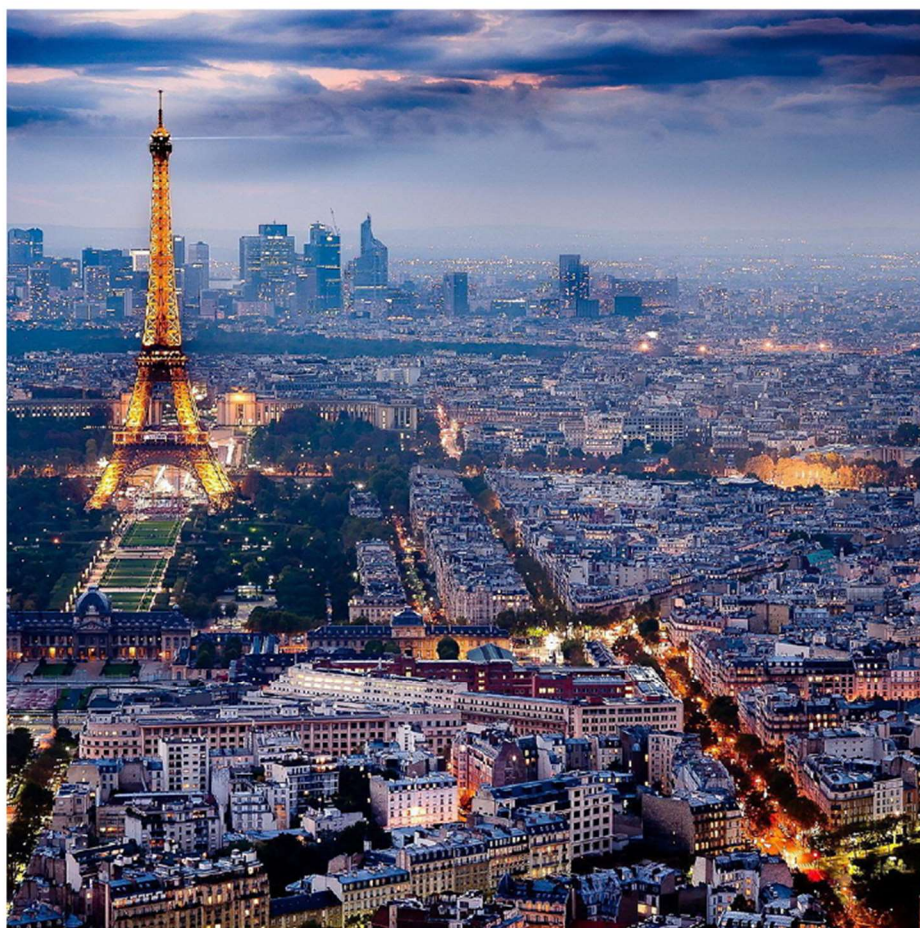


publisher.agency
France

March, 2025

No 9



Paris, France
20-21.3.2025

International
Scientific
Conference

World
Scientific Reports

UDC 001.1

P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 9th International Scientific Conference «World Scientific Reports» (March 20-21, 2025). Paris, France, 2025. 490p



ISBN 978-9-4969-0696-6

DOI 10.5281/zenodo.15074112

Editor: Pauline Barbier, Professor, Paris Cité University

International Editorial Board:

Adrien Chabot

Professor, Aix-Marseille University

Gabrielle Bourhis

Professor, University of Angers

Juliette Guerin

Professor, University of Artois

Florian Dufour

Professor, Avignon University

Julie da Silva

Professor, University of Bordeaux

Charlotte Huart

Professor, University of Burgundy

Salomé Bonnet

Professor, University of Caen Normandy

Léonard Durand

Professor, Clermont Auvergne University

Elsa Blanchard

Professor, University Pasquale Paoli

Faustine Martin

Professor, Côte d'Azur University

Mélissa Melgares

Professor, University of Franche-Comté

Judith Guillaume

Professor, University of French Guiana

Juliette Bourhis

Professor, Gustave Eiffel University

Madeleine Colin

Professor, Jean Monnet University

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency/>

Table of Contents

Economic Sciences

INNOVATIVE PROCESSES – FUNDAMENTALS OF ECONOMIC DEVELOPMENT	7
<i>LAMARA QOQIAURI</i>	
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПОРТФЕЛИ КЛИЕНТОВ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	21
<i>БОРИСОВ А.А. ГУСМАНОВА Ж.А.</i>	
DAĞ TURİZMİ	25
<i>İDRISOV NURLAN FAZIL</i>	
GLOBAL EXPERIENCE AND PROSPECTS OF ADAPTATION OF ISLAMIC BANKING IN KAZAKHSTAN	34
<i>BEKMUKHANBETOV N.R. BEGALINOVA K.K</i>	
İQLİM DƏYİŞİKLİYİ VƏ MÜASİR EKOLÖJİ TƏLƏBLƏRİN MƏNZİL BAZARINDAKI ROLU.....	43
<i>MURADALI GANBAROV</i>	
ACCOUNTING FOR GRANTS IN NON-PROFIT ORGANIZATIONS: RISKS AND THEIR MANAGEMENT	48
<i>AISAEVA UMIT Orysbaikyzy KAIRANBEKOV BAURZHAN OKTASHOVICH</i>	
FRANÇAYZINQDƏ TƏKAMÜL: TRENDLƏR VƏ YENİ PERSPEKTİVLƏR	53
<i>MURAD ŞEYDAYEV ŞƏRAFƏDDİN</i>	
MODERN CHALLENGES AND PROSPECTS FOR PUBLIC SECTOR PERSONNEL POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	57
<i>BAITAYEVA GULNARA RAKHMETOVNA MYRZABEKOVA NURANIYA FIDAKHMETOVNA</i>	
MAMLAKATIMIZ INNOVATSION SALOHİYATİ HOLATİ TAHLİLİ VA UNĐAN FOYDALANISH DARAJASINI BAHOLASH USLUBİYATİ.....	63
<i>OLIMOVA NODIRA XAMRAKULOVNA SOLİYEV MUHAMMADJON MAXMUTALIYEVICH</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИЙ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ НОРМ.....	84
<i>ОЛИМОВА НОДИРА ХАМРАКУЛОВНА АБДУМУТАЛОВ ШОҲДЖАХОН БАХОДИР УҒЛИ</i>	
ღვინის ტურიზმი და მისი განვითარების პერსპექტივები იმერეთში.....	97
<i>იზორდა ხასიაი</i>	
EVOLUTION OF CHINA'S TRADE POLICY TOWARDS THE UNITED STATES: STRATEGIC SHIFTS AND ECONOMIC IMPLICATIONS	103
<i>SUN WENTING ALMA KARSHALOVA MYNJANOVA GULZHAKAN TLESOVNA</i>	
NEW OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN THE CHINA-EUROPE EXPRESS RAILWAY UNDER THE BELT AND ROAD INITIATIVE: LOGISTICS COOPERATION BETWEEN CHINA AND EUROPE.....	106
<i>CHAI XIANGDING RUZIEVA ELVIRA KUPESHOVA SAULE</i>	
STRATEGIES FOR DATA-DRIVEN DECISION-MAKING IN INTELLIGENT ENTERPRISE MANAGEMENT: A COMPARATIVE STUDY OF CHINA AND GERMANY.....	110
<i>YANG NA ASANOVA DANIYA KARSHALOVA ALMA</i>	

Pharmaceutical Sciences

A CASE STUDY OF CLINICAL PHARMACIST-PHYSICIAN COLLABORATION IN THE TREATMENT OF DEPRESSION	113
<i>TAMAZ TCHUMBURIDZE NINO NEMSITSVERIDZE TAMAR CHIKVILADZE MARINA NEMSITSVERIDZE ELENE KHVEDELIDZE LIZI TOMADZE IOSEB TOMADZE</i>	

Medical Sciences

SCREENING FOR BREAST, CERVICAL AND COLORECTAL CANCER IN KAZAKHSTAN: METHODOLOGY, COMPREHENSIVE ANALYSIS AND RESULTS	116
<i>ARMAN KHOZHAYEV SARVINOV TUIGUNOVA SAFINA SHAMSHIYEVA ISLAM NURLYBAEV SOFIA SHAHVOROSTOVA KHAKIMZHAN GULAMZHANOV NURLY SABYR ERULAN NADIRKOZHA</i>	

СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КРУГОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ГЕЙМИФИКАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	129
<i>САРСЕНБАЙ А. Р. КЕЛИМБЕТОВА Ж. Т. АМАНКЕЛДИ А. Н.</i>	

Technical Sciences

МОДИФИЦИРОВАННАЯ SIR-МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭПИДЕМИЙ В УМНЫХ ГОРОДАХ: УЧЁТ ПАССАЖИРОПОТОКОВ И ИНТЕГРАЦИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	131
<i>АЯН АСЫЛ АЯНҚЫЗЫ КУАТБАЕВА АҚМАРАЛ АЛИХАНОВНА</i>	
LEVERAGING AI FOR HL7 DATA PROCESSING: OVERCOMING CHALLENGES AND ENHANCING INTEROPERABILITY	139
<i>TOMIRIS ABILMAZHINOVA AKMARAL KUATBAYEVA</i>	
УПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКИМИ СИСТЕМАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ERP-СИСТЕМ	149
<i>НАХИД МИРЗАДАЕ</i>	
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	155
<i>НАХИД МИРЗАДАЕ</i>	
WEB SCRAPING NƏ DEMƏKDİR?(MƏNİYYƏTİ VƏ FORMALAŞMASI)	159
<i>TEYMUR ƏHMƏDOV</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ	164
<i>НҮРБАЙ С. Қ. КИЯБАЕВА С. К.</i>	
ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL ISSUES AND PROBLEM STATEMENT FOR RESEARCH.....	169
<i>ZHUMASHEVA ARUZHAN SARKYNOV YERBOL ZHAKUPOVA ZHANAR</i>	
PROCESS ANALYSIS OF MOVEMENT OF GRAPES ON THE SURFACE OF THE GRAPE SORTING TABLE EQUIPPED WITH A RECIPROCATING ELECTROMAGNETIC VIBRODRIVE AND SUPPLY FOR THE DESTEMMER.....	175
<i>GELA JAVAKHISHVILI</i>	
ƏŞYALARIN İNTERNETİNDƏ ŞƏBƏKƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏHLİLİ VƏ MÜASİR YANAŞMALAR	180
<i>NÜBAR İLKİN QIZI RƏHİMOVA</i>	
İNFORMASIYA VƏ KOMMUNİKASIYA TEXNOLOGİYASININ TƏTBİQİ İLƏ TƏHSİLİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ.....	187
<i>LƏMAN XƏLİLOVA ELYAR</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ТУРИСТИЧЕСКИМИ МАРШРУТАМИ НА ОСНОВЕ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ	198
<i>ГУЛИЕВ ЭМИЛЬ ГУСЕЙН</i>	

Art History

АЗИАТСКОЕ КИНО В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЯ, ТЕНДЕНЦИИ, ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО	204
<i>ТУЯКБАЕВА АЙГУЛЬ ШАЙМУРАТОВНА</i>	

Philological Sciences

REGARDING THE LAYER OF BORROWED GEOGRAPHICAL NAMES IN KAZAKHSTAN	210
<i>BISSENBAEVA MERUYERT AITZHANOVA SHOLPAN</i>	
THE EFFECTS OF COLONIALISM ON LANGUAGE CHANGE.....	216
<i>TAMAR TSULAIA</i>	
MEDIA COMMUNICATIVE COMPETENCE AND PSYCHOLINGUISTIC ASPECTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING.....	220
<i>OSMONOVA A. J. LYAZZAT ZHUMABEKOVNA</i>	

Pedagogical Sciences

TEACHING STUDENTS ENGLISH VOCABULARY THROUGH INTERACTIVE METHODS	222
<i>DINA NURAKHOVA BEYSENBAEVA LYAZZAT ZHUMABEKOVNA</i>	
CULTURAL ENVIRONMENT AND TEACHING METHODS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR CHANGE.....	226
<i>LELA EDZGERADZE</i>	
TEACHER'S PROFESSIONAL ETHICS	230
<i>NARMIN HASANOVA</i>	
MODERN EDUCATION AND MODERN TEACHER MODEL	234
<i>JAFAROVA SEVIL RAFIQ</i>	
MAIN FEATURES AND PSYCHO-PHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH LIMITED HEALTH CAPABILITIES	238
<i>MIRZEYEVA SEVINC TOFIG</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ... 243	
<i>NURSEZIM SALAMAT ANARBEKOVA GULSHAT</i>	

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚУҒА ҚЫЗЫҚТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ	249
<i>САЙЛЫБАЕВА САМАЛ МУХАМЕДЖАНОВНА</i>	
ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ STEM ТӘСІЛІНІҢ РӨЛІ	253
<i>АБУ АЙДАНА САРСЕНБЕКҚЫЗЫ</i>	
PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH .	257
<i>ТЛЕГЕНОВА ЛАУРА МАКСОТОВНА</i>	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTOMATION IN KAZAKHSTAN'S ECONOMY: AN OPPORTUNITY FOR INNOVATION.....	260
<i>BAIBORIYEV ARMAN ADHKAPOVICH</i>	
МАТЕМАТИКАДАН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМУЫ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ӘДІС-ТӘСІЛДЕР	262
<i>АЛДАБЕРГЕНОВА АЙНУР ДОСМУХАНБЕТОВНА</i>	
МАТЕМАТИКАДАН ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЫНДАР: ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУЫҒА АРНАЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР...	265
<i>САЛИМОВА АЙМАН РЫСМУХАМЕТҚЫЗЫ</i>	
АҒЫЛШЫН ТІЛІ ПӘНІНЕН ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРХАНА ҚҰРАСТЫРУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ (AI) ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ	268
<i>ШАРИПОВА НАЗИРА БАУЫРЖАНОВНА</i>	
КОНЦЕПТУАЛДЫ ОҚЫТУ – КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ТАРИХИ ОЙЛАУ DAҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ЕҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ	277
<i>НОВШАБАЕВА РАУШАН ГАРАСАЕВНА</i>	
ҚАЗАҚ ТІЛІ МЕН ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ОЙЫНДАРДЫ ҚҰРАСТЫРУ ИДЕЯЛАРЫ	292
<i>ИСАКОВА АГИРА ДАВИРХАНОВНА</i>	
БАСТАУЫШ СЫНЫП ПЕДАГОГ-ИННОВАТОРЫНЫҢ ЦИФРЛЫҚ ЖОБАЛАРЫ НЕМЕСЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРХАНА ҚҰРУ ЖОЛДАРЫ	301
<i>МУКЫШЕВА ЖАНАР КАЛЫМОВНА</i>	
БАСТАУЫШ СЫНЫП БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУДАҒЫ ЖАҢА ӘДІСТЕР.....	314
<i>БАЛОВА БАҚЫТ УМИРБЕКОВНА</i>	
ҰЛЫ ФИЗИКТЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕЛЕРІ: НЕГІЗГІ ЗАҢДАРДЫ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАР АРҚЫЛЫ ТҮСІНУ	328
<i>ТУРМАНБЕТОВА АЙГҮЛ КАЛИЕВНА</i>	
МЕКТЕП: ҰРПАҚТАР САБАҚТАСЫТЫҒЫНДА БІЛІМ ИНТЕГРАЦИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	333
<i>АБДИЛЬДИНОВА ЛАШЫН БАТЫРХАНОВНА</i>	
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАРИХ САБАҒЫНДА ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУДЫҢ ПРАКТИКАСЫ	341
<i>ДЮСЕНБИНОВА ГУЛЬЗИРА ЕРМУХАНОВНА</i>	
ЖҮЗДЕР МЕН РУЛАР (6-8 СЫНЫПТАР) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	344
<i>ДЖАКИПБЕКОВ ЕРЖАН ҚАЙСАРОВИЧ</i>	
ОҚУҒА ҚЫЗЫҚТЫ МӘТІНДЕР ӘЛЕМІ (5-СЫНЫП) T2 (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	348
<i>ЖЕТМЕКОВА САУЛЕ СЕРИКОВНА</i>	
ТАРИХТЫҢ БҰЛЫҒҒЫР БЕТТЕРІНЕН: ҚАЗАҚ ХАНДЫҒЫНЫҢ ҚҰЛДЫРАУЫ МЕН БОДАНДЫҚ КЕЗЕҢДЕРІ (7-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	353
<i>АСЫЛБЕКОВ ЕСБОЛ СЕНБЕКОВИЧ</i>	
БІЛІМ БЕРУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЖӘНЕ ЗАМАНАУИ МЕКТЕП БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ (ТӘЖІРИБЕГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛЫҚ)	357
<i>МУХТАРКУЛОВА АЙЗА АЛПАМЫСҚЫЗЫ</i>	
ФОРМУЛА УСПЕХА. ШАГ РАЗВИТИЯ ШКОЛЫ. (МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ДИРЕКТОРОВ ШКОЛ)	361
<i>АДИЛОВА ГУЛЬМИРА СЕМБЕКОВНА</i>	
STEM ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ БИОЛОГИИ	365
<i>ДЮСЕМБАЕВА АСЕЛЬ ЖУНУСОВНА</i>	
БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЗМОВ (8-КЛАСС) (ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ НА ПРАКТИКЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ)	369
<i>ИГИСИНОВА АЛМАГҮЛ КАЛИМЕРДЕНОВНА</i>	
ТІЛ ШЕБЕРІ (4-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	374
<i>ОРЫНКУЛОВА АЙМАН АБДИХАНОВНА</i>	
ӘЛІППЕНІҢ СЫРЛЫ ӘЛЕМІ (1-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	379
<i>УМАРОВА НҮРГҮЛ ҚАДЫРБЕКОВНА</i>	
ҚАЗАҚ ТІЛІ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ МЕН ТҮСІНУ ҚАБІЛЕТТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ (7-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	384
<i>КАРИМОВА ЖУМАКУЛ КАСИМБЕКОВНА</i>	
ПРОГРАММАЛАУДАҒЫ КҮРДЕЛІ ЕСЕПТЕР (10-11 СЫНЫПТАР) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	390
<i>ТУРГИНБАЕВА КҮЛЖАНАТ АБДРАИМОВНА</i>	
ҰЛТ АЗАТТЫҚ ҚОЗҒАЛЫСТАР СЫРЫМ ДАТҰЛЫ. ИСАТАЙ МЕН МАХАМБЕТ (8-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	396
<i>ТОЛЕГЕНОВА БИБИГҮЛ МЕНЛИБАЕВНА</i>	

ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ (11-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	401
<i>ДОСБЕРГЕНОВА ЛУИЗА НАЗИРОВНА</i>	
ПЕРВЫЕ ШАГИ В ЛИТЕРАТУРНОМ АНАЛИЗЕ (5-7 КЛАССЫ) (ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ НА ПРАКТИКЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ)	406
<i>РАЕВА АЙГӨЗ ТИЛЕУБАЕВНА</i>	
ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ ЕТІСТІКТЕР (6-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	411
<i>ҚОНДЕЙ АЛТЫН</i>	
СИҚЫРЛЫ МЫСАЛДАР МЕН ТЕҢДЕУЛЕР (2-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	415
<i>МАХМЕТОВА МАХАББАТ КУСАИНОВНА</i>	
ПЕРИОД ЗОЛОТОЙ ОРДЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЗАХСТАН (6-КЛАСС) (ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ НА ПРАКТИКЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ)	419
<i>ТУЛКИНБАЕВА ГҮЛЬНАРА МИРГАЛИЕВНА</i>	
ҰБТ ТАПСЫРМАЛАРЫН ШЕШУДІҢ ТИІМДІ СТРАТЕГИЯЛАРЫ (11-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	423
<i>МАСЕН ГҮЛЖАЗ</i>	
ҰЛТТЫҚ ТӘЛІМ-ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGY (AI PED) ПЛАТФОРМАСЫНА ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫНЫҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ ФАКУЛЬТАТИВ КУРСЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ (80 САҒАТ)	427
<i>КУРСАБАЕВ МУХАМЕДРАХИМ ҚАДЫРБАЕВИЧ</i>	
<i>САЙДАХМЕТОВ БАУЫРЖАН СЕЙТБЕКОВИЧ</i>	

Legal Sciences

PLATFORM EMPLOYMENT IS A KEY FORM OF NON-STANDARD EMPLOYMENT OF THE POPULATION	447
<i>BAIMAKHANOVA ARUZHAN SERIKOVNA</i>	

Culturology

ART FESTIVALS AND PERFORMANCES: ANALYSIS OF MAJOR EVENTS AND THEIR IMPACT ON CULTURE	454
<i>MOLDASHEVA ANAR</i>	
<i>ERMEK SKAKOV</i>	

Psychological Sciences

SOCIO-PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF UNREGISTERED MARRIAGES	458
<i>ILANE DILKHOSH HAJIYEVA</i>	

Architecture

АРХИТЕКТУРА СТАРОГО БАКУ XIX ВЕКА: ЭВОЛЮЦИЯ ВЛИЯНИЯ И СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	461
<i>ДЖАФАРОВА НАЗИЛЯ ГҮЛЬБАЛА</i>	

Sociological Sciences

SOCIAL CAPITAL AND LEGAL CULTURE OF YOUTH: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW OF STUDIES IN THE POST-SOVIET SPACE	465
<i>ТОКТАХУНОВ B.N.</i>	
FUNDAMENTALS AND CONTEMPORARY CHALLENGES OF ESTABLISHING AND DEVELOPING A MODERN SYSTEM FOR ASSESSING THE STATE OF SCIENTIFIC AND OTHER INNOVATIVE ACTIVITIES	477
<i>A. CHIRAKADZE</i>	
<i>N. MAKVILADZE</i>	
<i>L. CHELIDZE</i>	
SOCIOLOGY OF GENDER AND HOMELESSNESS: PINOCCHIO AND ANASTASIA, VS MARJANE SATRAPI(PERSEPOLIS)	484
<i>MUŠIĆ LEILA</i>	

Economic Sciences

Innovative Processes – Fundamentals of Economic Development

Lamara Qoqiauri

Doctor of Economics, Professor, Leading Scientific Worker of the National Innovative Research Institute, <https://orcid.org/0000-0002-8190-1016>

Abstract

Objective condition and main task for the modern social-economic development of a country is transfer to its innovative trajectory, and utilization of principally new factors for economic growth characterizing postindustrial information era in maximum extent. This task is extremely important for Georgia, where the necessity to transfer to the innovative way of economic development requires the activation of innovative activities. In the presented article, conceptual methods of approach of development of efficient innovative activities and processes are considered under the market conditions. Our work is aimed at the innovative processes, as the basis for economic development, and theoretical and practical aspects of innovative processes in general.

The Work studies and analyzes the structure and models of innovative process and main lines of its development under the modern society.

The first concept (technology push-model) assumes that development occurs through technology, with the market acting as a passive consumer of innovative activity, responding to the implementation of innovations and forming demand based on their outcomes. This model prevailed until the mid-1960s.

The second approach (need-pull model) was developed in the second half of the 1960s to the early 1970s. The essence of this approach is that the innovative process is initiated by the market and depends on changes in demand. In the 1980s, the third approach (coupling model) emerged, which attempted to synthesize the first two approaches and was based on the status of their priorities. This model is also called the "chain model." Innovations are seen here as a dynamic process that can be modeled by a combination of two types of interactions and their feedback loops. After that, a fourth approach began to actively develop, known as the "Japanese advanced experience model." This approach focuses on the parallel activities of integrated groups and their horizontal and vertical connections. The fifth model, which has been actively developing since the early third millennium, is the strategic networks model. Its characteristic feature is that successful innovative development requires the creation of a network of innovators, innovation clients, and users, which operates continuously. This involves scientific-research and experimental-design work using the latest information technologies. The study clearly defines the directions of innovative process development in modern society, noting that contemporary innovative processes have complex structures, spatial-temporal dimensions, specific trends, and development dynamics. Scholars of science and technology economics call the current global stage of development the "era of innovation" and the first half of the 21st century the "era of radical innovations," which will change and transform the face of humanity.

Particular attention is given to the study of the role and significance of innovative processes in economic practice, as well as their social nature.

Keywords: *innovative process, scientific and technological progress, innovative activity, diffusion of innovations, applied research, innovator.*

Introduction

In the twenty-first century, the innovations and innovative management have become imperative for further activities of economic policies of the developed countries of the world. Crucial factor of forming new model of economic growth is development of commercialization of scientific and other knowledges, human capital, new technologies, products and services. Innovative technologies make one of the main foundations for Knowledge Economy, which is based on the modern high technologies, scientific-industrial potential and intellectual properties. Hence, innovations are becoming main driving force of modern economy and the basis for competition of a company (business unit, industrial entity).

Therefore, transfer to the innovative path of development is the objective necessity for many enterprises operating under the modern economic conditions, when the problems of improving industrial activity, attractive innovative and investment environment and creation of new jobs stand out. Regardless of the fact that there is innovative potential in the country, innovative infrastructure has been created, enterprises of the countries (especially small entities, technoparks, the centers of technological transfer of various types and venture firms) have not reached serious results of development, however certain positive movements are observed. For example, certain level of innovative potential exists in Georgia today, which includes large scientific and intellectual wealth, higher institutions having high levels of achievements, intellectual property rights are being protected, the country stands out for the simplicity of creation of new innovative companies etc.

Main goal is its transfer to the innovative trajectory, as well as maximum utilization of principally new factors of economic growth characterizing post-industrial information era. This objective is extremely important for the modern Georgia, where the necessity to transfer to the innovative way of economic development requires strong activation of innovation works, in the first place, conditions for relevant scientific-technical processing of industrial entities, on the industrial level, as well as investment and other conditions. This allows reorganization of national industry. Based on the knowledge intensive production, it becomes possible for Georgia to overcome large and traditionally increasing backwardness (in various fields of industry, compared to the high-developed countries of the world).

Under the modern conditions, our country holds scientific-technical potential of sufficient level, however, due to the economic crisis, during transitive period, the country has fallen significantly behind. Both - terms and categories required for characterizing of the innovative development of production and the methodology of analyzing efficiency of innovative development of production require reconsideration.

Herewith, transfer to the economic methods of impact on the effectiveness of the industry conditions the necessity of forming new mechanisms of managing production. The problems of measuring innovative and intellectual capital requires further studies related to the innovative development, as well as their impact on the ultimate social-economic results, which shall become dominating source of resource for creating new enterprises via acceleration of scientific technological progress and strengthening market orientation and provision of technical reequipment of industrial and rural enterprises.

Wide circle of the essence of innovations, the methods of measurement and analyzing efficiency of their introduction, their impact on production and the results of studies in the field of activities of improving management of scientific-technical progress can be found in the national and foreign literature. These are, in the first place the works of L. Chiqava [3], A. Abralava and R. Qutateladze [1], Qoqiauri [26, 27, 28, 29], B. Gechbaia [30, 33], V. Mosiashvili [20, 21, 22], P. Druker [5, 6, 7], N. Kondratiev [15], M. Porter [25], I. Schumpeter [34, 36] et al. They are dedicated to the study of analyzing problems of innovations under the conditions of planned economy managed in centralized form.

Herewith, in theoretical aspect and practically, innovative process has not been comprehensively studied, nor the measurement methods for effectiveness of innovative activities in the process of market relations. That is why, under the modern conditions, it is actual to develop methodological provisions of analyzing efficiency and formation of management of the adequate innovative processes of forming methodological basis of comparing costs and results of scientific-technical progress based on the global and national experience.

Theoretical and methodological fundamental of present work is the principles of scientific knowledge, provisions and essence, including the methods of logical, economical, statistical and systemic analysis, as well as the works of local and foreign specialists in the fields of effectiveness of innovations, and management of innovative processes.

Main part

History confirms that success of economic development is based on the innovations. For example, industrial revolution of XVIII century, introduction of machines and technologies gave rise to the global leadership of Europe, USA and Canada. In the 1990s, Asian countries got in the list of leaders in innovation. The history of mankind in general is the unbroken chain of innovations representing certain step forward in development. Under the modern conditions, requests for upgrading rates and intensity have become stronger.

In recent decades, political elite of multiple countries considers innovations to be relatively important and crucial factor for social development.

Development and distribution of innovations has close ties with the terms “Scientific-Technical progress”, “Innovative Process” and “Innovative Activities”.

Scientific-technical progress is interrelated and in particular way consistent development of science and technique which, on the one hand, is observed at the level of technique and technologies under the impact of science, inventions and discoveries, by using state-of-art tools and equipment in the scientific studies, and on the other hand, at the level of the enterprise scientific-technical progress is observed in the form of innovations.

The essence of innovative processes. Their typology

Innovative process represents preparation and implementation of innovative changes, and it is comprised of interrelated phases, forming uniform and complex integrity [18].

Innovative process is the process of transforming scientific knowledge into the innovation, which may be considered to be consistent chain of development of events when innovation is transferred from idea to the certain product, technology or service and it is distributed during practical use. Different from the scientific-technical progress, innovative process cannot be performed by introduction or placing new products in the market, service or bringing predesign capacities to the new technologies. This process cannot be suspended after introduction, or after distribution (diffusion). Innovation is improved becoming more effective and gaining consumer properties unknown earlier [29].

Under the modern conditions, innovative processes are the results of innovative activities, which have independent institutional status. Innovative activity requires specific type of management, object of which is innovative process. In a broad sense, innovative management is oriented towards initiation, realization and control of innovative processes, As for the innovative activities, this is the activities oriented towards utilization and commercialization of results of scientific studies and processing. It means expansion and assimilation of nomenclature of manufactured products (goods, services), improvement of their quality, improvement of preparation technologies, in the internal and external markets, for their subsequent introduction and effective implementation. Innovative activity is the set of scientific, technological, organizational, financial and commercial activities, bringing us to the innovations in their entirety.

Innovative process promotes progress as it expands opportunities of both - producers of goods and services and opportunities of service, promoting cheapening products and full satisfaction of increasing demands. However, herewith, innovative process cannot be performed without predetermined contradictions. Nature of the innovative process is affected by the factors, such as scales of innovations, degree of their radicality and speed of introduction. The larger and stronger expressed the radical nature of innovations is, the more complex is the innovative process in realization and its development.

Table 1 presents relatively material distinctions between innovative process and stable process.

In course of management of the innovative processes it is important to have in mind impossible nature of predetermination of its accurately defined objective. The specialists of the innovative management domain explain this feature by weak structuring of innovative domain, and the process objectives, in view of its uncertainty, and probabilistic nature of the innovative process. This latter combines properties of studies and business, as well as opportunity to transfer objectives, i.e. amendment of target area of utilization of innovations, existence of concurrent results of the innovative processes, opportunity to lose relevance of innovation in course of processing studies.

Conditional division groups of the participants of the innovative process

Participants of the innovative process are conditionally divided into the following groups: innovators, early researchers, medium majority, conservators.

Creators of innovations are called innovators. They earn superprofit as a result of processing and pioneer introduction of innovations. H. Ford can be clear example of an innovator. His innovative activities gave rise to the earning of superprofit, based on which the world's largest automobile concern was created. We shall consider the fact that pure competition conditions are not being formed in the market of innovative products. There has always been the monopoly here, although it is temporary, but still a monopoly. Under the conditions of temporary monopoly, development trend may be formed, new technologies offered, and monopoly profit earned.

Main distinctions of innovative and stable processes.

Table 1

Process indicators	Innovative process	Stable process
Main ultimate goal	Meeting new public demand	Meeting created public demand
Risk in achieving the set goal	High	Low
Process type	Discrete	Continuous
Manageability of the process as a whole	Low	High
System development opportunities	Transfer to the newer, more progressive level of development	Maintaining existing level of development
Interaction of the interests of the process participant on the formed system	Contradicts	Is based on
Signs characterizing process organization	Flexible, poorly structured form of the system	Strict system based on normative regulations

Table is made by the authors

Herewith, trends may be followed up, technologies used, complementary parts offered to the holders of the basic technologies. Previously, followers were among the first to borrow innovation funding from investors. They had superprofit and high competition provided that innovative process was effectively organized.

Medium majority - introduces innovation, which has already obtained massive recognition and distribution. These entrepreneurs can also earn profit exceeding sector average.

Conservatives are trying to embrace innovation with a significant lag. Consequently, they are unable to manage the business profitably and are mostly forced to leave the market. Hence, the stimulating role of innovations in the economic development is evident, as earning profit by an entrepreneur in exchange for the realization of innovations is directly in line with the commercial function of any industrial entity. It plays the role of stimulus, to allow the entrepreneur to activate innovative activities.

The researchers distinguish three logically substantiated types of innovative process: 1) simple intraorganizational; 2) simple interorganizational and 3) extended. Simple intraorganizational process foresees innovative activities inside an enterprise. Interorganizational innovative process is innovative interaction of two organizations - purchaser and seller of the innovation. Innovation during extended innovative process is created by aiming at certain segment of a market.

Effective innovative activity requires knowledge of main conceptual approaches for emergence and development of innovative processes under the market conditions.

According to the first concept (technology push-model), development is carried out by technologies, and the market plays the role of passive consumer of innovative activity, responding to the introduction of innovations by the way of forming demand on its results. It was dominating until middle period of 1960s. According to this model, innovative process begins by the fundamental studies at the large research centers and ends in the field of distribution and consumption of the products. Thus, this is simple linear-consistent line in the innovative process, where scientific-research and experimental-designing works play the leading role, and emphasis is shifted to them. According to most of the researchers, this model could not reflect interrelations inside the innovative process in their full complexity. The second method of approach (need pull-model) was developed from the second part of 1960s until beginning of 1970s. The essence of this method of approach exists in the following: innovative process is initiated by the market and depends on the change of demands. This is materially the same linear-consistent model; however, emphasis is shifted to the importance of a market the scientific-research and experimental-designing works are responding to (reflection of the hypothesis "market pressure").

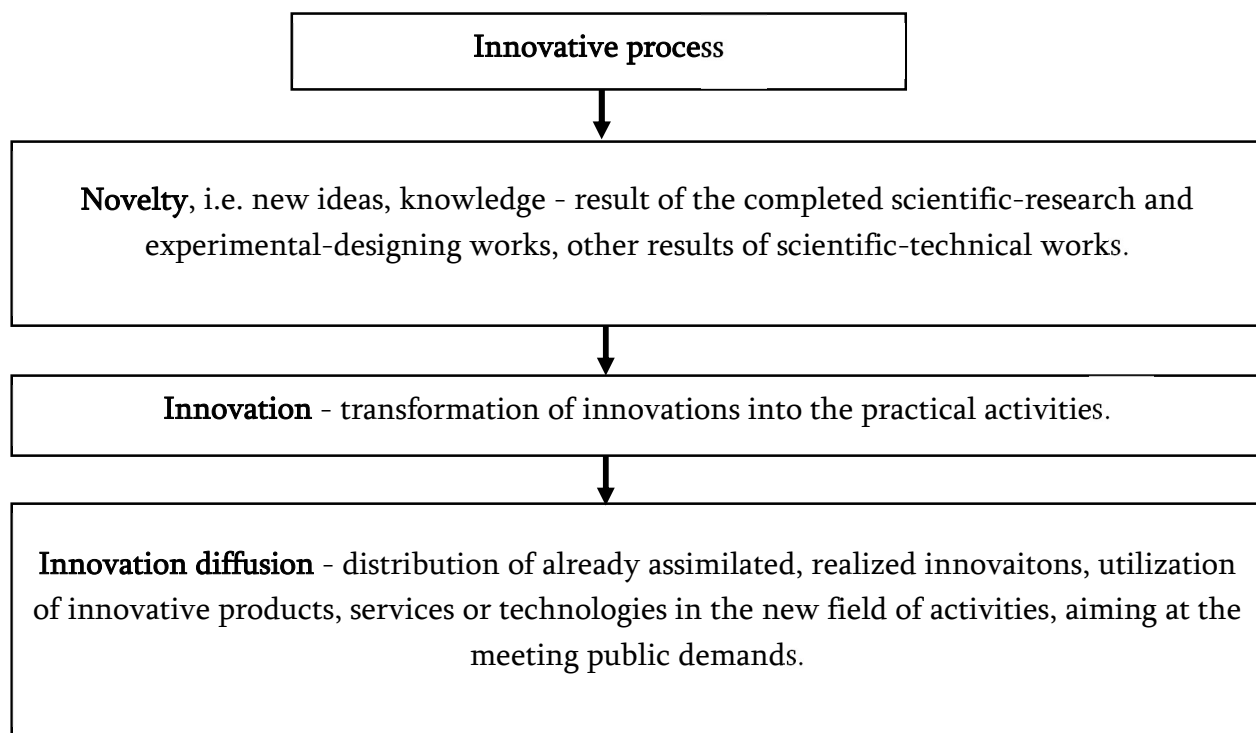
The third method of approach (coupling model) was distributed in 1980s, which considered attempts of synthesizing the first two methods of approach and referring to the status of their preferences. Another name of this model is "chain". Innovations here are considered as dynamic process, which may be modelled by the feedback of combination of interrelation of two different types.

The fourth method of approach have been actively developed since the end of 1980s. This method of approach is known by the name of Japanese model of leading experience. Its attention is concentrated on the parallel activities of integrated groups, and external horizontal and vertical links. Giving positive characteristics to the Japanese experience in the innovative domain, one of the famous founders of innovative management P. J. Kotter [16] states that "technical innovative process requires parallel organization of works in particular way", as much shall be done at the same time in different places. However, there shall be relating parallel structure in this chaos, uniting different actions, which shall be completed in timely manner, for continuous advancement of technologies by many organizations in the market. At the national level, Japanese method of approach, comprising of multiple functions with parallelly implementable components is worthy of interest.

The following, fifth model of the innovative process, which has been actively developed from the beginning of the third millennium, is the model of strategic networks. It is characterized by the fact that successful innovative development requires uniting of common standing networks of innovators, clients and customers of innovations. This is the process of implementation of scientific-research and experimental-designing works using latest information technologies. Strategic ties are also being strengthened through them. This makes it possible to make innovative process more manageable, predictable and effective. Based on the analysis of the implemented models of innovative process we may conclude that together with the development of technologies and economy, the previously established view that innovative activity is a linear-functional process is being replaced by a new view - innovative process is much more complex with multiple interactions and feedback.

Structure of the innovative process

Innovative process is comprised of the following elements: novelty, innovation, innovation diffusion (Fig. 1).



Processing - these are systematic works based on the knowledge received as a result of scientific research or/and practical experience and aiming at the creation of new materials, products or equipment, introduction of new processes, systems or/and services or significant improvement of already manufactured products or introduced processes, systems or services. Theoretical studies are those aiming at new inventions, creation of new theories, and substantiation of new concepts and opinions.

As we have referred above, **Innovations Diffusion** is the process of continuing innovations in time under the new conditions or in new places. Diffusion increases the number of both - manufacturers and consumers and amends their qualitative characteristics. Speed of the innovations diffusion depends on several factors: the forms of decision-making, means (procedures) for information transmission, the ability to assimilate innovations by the subjects of the social-economic system; and the properties of the innovations themselves.

The process of creation and distribution of innovations (diffusion) is of cycled nature and is comprised of several stages: serial reproduction, massive reproduction, differentiation of products, imitation and service of innovations.

Structural components of innovative process

In view of experience of other countries, structural components of innovative process can be presented as follows:

- Academical and sectorial institutions, universities and scientific-research subdivisions of firms, bearing responsibilities for fundamental studies and research operations, being financed by the state or receiving other forms of state allowances. These organizations are manufacturing intellectual products in the form of reports, various documents, inventions, scientific articles or carrying out training scientific staff,
- Technical and industrial-technical organizations, holding innovative know-hows, working on the pilot projects, creating experimental samples and carrying out testing, preparing technical stocktaking, patents, standards and regulations. These units hold relevant industrial capacities, professional and technological centers,
- Educational and training structures for scientific and engineer-technical workers, as well as qualified workers,
- Organizations monitoring performance of studies and processing and providing coordination of interaction with the industrial centers,
- Consulting organizations studying demand for goods and services and their distribution,
- Scientific-technical information services collecting, preparing and distributing information about prospective processing,
- Market structures uniting consumers and professionals related by the issues of realization of products [17].

The scheme of interaction between structural subdivisions of innovative process is complex and it is comprised of direct contacts, cooperation via intermediates and distribution centers. The phases of assimilation and distribution of products and services created as a result of innovative activity is complex, relatively labor-consuming and expensive. As confirmed by the experience of developed countries, only 15-30% of processed technologies are subject to the practical utilization.

Development lines of innovative processes in the modern society

Modern innovative processes have complex structure, spatial-temporal dimension, special trends and development dynamics. Famous researchers of scientology and economy of science call global stage of modern development “the Era of Innovations”, and they call the first part of 21st century - the Era of Radical Innovations, changing and transforming image of humanity. This era coincides with the transfer from industrial to the postindustrial society. One of the founders of postindustrial theory Daniel Bell considers postindustrial society to be the new principle of social-technological organization and new rule of living, narrowing industrial system. It pays special attention to the technological order of forming postindustrial society. In terms of innovations, foundation to the technological revolution is being formed by the following circumstances:

- replacing mechanical, electrical and electric-mechanical systems with the Ge-GP system,
- miniaturization of batteries, discovery of transistors, which equals to the discovery of steam power,
- transformation of information into the digital form,
- software allowing rapid solution of various tasks by the computer user,
- photonics - key technology of transportation of large amount of digital data in absolutely clear glass or optical fiber using laser [2].

Currently, following may be named as preferable lines of development of scientific-technological complex of studies and processing in the form of target program:

- Living systems,
- Industry of nanosystems and materials,
- Information-telecommunication systems,
- Rational use of nature,
- Energetics and energy supply,
- Constructing roads and tunnels.

By forming postindustrial society, technological grounds of industry are being fundamentally changed in the developed countries, giving rise to the growth of entire industrial field of the economy.

- Technological chain (economy, which has been based on the electric-mechanical drives and thermal melting of steel) of the third technological order (nation) is violated (terminated),
- Selective development of production of the fourth technological order (utilizing various form of internal combustion engines, using electric melting, petrochemistry),
- Development of production aiming at the development of prioritized, competitive preferences of the fifth technological order (microelectronic components),
- Creating preconditions for the sixth technological order for the development prevailing underlying technologies (main characteristic - biotechnologies, space technique, pure chemistry).

For the fourth century, the development of information technologies has occupied a dominant position in the development of the overall innovation process. Information technologies encompass technologically and functionally interconnected computer and telecommunication technologies. Evolution of these technologies is linked to the development of electronics and software.

Innovative cycles and their main stages

Basis for the innovative process is life cycle of the new product: from the moment of origination of new idea to its practical exploitation by consumers. According to several specialists, innovative process, as complex multi-aspect category, may be considered in at least three aspects:

- parallel-consistent implementation of scientific-research, scientific-technological, innovative, industrial activities,
- temporal stages of the life cycle of innovations from origination of an idea to its processing and distribution,
- the process of investing and funding processing and distribution of new types of products and services.

Generally, innovative process includes the following: inventions, receipt and commercialization of new technologies, new types of products and services; industrial, financial, administrative or other solutions; and other results of intellectual activities. Context of certain innovative process is determined by the object of introduction - new product or process. Based on the latter, two types of innovative process are respectively formed. Basic peculiarity of the innovative process is its cycled and staged nature. Their essence may be formed as follows: any new knowledge completes full cycle to the moral obsolescence of the products and processes materialized in it, in terms of separate stages.

In several determination of the innovative cycle, crossed (mixed) structure is considered, in all cases foreseeing introduction of experimental samples of new products in the production.

It shall be noted that some authors distinguish stages of "science" and "technique" in the structure of the innovative cycle and use them instead of the "studies" and "processing" of the

stages. However, such difference in opinions is not principal, which can be proven by the essence of the referred elements, as well as composition of relevant parts of these stages.

Any stage is comprised of separate part, characterizing it in two aspects: on the one hand, as part of single whole innovative cycle; and on the other hand, as separated from the cycle, as relatively independent element, with the completed complex of activities characterizing it.

Depending on the scale of innovative activities, cycles of different levels are considered. Therefore, two understandings of the innovation process itself are considered: in terms of cyclical regularity of innovative fluctuations (variations), it is totality of changes implemented in product, technique and technologies. Changes are caused by so-called radical innovations, in particular, manufacturing qualitatively new products, changes in the cost structure, production and consumption conditions. Regarding the life cycle of certain innovations, innovative process is the chain of innovations for meeting already formed public demands or new public demands.

As noted above, there are many famous works of foreign and native economists studying cyclicity theory of various public processes. N. Kondratiev's huge contribution in this domain is generally recognized. In 1920s he discovered existence of so-called large cycles and, respectively, developed the theory of the same name. This latter has the following essence: every market innovation in life gives rise to the "new cycle", in the form of subsequent creation totality of secondary innovations; it in particular way fills basis of the cycle - modernized new product. For example, consistent upgrading of generations of techniques [15].

Innovative processes include performance of various activities, which may be separated into the certain stages. Herewith, each stage has own logic of development, characterizing regularities and context. Innovative process is characterized by high level of uncertainty and risk, complexity of forecasting ultimate results etc. Direction, rates and objectives of innovative process depend on the social-economic environment, it operates and develops in. In other words, innovative process is oriented towards creation of new products, technologies and services demanded in the market.

Basis of the innovative process is the stage **Science**. It includes fundamental studies, studies of applied nature and scientific-technical processing.

Fundamental studies are divided into the theoretical and exploratory studies representing the first stage of the innovative process. On the first stage, origination of new ideas is identified with the form of discoveries. Discovery in science is the most important step on the public development path.

Outcomes of theoretical fundamental studies are totally accumulated in the scientific discoveries, in substantiation of new discoveries and ideas, and provisions of new technologies. As a rule, fundamental theoretical studies are completed by creation of innovation.

Objective of **exploratory fundamental studies** is identification of new principles, such as creation of products or technologies, identification of new materials and their linking to the unknown properties, developing new methods of analysis and synthesis. In exploratory work, the purpose of the study is usually known, and in some way the theoretical basis and not specific directions of the research phenomenon are clear: new theoretical considerations and ideas find their justification in course of the applied research.

Preferable importance of fundamental science is determined by discovering new fields of knowledge. Fundamental studies are paid special attention in the developed countries. They are the ones who create the product of intellectual activity, the knowledge potential, the market value of which is quite difficult to assess. In world practice, basis for development of **studies of applied nature** for direct use in the production process is made by the fundamental studies, however, they may also take the form of independent scientific research. In course of the studies of applied nature, new knowledge, ideas are reflected in the original samples, technological schemes, i.e. the process of transforming scientific ideas into the material substances and forms takes place. Studies

of applied nature is oriented towards searching for the ways of practical use of processes and phenomenon found earlier. At this stage, novelty is being transformed to the new invention - innovations.

Studies of applied nature are comprised of the scientific-research works, information works, organizational-economic works and scientific-educational works. Scientific-research works of applied nature are aimed at solving technical problems, specification of vague theoretical results, which may be further be used in the form of scientific-technical excess supplies during scientific-technical processing.

Scientific works are those oriented towards improvement. Significant component of improvement and analysis of searching scientific-technical information is patent studies.

Main objective of organizational-economic works are improvement of production organization, management and planning, improvement of measurement of classification and effectiveness of scientific works etc.

Scientific-educational studies are comprised of preparation and protection of the doctoral dissertation, creation of monographs, scientific articles, manuals and other scientific publications, and conducting educational and scientific research for postgraduate, doctoral, master's and other students, etc.

At the stage of applied scientific research, the probability of obtaining positive practice-oriented results and those to be used (i.e. innovations) increases. These results may be represented in the form of scientific reports, recommendations, inventions, laboratory equipment, models etc. Results of 80-90% of the completed scientific studies of applied nature are potentially valid for utilization in practice.

Scientific-technical processing include experimental-designing and experimental-technological works. Main objective of implementation of experimental-designing works is practical application of scientific studies for modernization of new technique, and improvement of existing technique and materials. Material result of experimental-designing works is the documentation to be used in production. Sample of new technique is prepared, tested and brought to the production process based on the documentation, which is considered to be the standard for product replication, and it is necessary for meeting public demands.

Experimental-technological works are oriented towards creation of new technologies of production, modernization and improvement of existing ones, and serial manufacturing of economic wealth needed by the consumers is carried out based on them.

There is small uncertainty in the scientific-technical processing compared to the scientific studies of applied nature. Approximately 95-97% of total volume of scientific-research works is valid for using in manufacture.

Stage "technique" is the transitive stage from science to manufacture. At this stage of the innovative process initial introduction of new sample into production is carried out. In other words, assimilation of new technologies or new products by the industrial production takes place, which includes the following:

- scientific and industrial assimilation,
- testing new products on the examination base of science,
- technical and technological preparation of production.

The scientific testing base is considered in various organizational forms - different locations, different levels of economic independence, factory, workshop, experimental production, testing station, and others. They are on the balance of the scientific establishment or represent independent legal entity. According to the purpose, referred stage may have double content:

Stage "Science" - in case of necessity to improve innovations and construction of their production technologies on the basis of additional scientific studies.

Stage “Production” - foresees solving goals of clearly industrial nature within the framework of industrial assimilation: planning, improving organization and management of production, achieving certain level of manufacturing products of new type at the level of material-technical provision.

Insufficient amount of own financial resources may be considered to be the factor preventing assimilation of innovations in production, as well as high interest rates on credits of commercial banks, economic risk of assimilating new products, determinants of demand and supply etc.

Continuance of the stage “Technique” i.e. the stage of assimilation of industrial production is the stage of industrial production. During production process knowledge has materialized, while scientific studies reach their logical conclusion.

Models of innovative process and their types

Any novelty may be transformed into the innovation only in case if the society recognized, evaluates and establishes purposefulness of its utilization. Novelty is transformed into the innovation, or any economic wealth, as a result of an innovative process.

During various period of time, scientific economists make different interpretation to the innovative process, for example: in 1950s, innovative process was considered within the framework of a linear model, in the form of the so-called concept of the innovative chain. According to this concept, innovations begin with the fundamental studies and end by their introduction in the production process. This can be schematically represented as follows (Fig. 2):

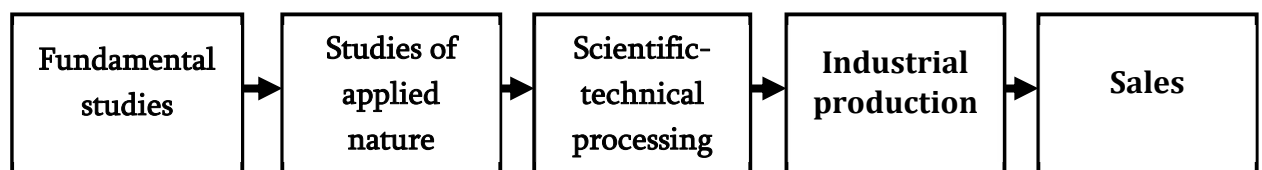


Fig. 2. The scheme of the linear model of innovative process

French Andre Piettre states that innovative process is transformation of idea into the object for sale or consumption [24].

Linear model of the information process is considered in terms of the following:

- transfer of the scientific or technical knowledge to the field of meeting consumer’s needs,
- transformation of product into the technology carrier. Herewith, form of technology of a product is determined after satisfaction of demand of its manufacturer.

To our mind, innovative process of creating innovations can be conditionally represented in the form of linear and parallel stages of the chain - science (scientific-research and experimental-designing works) - technique (industrial assimilation) - production (industrial production).

The essence of this model exists in the fact that at the **first preindustrial stage** prospectively new idea is generated in the “science” (fundamental studies, studies of applied nature, experimental-designing works, experimental-technological works). It is reflected in the outcomes of the scientific-research and experimental-designing works. the process of transforming idea into the practice begins. experimental sample is created, and consumer opportunities of the market are studied.

Second stage “technique” (industrial assimilation) is related to the technological preparation of production and market sensing. Its main goal is minimizing losses in material resources on single products.

The stage of industrial production begins by preparing the goods for large-scale placement in the market. The work is carried out in two directions: on the one hand, by increasing relevant capacities for sharp increasing of the scope of production and services. And on the other hand,

strong advertisement campaign of innovations and organization of distribution network are carried out by the marketing subdivisions, including by attracting other commercial structures and dealers. At the final stage of production, size of production and realization is decreased. The process of exploitation of innovations depends on the normative term of service of the product and it is completed by its utilization.

It shall be noted that above scheme is extremely simplified and relatively, it is quite conditional. It almost does not foresee feedback of implementation of the innovative process. Often some stages of "science-technique-production" are carried out parallelly, at other times, marketing subdivisions are ahead of production units, paving the way for new technologies, goods, and services.

Conclusion

Innovative process is the process of transforming scientific knowledge into the innovations. It includes consistent chain of phenomenon: "science-technique-production". In other words, it means consistent scheme of creating actions and innovations, carrying out various functions: processual, additional, basic, productive etc. Thus, innovative process exists in the receipt of innovations and its commercial implementation. It includes scientific-technological processing, production, exchange and consumption.

Analysis of scientific literature shows that most of the authors have same opinion about the concept of "innovative process", as innovation is completed by introduction of new product, service, technology (process) in the market. However, in any case, subjects of labor and means of labor, especially new consumer items shall have consumption value. Hence, innovative process is purposeful to be considered from two points of view:

- on the one hand, innovative process, which is the process of transforming innovations into the new technologies,
- on the other hand, innovative process. this is introduction of new technologies or material upgrading and improvement of existing technologies in any field of activities, for the purpose of manufacturing economic wealth, or implementing progressive changes of the organization.

Innovative process is extremely wide domain comprising of the totality of the complex and nonhomogeneous processes and phenomenon. Innovative activity is more general concept, and it is comprised of the innovative processes in terms of objectives and opportunities of the industrial entities.

References

1. **Abzalava, A., Gvajaia, L., & Kutateladze, R.** (2009). Innovative Management. Tbilisi: Technical University of Georgia, pp. 5-9.
2. **Bell D.** (2016). The Coming of Post-Industrial Society. Publisher: "LitRes". p. 510.
3. **Chikava, L.** (2006). Innovative Economics. Tbilisi. Publishing House: "Siakhle". pp. 7-53.
4. **Davtian M., Shcherbakova T., Karzakova I.** (2014). Prognosis of Economic Innovative Business. M.; University of People's Friendship. p. 430.
5. **Drucker P.F.** (1985). Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. p. 277.
6. **Drucker P.F.** (1998). The Discipline of Innovation //Harvard business review. Vol. 76. N6. p.156.
7. **Drucker, P. F., Johnson D.** (1998). Innovation (Trans. from English). M.: Mir. p. 14.
8. **Economics of Innovation: A Textbook.** (2009). Edited by V. Y. Garfinkel. M.: University Textbook, pp. 16-45.

9. **Gavtadze, G., & Girgvliani, S.** (2015). Innovative Policy as the Key Factor for the Development of Modern Business. Kutaisi: ATSU.EDU.GE.
10. **Haggett, P.** (2015). Innovative Management. M.: Omega-L, pp. 128-140.
11. **Hargadon, A.** (2007). Managing Innovations: Lessons from Leading Companies (Trans. from English). Moscow: Williams, pp. 120-129.
12. **Harman, A.** (2000). Innovation: Patterns, Prospects (Trans. from English). M.: Arena-Press, p. 95.
13. **Jacobson, A. Y., & Kirillova, T. K.** (2015). Innovative Management. M.: Omega-L, pp. 128-140.
14. **Kim W.C., Mauborgne R.** (1999). Strategy, Value Innovation and the Knowledge Economy // Sloan management review. Spring. p.46.
15. **Kondratiev N.** (1989). Problems of Economic Dynamics. M. Economics. p. 138. (in Russian).
16. **Kotter P. J.** (1996). Leading Change. Boston. p. 187.
17. **Kuzyk B.N., Yakovec Yu. V.** (2004). Strategy for an Innovative Breakthrough. Publisher: "Ekonomika". p. 632.
18. **Lundvall B. A., Johnson B., Andersen E.S., Dalum B.** (2002). National Systems of Production, Innovation and Competence Building //Research Policy. Vol. 31, No 2. p. 213 – 231.
19. **Mazukato M.** (2016). Only State Can Develop Innovations and Technologies effectively. www.BFM.ge European.ge. pp. 151 – 168.
20. **Mosiashvili V., Beriashvili A.** (2024). Green Economy. //Science and Innovation. Vol. 4. pp. 461-462.
21. **Mosiashvili V., Antadze L.** (2019). The Economics of Innovation and Development. Switzerland. Publishing House "Springer". p. 256.
22. **Mosiashvili V., Chelidze M., Khidirbegishvili N.** (2024). Financial Markets and Institutions. Manual. Tbilisi, p. 448.
23. **Nelson R.** (1993). National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford Univ. Press. p. 560.
24. **Piètre A.** (1959). History of Economic Thought and Analysis of Contemporary Theories. Paris: Editions Armand Colin. p. 468. (in French).
25. **Porter M. E., Stern S.** (1999). The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the innovation index. Washington, p.3.
26. **Qoqiauri L.** (2017). Conceptual Basis of conception of National Innovative System.(Innovative Economics and Management. Volume IV. Ussie 3. p. 10-26.
27. **Qoqiauri L.** (2009). Theoretical Genesis of Investments, New-York. p. 592.
28. **Qoqiauri L.** (2017). Conceptual Fundamentals of the Concept of the National Innovative System // Innovative Economy and Management. No. IV. p. 3-21. 661 (in Georgian).
29. **Qoqiauri L.** (2023). Innovative Management. Manual. National Innovative Research Institute. Publishing House "Kalmosani", p. 636
30. **Qoqiauri L., Gechbaia B.** (2018). Preferable Directions of State Innovative Policy in Georgia // Innovative economy. No. 1; p. 14-34 (in Georgian).
31. **Qoqiauri, L.** (2017). Conceptual Foundations of the National Innovation System's Concept. In Innovative Economics and Management, Vol. IV, No. 3, pp. 5-20.
32. **Qoqiauri L., Qoqiauri N.** (2015). Innovations. Tbilisi: Technical University of Georgia, pp. 1-25; 51-73.
33. **Qoqiauri, L., Qoqiauri, N., & Gechbaia, B.** (2018). Innovative Economics. Tbilisi: Kalmosani, p. 650.
34. **Rusker P. F.** (1998). The Discipline of Innovation/Harvard business review. Vol. 76. #6. p.156.
35. **Schumpeter, J. A.** (1982). The Theory of Economic Development. M.: Economics, p. 131.

36. **Schumpeter, J. A.** (2004). History of Economic Analysis. St. Petersburg: Economic School. p. 1288.
37. **Schumpeter, J. A.** (2007). The Theory of Economic Development: Capitalism, Socialism, and Democracy. M.: EXMO. p. 320.
38. **Shpak, G. V.** (2005). Innovative Management: A Textbook for Universities (S. D. Ilienkov, Ed.). M.: Unity-Dana. p. 231

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПОРТФЕЛИ КЛИЕНТОВ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Борисов А.А.

Адвокат Карагандинской областной коллегии адвокатов, Магистр права, Студент группы Ф-24-2В, Карагандинский университет Казпотребсоюза

Гусманова Ж.А.

К.э.н., доцент, Карагандинский университет Казпотребсоюза

Аннотация: В статье рассматриваются инвестиционные портфели клиентов банков второго уровня Республики Казахстан, анализируются их структура, динамика и эффективность. Исследуются макроэкономические и регуляторные факторы, влияющие на формирование портфелей, а также предпочтения физических и юридических лиц при выборе инвестиционных инструментов. В работе проводится сравнительный анализ доходности и рисков различных активов, а также выявляются перспективы развития инвестиционных стратегий клиентов БВУ.

Ключевые слова: инвестиционные портфели, банки второго уровня, финансовые инструменты, риски, доходность, экономика Казахстана.

В условиях развития финансового рынка Республики Казахстан инвестиционные портфели становятся все более популярным инструментом для сохранения и приумножения капитала. Банки второго уровня играют ключевую роль в формировании и управлении инвестиционными портфелями своих клиентов, предлагая широкий спектр инвестиционных инструментов и услуг.

Инвестиционный портфель представляет собой целенаправленно сформированную совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией предприятия [1].

Исходя из этого, основная цель формирования инвестиционного портфеля может быть сформулирована как обеспечение реализации разработанной инвестиционной политики путем подбора наиболее эффективных и надежных инвестиционных вложений.

Инвестиционные стратегии управления активами и Инвестиционные портфели индивидуальны для каждого Клиента и определяются его целями и ограничениями.

Различают следующие виды инвестиционного портфеля: по объекту инвестирования, по приоритетности целей формирования, по соотношению риска и дохода, по достижению целей инвестирования.

Вид инвестиционного портфеля зависит от соотношения двух основных показателей: уровня риска, который готов нести инвестор, и уровня желаемой доходности от вложенных инвестиций.

Выделяют основные типы формирования инвестиционного портфеля: консервативный, умеренный, агрессивный.

Консервативный портфель – ориентирован на минимальный риск и стабильный доход. Включает депозиты, государственные облигации, надежные корпоративные облигации и

страховые продукты. Подходит для инвесторов, стремящихся сохранить капитал с минимальными колебаниями.

Умеренный портфель – сочетает активы с разным уровнем риска. Обычно включает часть низкорисковых инструментов (депозиты, облигации) и часть активов с высокой потенциальной доходностью (акции, недвижимость, сырьевые товары). Такой портфель обеспечивает баланс между стабильностью и ростом.

Агрессивный портфель – ориентирован на максимальную доходность, но сопровождается высокими рисками. Включает акции быстрорастущих компаний, криптовалюты, венчурные инвестиции, стартапы и спекулятивные инструменты. Подходит для опытных инвесторов, готовых к высокой волатильности [2].

На сегодняшний день на территории Республики Казахстан действуют 21 банк второго уровня [3]. Во всех имеется возможность открытия депозита под различный процент, а в некоторых из них присутствует возможность простым клиентом покупать акции отечественных и иностранных компаний, не прибегая к фондам и биржам напрямую. Тем самым, банки второго уровня в Казахстане делают инвестиционную активность граждан более доступной.

Сберегательные депозиты — наиболее перспективный и быстрорастущий сегмент рынка. В настоящее время на рынке депозитов доступны три вида депозитов: несрочные, срочные и сберегательные, которые отличаются условиями частичного и полного досрочного погашения, возможностью пополнения и уровнем доходности. Каждый из видов депозитов соответствует определенным целям сбережения: временное хранение имеющихся денежных средств или получение повышенного дохода. Исходя из своих целей вкладчики могут грамотно диверсифицировать свои сбережения по разным депозитным продуктам. В силу своей мобильности наиболее популярным видом депозитов остаются несрочные депозиты (доля рынка 64,4%) — еще 1-1,5 года назад именно по несрочным депозитам наблюдались самые высокие темпы роста. С середины 2023 года ситуация изменилась — все больше вкладчиков стали интересоваться сберегательными депозитами, по которым банки предлагают самую привлекательную доходность. Кроме того, размер гарантии по сберегательным вкладам в два раза выше, чем по другим видам депозитов в тенге, и в четыре раза выше, чем по депозитам в иностранной валюте. Данный сегмент рынка стал активно развиваться и в течение 1 полугодия 2024 года продемонстрировал наибольший прирост — 24,3%, по сравнению с 7,0% по несрочным депозитам. В результате роста спроса и предложения в сегменте сберегательных депозитов доля стабильного фондирования продолжила расти — на 1,3 п. п. за полугодие, на 2,4 п. п. в годовом выражении, и составила 10,8% на 1 июля 2024 года

Рост депозитного рынка Казахстана в первом полугодии 2024 года составил 6,3% (+1,3 трлн тенге. На 1 июля 2024 года объем депозитов населения достиг 21,7 трлн тенге [4].

Особый толчок в развитии цифрового банкинга пришелся на период пандемии, т.к. розничные магазины принимали оплату посредством QR-кодов, а не наличным расчетом. Приложения стали не формальностью для регистрации, а ежедневным инструментом оплаты. Некоторые банки внедрили в приложение доски объявлений, магазины и опцию «Государственные услуги», что несомненно делает использование приложения банка еще более привлекательным.

На сегодняшний день, как отмечалось ранее, покупка инвестиций посредством приложения банка, стала такой же обыденностью, как и бесконтактная оплаты при помощи технологии NFC. Однако, немаловажным является налогообложения инвестиций. В том числе и криптовалюты (цифровых активов).

Согласно статье 274 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан, инвестициями являются все виды имущества (кроме товаров, предназначенных для личного

потребления), включая предметы финансового лизинга с момента заключения договора лизинга, а также права на них, вкладываемые инвестором в уставный капитал юридического лица или увеличение фиксированных активов, используемых для предпринимательской деятельности, а также для реализации проекта государственно-частного партнерства, в том числе концессионного проекта. Под инвестором понимаются физические и юридические лица, осуществляющие инвестиции в Республике Казахстан. Деятельность физических и юридических лиц по участию в уставном капитале коммерческих организаций либо созданию или увеличению фиксированных активов, используемых для предпринимательской деятельности, а также для реализации проекта государственно-частного партнерства, в том числе концессионного проекта, признается инвестиционной деятельностью. Под крупным инвестором понимается физическое или юридическое лицо, осуществляющее инвестиции в Республике Казахстан в размере не менее двухмиллионнократного размера месячного расчетного показателя [5].

В соответствии со статьей 1 Закона РК «О цифровых активах в Республике Казахстан», цифровой актив - это имущество, созданное в электронно-цифровой форме с присвоением цифрового кода, в том числе с применением средств криптографии и компьютерных вычислений, зарегистрированное и обеспеченное неизменностью информации на основе технологии распределенной платформы данных.

Кроме того, в соответствии с действующим законодательством на территории РК цифровые активы не признаются финансовыми инструментами или финансовыми активами.

Вместе с этим, согласно налоговому законодательству, доходы от реализации цифровых активов физическими лицам относятся к имущественному доходу.

Так, в соответствии со статьей 332 Налогового кодекса доход физического лица при реализации цифрового актива, ценных бумаг, за исключением долговых ценных бумаг, полученный из источников за пределами РК, определяется как положительная разница между стоимостью реализации и стоимостью приобретения.

То есть, доходы, получаемые налогоплательщиком, независимо от источников и видов деятельности, подлежат обложению ИПН, при этом налоговые обязательства по такому доходу физическими лицами исполняются самостоятельно [6].

Проведенный анализ инвестиционных портфелей клиентов банков второго уровня Республики Казахстан выявил ряд ключевых тенденций и проблем. С одной стороны, наблюдается положительная динамика развития рынка, обусловленная ростом депозитной базы, расширением спектра предлагаемых инвестиционных инструментов и развитием цифровых технологий. Банки второго уровня играют важную роль в обеспечении доступа населения к инвестиционным услугам, предлагая различные виды портфелей, ориентированных на разные категории инвесторов.

С другой стороны, существуют вызовы, связанные с макроэкономической нестабильностью, инфляционными рисками и волатильностью финансовых рынков. Эти факторы оказывают влияние на структуру и эффективность инвестиционных портфелей, требуя от банков и инвесторов гибкости и адаптивности в принятии решений.

Важным аспектом является повышение финансовой грамотности населения и развитие культуры инвестирования. Многие граждане по-прежнему предпочитают консервативные инструменты, такие как депозиты, что ограничивает потенциал роста их доходов. Необходимо проводить активную работу по информированию населения о возможностях и рисках различных инвестиционных инструментов, а также по обучению основам финансового планирования и управления инвестициями.

Регуляторные органы также играют важную роль в развитии инвестиционного рынка. Необходимо совершенствовать законодательную базу, обеспечивая защиту прав инвесторов и создавая благоприятные условия для развития конкуренции и инноваций.

Важно также уделять внимание вопросам налогообложения инвестиционных доходов, обеспечивая справедливое и эффективное регулирование.

В целом, инвестиционные портфели клиентов банков второго уровня являются важным элементом финансовой системы Казахстана. Их дальнейшее развитие будет способствовать повышению эффективности распределения капитала, стимулированию экономического роста и повышению благосостояния населения. Для достижения этой цели необходимо совместные усилия банков, регуляторов, инвесторов и общества в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Семёнова В. А. Формирование инвестиционных портфелей на фондовом рынке // Дискуссия. 2016. №1 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-investitsionnyh-portfeley-na-fondovom-rynke>
2. <https://alfabank.ru/help/articles/investments/chto-takoe-investicionnyj-portfel/>
3. <https://www.gov.kz/memleket/entities/ardfm/press/article/details/1814?lang=ru>
4. [https://forbes.kz/articles/obyom-depozitov-kazahstantsev-dostig-217trln-tenge-8914b7#:~:text=%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%82%20%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0%20%D0%B2,%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0%20%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%20\(%D0%9A%D0%A4%D0%93%D0%94\).](https://forbes.kz/articles/obyom-depozitov-kazahstantsev-dostig-217trln-tenge-8914b7#:~:text=%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%82%20%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0%20%D0%B2,%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0%20%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%20(%D0%9A%D0%A4%D0%93%D0%94).)
5. Кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V «Предпринимательский кодекс Республики Казахстан»
6. Borisov A.A. Veselskaya N.R. Talimova L.A. Tyngisheva A.M. PECULIARITIES OF TAXATION OF INVESTMENT PORTFOLIOS OF DIGITAL ASSETS OF CITIZENS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN Publisher.agency : Proceedings of the 8th International Scientific Conference «Academics and Science Reviews Materials» (November 28-29, 2024). Helsinki, Finland, 2024. 422p

Dağ turizmi

İdrisov Nurlan Fazil

Bakı Biznes Universiteti 2ci kurs magistrantı, Biznesin təşkili və idarə edilməsi
(Menecment üzrə)

xülasə

Dağ turizmi, təbiət və dağ mənzərələrindən faydalanaraq insanların dağlıq ərazilərdə keçirdiyi tətillə və istirahət növüdür. Bu turizm növü, həmçinin dağlara yürüşlər, dağ xizəyi, alpinizm, dağ velosipedi və s. kimi fəaliyyətləri əhatə edir. Dağ turizmi təbii mühitin qorunması və ekoloji balansın saxlanmasına töhfə verərək, yerli iqtisadiyyatı canlandırmağa da kömək edir. Əsas məqsəd, insanların fiziki və psixoloji sağlamlığını yaxşılaşdırmaqla yanaşı, təbii gözəlliklərin təbliği və təbiətə olan marağın artırılmasıdır.

резюме

Горный туризм — это вид отдыха и туризма, который включает в себя посещение горных районов и использование природных ресурсов для активного отдыха. Этот вид туризма включает в себя пешие походы, горные лыжи, альпинизм, велоспорт и другие виды активного отдыха. Горный туризм способствует сохранению экологии и поддержанию природного баланса, а также помогает развивать местную экономику. Основная цель горного туризма — улучшение физического и психологического здоровья, а также повышение интереса к природной среде и распространение знаний о природной красоте.

summary

Mountain tourism is a type of recreation and tourism that involves visiting mountainous areas and utilizing natural resources for active leisure. This type of tourism includes hiking, mountain skiing, mountaineering, mountain biking, and other outdoor activities. Mountain tourism contributes to environmental conservation and maintaining ecological balance, while also helping to boost the local economy. The main goal of mountain tourism is to improve physical and psychological health, as well as increase interest in nature and promote awareness of natural beauty.

GİRİŞ

Azərbaycan, dağ turizmi üçün zəngin təbii imkanlara sahibdir. Ölkə, Qafqaz dağları ilə əhatə olunmuşdur və bu, dağ yürüşləri, alpinizm və digər təbii fəaliyyətlər üçün ideal şərait yaradır. Şahdağ, Tufandağ, Quba-Xinalıq və Qusar bölgələri dağ turizminin mərkəzlərindəndir. Həmçinin, Azərbaycanın dağlarında çoxsaylı dağ xizəyi kurortları fəaliyyət göstərir. Bu bölgələr həm daxili, həm də xarici turistləri cəlb edir. Azərbaycan dağlarında ekoturizm inkişaf etməkdədir və bu, təbiətə zərər vermədən turizm fəaliyyətlərini təşviq edir. Dağ turizmi həmçinin yerli iqtisadiyyata müsbət təsir göstərir və kənd təsərrüfatı ilə bağlı iş yerləri yaradır. Azərbaycan dağlarında müxtəlif etnik qrupların və mədəniyyətlərin yaşaması turistlərə maraqlı təcrübələr təqdim edir. Dağ turizminin inkişafı ilə bağlı infrastruktur da möhkəmlənir, yeni otellər və turizm obyektləri açılır. Dağ turizmi, Azərbaycanı təbii gözəllikləri ilə tanıtmmaq və eyni zamanda ətraf mühitin qorunmasını təmin etmək üçün böyük potensiala malikdir.

ƏSAS HİSSƏ

Dağ turizmi, insanların dağ bölgələrinə yönələn turistik fəaliyyətləridir. Bu tip turizm, dağların təbii gözəlliklərini kəşf etmək, sərgüzəştlərə qatılmaq, dağ yürüyüşləri, dağcılıq, xizək, və digər açıq hava fəaliyyətləri ilə əlaqəlidir. Dağ turizmi həmçinin dağlardakı mədəni və tarixi abidələri, yerli xalqların həyat tərzini, mətbəxini və adət-ənənələrini tanımaq məqsədini güdür. Bu turizm növü, dağların

təbii zənginlikləri və yüksək dağ çayları, gölləri, meşələri kimi ətraf mühitləri ilə turistlərə müxtəlif təcrübələr təqdim edir. Dağ turizmi, xüsusilə sərt iqlim və ərazi şərtləri ilə maraqlanan, təbiətə yaxın olmaq istəyən və aktiv tətillər keçirən insanlar üçün populyar bir seçimdir.

Yerli İqtisadiyyata Təsiri:

İqtisadi Gəlir: Dağ turizmi, xüsusilə turizmə bağlı xidmətlərdən (otelçilik, restoranlar, nəqliyyat və digər fəaliyyətlər) gələn gəlirləri artırır. Bölgələrdə yerli iş yerlərinin yaradılmasına və kənd təsərrüfatı ilə bağlı gəlirlərin artmasına səbəb olur.

Kiçik və Orta Sahibkarlığın Dəstəklənməsi: Dağ turizminin inkişafı ilə yerli kiçik və orta sahibkarlar (mətbəx məhsulları, suvenirler, əl işləri istehsalı və s.) üçün yeni imkanlar yaranır. Bu, bölgələrdə iqtisadi inkişafı sürətləndirir.

İnfrastrukturun İnkişafı: Turizm tələbləri bölgələrdə nəqliyyat, elektrik, su və internet kimi infrastruktur xidmətlərinin inkişafını təşviq edir, bu da həm yerli sakinlərə, həm də turistlərə faydalıdır.

Mədəniyyətə Təsiri:

Mədəni Əlaqələr: Dağ turizmi, müxtəlif etnik qrupların və mədəniyyətlərin bir araya gəlməsinə, təcrübə mübadiləsi və mədəniyyətlərin qarşılıqlı təsirinə şərait yaradır. Bu, mədəni müxtəlifliyi qorumağa və təbliğ etməyə kömək edir.

Turizm və Mədəniyyətin Birgə İnkişafı: Turistlər, Azərbaycanın dağ bölgələrindəki yerli adət-ənənələri, sənətkarlıq nümunələrini, musiqi və rəqs ənənələrini daha yaxından tanıyır. Bu, mədəni irsin qorunmasına və gələcək nəsillərə ötürülməsinə kömək edir.

Yerli Qonaqpərvərlik: Azərbaycanlıların dağ bölgələrində qonaqpərvərlik ənənələri, turistlərin təcrübələrinə xüsusi bir dəyər qatır və yerli icmaların gəlir əldə etməsinə imkan verir.

Ətraf Mühitə Təsiri:

Təbii Resursların Qorunması: Dağ turizminin inkişafı, ətraf mühitin və təbii sərvətlərin qorunmasına olan diqqəti artırır. Turizm fəaliyyətləri, yerli icmaları və hökumətləri ətraf mühitin qorunmasına təşviq edir, bu da təbiətə qarşı daha məsuliyyətli yanaşmanın formalaşmasına səbəb olur.

Ekoturizm: Dağ turizmi, ekoturizmin inkişafını dəstəkləyir, çünki bu tip turizm daha az təsir göstərən, təbii resursları qoruyan və davamlı inkişafı təmin edən bir yanaşmadır. Bu, dağ bölgələrinin bioloji müxtəlifliyini qorumağa kömək edir.

İqlim Dəyişikliyi ilə Mübarizə: Dağ turizminin inkişafı, yerli icmalarda iqlim dəyişiklikləri barədə maarifləndirmə işlərini artırır, əhalini təbiətin qorunmasına cəlb edir və həmçinin bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsini təşviq edir.

Turizmin Sosial Faydalı Təsirləri:

Təhsil və Maarifləndirmə: Dağ turizmi vasitəsilə insanlar təbiətin, ekosistemlərin və mədəni irsin əhəmiyyətini öyrənir, həmçinin dağçılıq və ekosistemin qorunması barədə məlumatlılıq artır.

Turistlər və Yerli Sakinlər Arasında Əlaqə: Dağ turizmi, yerli əhali ilə turistlər arasında mədəni əlaqələr qurulmasına kömək edir. Bu, yerli sakinlərə turizmin faydalarını anlamağa və daha çox müsbət münasibət bəsləməyə imkan verir.

Azərbaycanın Beynəlxalq Nüfuzunun Artması:

Beynəlxalq Tanıtım: Azərbaycan dağ turizminin inkişafı ilə beynəlxalq səviyyədə tanınır və bu da ölkənin turizm sektorunu gücləndirir. Dağlar, ölkənin gözəlliklərini təbliğ etməyə və dünyanın müxtəlif guşələrindən turistləri cəlb etməyə kömək edir.

Qlobal Turizm Bazarı: Azərbaycanın dağ turizmi, beynəlxalq turizm bazarlarında rəqabət aparmasına imkan verir. Bu da Azərbaycanın turizm infrastrukturunu və xidmət keyfiyyətini artırır.

Təbiətə Qayıdış və Hüzur Axtarışı:

Stressdən Uzaqlaşma: Müasir həyatın sürəti və texnologiyanın gətirdiyi təsir nəticəsində insanlar təbiətlə təmasda olmağı, şəhər həyatının təzyiqlərindən uzaqlaşmağı istəyirlər. Dağ turizmi, insanlara təbii mühitdə sakitlik və rahatlıq tapmağa kömək edir. Dağlar, təbiətin təmiz havası və mənzərələri ilə stressdən azad olma imkanı yaradır.

Şəhər Həyatından Qaçış: Şəhərlərdəki sıxlıq və səs-küy insanların təbiətə olan ehtiyacını artırır. Dağ turizmi, bu ehtiyacı qarşılayaraq insanlara təbiətlə yaxınlaşma və təbii gözəllikləri kəşf etmə fürsəti verir.

Ətraf Mühit və Ekoturizmə Marağın Artması:

Ekoturizm: Ekoturizm, ekosistemi qorumağa və davamlı turizmə diqqət yetirən bir turizm növüdür. Dağ turizmi, bu yanaşmanı dəstəkləyir və təbiətin qorunmasına daha çox diqqət ayrılmasına səbəb olur. İnsanlar artıq ətraf mühiti zərər vermədən təbii gözəllikləri kəşf etməyə üstünlük verirlər.

İqlim Dəyişikliyi Həssaslığı: İqlim dəyişikliyi mövzusunda artan şüurlanma ilə, təbiətə olan maraq və qorunması məqsədilə səyahət edən insanların sayı artır. Dağ turizmi, ekosistemlərin qorunmasına diqqət çəkərək daha çox insanı özünə cəlb edir.

Aktiv Həyat Tərzi və Sağlamlıq:

Fiziki Fəaliyyətlərə Tələbat: İnsanlar daha sağlam bir həyat tərzini yaşamağa, fiziki aktivliklərini artırmağa yönəliirlər. Dağ turizmi, dağ yürüyüşləri, dağcılıq, ski, paragliding və digər açıq hava fəaliyyətləri ilə insanlara sağlamlıq və əyləncə imkanı təqdim edir.

Sağlamlıq Təsiri: Dağlarda keçirilən vaxt, həm fiziki, həm də psixoloji baxımdan faydalıdır. Təbii mühitdə hərəkət etmək və təbiətin içində olmaq insanın ümumi sağlamlığını yaxşılaşdırır və psixoloji rahatlama təmin edir.

Macəra və Təcrübə Axtarışı:

Dağcılıq və Macəra: Dağ turizminin populyarlaşmasının bir başqa səbəbi insanların yeni təcrübələr və sərgüzəştlər axtarmasıdır. Dağcılıq, dağ yürüşləri və digər dağ fəaliyyətləri, yüksək həyəcan və macəra təcrübəsi təmin edərək turistləri cəlb edir.

Yeni Yerləri Kəşf Etmək: Dağ bölgələrindəki qəsəbələr və təbii möcüzələr, turistlərə yeni və qeyri-adi yerləri kəşf etmək imkanı verir. Dağ turizmi həm təbiətin, həm də yerli mədəniyyətlərin təcrübə edilməsi üçün ideal şərait yaradır.

Beynəlxalq və Yerli Tələbatın Artması:

Yerli və Beynəlxalq Turistlər: Azərbaycan kimi dağlıq bölgələri olan ölkələr, həm yerli, həm də beynəlxalq turistlər üçün cazibədar yerlərə çevrilir. Bu bölgələr həm yaxın, həm də uzaq ölkələrdən turistlərin marağını çəkir. Yerli turistlər üçün daha əlverişli və yaxın alternativlər təklif edərkən, beynəlxalq turistlərə unikal və fərqli təcrübələr təqdim edir.

Mədəniyyət və Tarixlə Tanışlıq: Dağ bölgələri, yerli xalqların mədəniyyətini, adət-ənənələrini və tarixi abidələrini təqdim edərək, həm yerli, həm də xarici turistlər üçün maraqlı bir təcrübə yaradır.

Sosial Media və Turizm Bölgələrinin Tanınması:

Sosial Media Təsiri: Sosial media və fotosəkil paylaşma platformaları (Instagram, YouTube və s.) vasitəsilə dağ turizminin təbliği genişləniib. İnsanlar təbii gözəlliklər və dağ səyahətləri haqqında çəkilən şəkilləri və videoları paylaşır, bu da digər insanları bu cür təcrübələri yaşamağa təşviq edir.

Turizm İnfrastrukturunun İnkişafı: Dağ turizminin inkişafı ilə bağlı infrastrukturların yaxşılaşdırılması, dağ bölgələrini daha əlçatan edir. Yol, nəqliyyat, otel və digər xidmətlər turistlərin rahat səyahət etməsini təmin edir və bu da dağ turizminin populyarlaşmasına səbəb olur.

Azərbaycan, təbii zənginliklərə və müxtəlif coğrafi xüsusiyyətlərə malik olan bir ölkədir. Dağlar, Azərbaycanı həm turizm, həm də ekosistem baxımından mühüm bir coğrafi bölgə halına gətirir. Azərbaycanın ən yüksək dağları, təkcə landşaftın gözəlliyini yaratmaqla qalmır, həm də təbii resurslar, bioloji müxtəliflik və yerli əhəlinin həyat tərzini üçün böyük əhəmiyyətə malikdir.

1. Bazardüzü Dağı (4,466 m)

Əhəmiyyəti: Bazardüzü Dağı, Azərbaycanın ən yüksək dağıdır və Qafqaz dağlarının şimal-şərq hissəsində yerləşir. Bu dağ, həm yerli əhali üçün, həm də turistlər üçün cəlbedici bir yerdir. Bazardüzü, dağcılıq və səyahət üçün məşhur bir məkandır.

Təbii Əhəmiyyəti: Bazardüzü Dağı, dağ ekosisteminin müxtəlifliyini qoruyur. Burada endemik bitki və heyvan növləri mövcuddur. Həmçinin, bu dağ ətrafındakı dağ çayları və göllər ekosistemin

davamlılığını təmin edir. Təbii su resurslarının bol olduğu bu bölgə, kənd təsərrüfatı üçün də əhəmiyyətlidir.

2. Sahdag Dağı (4,243 m)

Əhəmiyyəti: Sahdag Dağı, Azərbaycanın ikinci ən yüksək dağdır və Quba rayonunda yerləşir. Bu dağ, həm təbii gözəlliyi, həm də dağ turizmi üçün vacib bir məkandır. Burada geniş dağ xizək mərkəzləri və turistlər üçün bir çox fəaliyyətlər mövcuddur.

Təbii Əhəmiyyəti: Shahdag Dağı, həmçinin ətrafındakı dağ çayları və meşəlik sahələr ilə təbii mühitin qorunmasına kömək edir. Bölgədəki bitki örtüyü və təbiət, dağ faunasını qorumağa xidmət edir.

3. Murovdağ (3,954 m)

Əhəmiyyəti: Murovdağ, Azərbaycanın Qərb hissəsində yerləşən və 3,954 metr hündürlüyü ilə üçüncü ən yüksək dağdır. Dağ, əsasən turizm və dağcılıqla məşğul olanlar üçün məşhur bir məkandır. Bu dağ həm də təbiətsevərlərin sevdiyi bir yerdir.

Təbii Əhəmiyyəti: Murovdağ, dağ meşələri və alpin çəmənlikləri ilə zəngindir. Həmçinin bu dağ, müxtəlif heyvan və bitki növlərinə ev sahibliyi edir. Murovdağ, ətrafında olan təbii sərvətlərin və su mənbələrinin qorunmasını təmin edir.

4. Tufandağ (4,204 m)

Əhəmiyyəti: Tufandağ, Azərbaycanın yüksək dağlarından biridir və eyni zamanda dağ turizmi və dağcılıq üçün vacib bir məkandır. Xüsusilə qış aylarında xizək idmanı və digər açıq hava fəaliyyətləri üçün əlverişli bir bölgədir.

Təbii Əhəmiyyəti: Tufandağ, alp çəmənlikləri və dağ çayları ilə zəngin bir ekosistemə malikdir. Bu dağda həmçinin müxtəlif bitki və heyvan növləri mövcuddur ki, bunlar da təbiətin müxtəlifliyini qorumağa kömək edir.

5. Kəpəz Dağı (3,280 m)

Əhəmiyyəti: Kəpəz Dağı, Azərbaycanın Qərb hissəsində yerləşir və həm təbii gözəllikləri, həm də turizm potensialı ilə diqqət çəkir. Dağ, həmçinin Azərbaycanın məşhur dağ çaylarından birinin mənbəyidir.

Təbii Əhəmiyyəti: Kəpəz Dağı, ətrafındakı su mənbələri və müxtəlif ekosistemlər ilə təbiətin müxtəlifliyini qoruyur. Dağ çaylarının təmiz su mənbələri bölgə üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir.

6. Böyük Qafqaz Dağları (Şahdağ, Murovdağ, Bazardüzü və digər dağlar)

Əhəmiyyəti: Böyük Qafqaz dağları, Azərbaycanın şimal və qərb hissələrindəki ən mühüm dağ silsiləsidir. Bu silsilə, ölkənin təbii sərvətlərinin zənginliyini və bioloji müxtəlifliyini qoruyur.

Təbii Əhəmiyyəti: Böyük Qafqaz dağları, müxtəlif bitki və heyvan növlərinin yaşaması üçün əlverişli şərait yaradır. Bu dağlar həmçinin ətraf mühitin qorunması və su resurslarının təmin edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir. Böyük Qafqaz, həm də iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizədə əhəmiyyətli bir təbii qoruyucu rol oynayır.

Azərbaycan, təbii gözəllikləri və dağ ekosistemləri ilə zəngin bir ölkədir. Bu, dağ turizmi üçün ideal şərait yaradır. Ölkənin müxtəlif bölgələrində yerləşən məşhur dağ turizmi mərkəzləri və bölgələri, həm yerli, həm də beynəlxalq turistlər üçün geniş imkanlar təqdim edir. Bu mərkəzlər, dağ yürüyüşləri, dağcılıq, xizək, paragliding və digər açıq hava fəaliyyətlərini təklif edir.

1.Şahdağ Turizm Mərkəzi

Yer: Quba rayonu, Şahdağ milli parkı

Əhəmiyyəti: Şahdağ, Azərbaycanın ən məşhur dağ turizmi mərkəzlərindən biridir. Qafqaz dağlarının şimal-şərq hissəsində yerləşən bu mərkəz, həm qış, həm də yay turizmi üçün idealdır. Xizək və snoubord üçün geniş imkanlar təqdim edir, eyni zamanda dağ yürüyüşləri, paragliding və digər fəaliyyətlər də mövcuddur.

Xidmətlər: Lüks otellər, xizək yamacları, qış idmanları, dağ yürüyüşləri, restoranlar, spa və digər xidmətlər.

2. Tufandağ Turizm Mərkəzi

Yer: Qəbələ rayonu

Əhəmiyyəti: Tufandağ, Azərbaycanın əsas qış turizmi mərkəzlərindən biridir və bölgədəki yüksək dağlar və təbii gözəlliklər ilə məşhurdur. Dağ xizəkçiləri və sərgüzəştlər üçün ideal yerdir. Tufandağda həmçinin yayda dağ yürüşləri və paragliding kimi fəaliyyətlər mümkündür.

Xidmətlər: Tufandağda lüks otellər, xizək və snoubord üçün sahələr, alpinizm və dağ yürüyüşü imkanları, həmçinin qış fəslində çoxlu əlavə fəaliyyətlər təklif olunur.

3. Qusar və Quba Dağları

Yer: Qusar və Quba rayonları

Əhəmiyyəti: Qusar və Quba, Azərbaycanın şimal bölgəsindəki dağ turizminin mərkəzlərindəndir. Bu ərazilər, həm dağcılıq, həm də yay turizmi üçün cəlbedici olan müxtəlif dağlar və təbii mənzərələr təklif edir. Bölgədəki dağ çayları, meşələr və dağ kəndləri, həmçinin ekoturizm üçün geniş imkanlar yaradır.

Xidmətlər: Dağ yürüşləri, at gəzintiləri, kənd turizmi və qonaq evləri.

4. Murovdağ Dağı və Bölgəsi

Yer: Gəncə-Qazax bölgəsi

Əhəmiyyəti: Murovdağ, Azərbaycanın qərbində yerləşən və çox sayda dağcı və təbiətsevər turistləri cəlb edən bir dağ silsiləsidir. Bu bölgə, alpinizm və dağ yürüşləri üçün məşhurdur. Yayda, soyuq dağ havası turistlər üçün cazibədar olur, qışda isə qarla örtülü yamaclarda xizək və snoubordla məşğul olmaq mümkündür.

Xidmətlər: Dağcılıq, dağ yürüşləri, qış idmanları, kənd turizmi.

5. Gəncə və Qazax Dağları

Yer: Gəncə və Qazax bölgələri

Əhəmiyyəti: Qazax və Gəncə bölgəsi, zəngin dağlıq ərazilərə malikdir. Bu bölgələrdə dağcılıq və təbii gözəllikləri araşdırmaq üçün geniş imkanlar mövcuddur. Gəncə, həm də Azərbaycanın ikinci ən böyük şəhəri olduğundan, həm şəhər mədəniyyəti, həm də təbiət turizmi arasında balans yaradır.

Xidmətlər: Dağ yürüşləri, ətraf kəndlərdə turizm, yerli mətbəx turları.

6. Kəlbəcər Dağları

Yer: Kəlbəcər rayonu

Əhəmiyyəti: Kəlbəcər, dağ turizmi baxımından Azərbaycan üçün çox önəmli bir bölgədir. Bölgənin dağları, dağcılıq və ekoturizm üçün ideal şərait yaradır. Kəlbəcər, həm də təbiət sevarləri və sərgüzəşt axtaran turistlər üçün mükəmməl bir yerdir.

Xidmətlər: Dağ yürüşləri, ekoturizm, təbii sərvətlərə baxış.

7. Zaqatala və Qax Dağları

Yer: Zaqatala və Qax rayonları

Əhəmiyyəti: Zaqatala və Qax, Azərbaycanın şimal-qərb hissəsində yerləşən və təbii zənginliklərə malik olan bölgələrdir. Bu bölgələr, təbii mühitin gözəlliyini qoruyaraq, həm dağ turizmi, həm də ekoturizm üçün çoxsaylı imkanlar təqdim edir.

Xidmətlər: Dağ yürüşləri, ekoturizm, təbiət gəzintiləri.

Dağ turizmi, Azərbaycanın təbii zənginlikləri və dağlıq əraziləri ilə sıx bağlıdır. Bu turizm növü, həm yerli, həm də beynəlxalq turistlər üçün böyük maraq doğurur və ölkə iqtisadiyyatı üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Dağ turizminin inkişafı, həm təbiətsevarlər, həm də macəra axtaranlar üçün geniş imkanlar yaradır. Azərbaycanın dağlıq ərazilərindəki təbii gözəlliklər və dağ ekosistemləri, turizm sahəsində bir sıra yeni inkişaf və imkanların yaradılmasına zəmin hazırlamışdır.

Dağ Turizminin İnkişafı üçün Potensial

Azərbaycanın dağlıq əraziləri və yüksək dağları, dağ turizmi üçün böyük bir potensiala malikdir. Bu potensial, ölkənin təbii gözəlliklərini və müxtəlif coğrafi xüsusiyyətlərini üzə çıxarır. Aşağıda dağ turizminin inkişafı üçün potensial imkanlar qeyd olunur:

a. Xizək və Qış İdmanı İmkanları

Azərbaycanın dağlıq ərazilərində qış turizminin inkişafı üçün böyük imkanlar mövcuddur. Şahdağ, Tufandağ və Murovdag kimi bölgələr, qış idmanları, xizək və snoubord üçün ideal şərait təqdim edir.

Bu ərazilərdə mövcud olan təbii qar örtüyü və dağ yamacları, müasir xizək mərkəzlərinin yaradılması üçün əla şərait yaradır.

Qış turizminin inkişafı, həmçinin bölgələrdə infrastrukturun təkmilləşdirilməsi və yeni turizm mərkəzlərinin yaradılması ilə əlaqədardır.

b. Dağ Yürüşləri və Alpinizm

Azərbaycanın ən yüksək dağları, dağcılıq və alpinizm üçün çox əlverişli ərazilərdir. Dağ yürüşləri, təbiət sevrələri və macəra axtaran turistlər üçün maraqlı fəaliyyətlər təklif edir.

Bazardüzü Dağı, Şahdağ Dağı və Murovdag Dağı kimi yüksək dağlar, alpinizm və dağ yürüşləri üçün ideal şərait təqdim edir. Bu fəaliyyətlər, dağ turizminin inkişafını stimullaşdırır və turizm sahəsində yeni imkanlar yaradır.

c. Ekoturizm və Təbii Gözəlliklərin Kəşfi

Dağ turizminin ekoturizm ilə birləşməsi, Azərbaycanın dağlıq bölgələrində təbiətin qorunmasına və təbii sərvətlərin davamlı istifadəsinə kömək edir.

Quba, Qusar, Zaqatala, Qax və digər dağlıq bölgələr, ekoturizm fəaliyyətləri üçün böyük potensiala malikdir. Burada dağ çayları, göllər, meşələr və qeyri-adi təbii landşaftlar təbii sərvətlər və təbii gözəlliklər axtaran turistlər üçün maraqlı imkanlar təqdim edir.

Ekoturizm, həmçinin yerli icmaların iqtisadiyyatına müsbət təsir göstərir, çünki bu sahədəki fəaliyyətlər yerli kənd təsərrüfatı və məhsul istehsalı ilə əlaqəlidir.

d. Mədəniyyət və Tarixi Turlar

Dağ turizmi yalnız təbii gözəllikləri kəşf etməklə məhdudlaşmır, həm də Azərbaycanın zəngin mədəniyyətini və tarixini araşdırmaq imkanı verir.

Xıralıq, Quba, Gəncə və digər dağ kəndlərindəki yerli həyat tərzini və mədəniyyətini, turistlərə təcrübə etmək üçün əla şərait yaradır. Bu, həmçinin mədəniyyət turizmini stimullaşdırır və yerli icmaların mədəniyyətlərinin qorunmasına kömək edir.

Tarixi abidələr və qədim yaşayış yerləri, dağ turizminin inkişafını təbliğ edən vacib amillərdən biridir.

İnfrastrukturun Təkmilləşdirilməsi

Dağ turizminin inkişafı üçün infrastrukturun yaxşılaşdırılması vacibdir. Bu sahədə atılacaq addımlar turizm fəaliyyətlərinin genişlənməsinə və daha çox turistlərin cəlb edilməsinə imkan yaradır.

Nəqliyyat və Yollar

Dağlıq ərazilərə daha asan və təhlükəsiz nəqliyyatın təmin edilməsi dağ turizminin inkişafını sürətləndirəcək. Xüsusilə dağ yollarının təmir edilməsi və genişləndirilməsi, turistlərin bölgəyə asanlıqla gəlişini təmin edəcək.

Həmçinin, nəqliyyat xidmətlərinin artırılması, həm yerli, həm də beynəlxalq turistlər üçün daha əlverişli olmasına kömək edəcək.

Turizm Mərkəzləri və Qonaqlama Xidmətləri

Dağ turizminin inkişafı üçün müasir və komfortlu otellər, qonaq evləri, dağ evi tipli qonaqlama yerləri tələb olunur. Dağ turizmi mərkəzlərində təklif olunan müxtəlif xidmətlər turistləri cəlb etmək üçün önəmlidir.

İctimaiyyətə açıq təbiət mərkəzləri və informasiya nöqtələrinin qurulması, turistlərin bölgə haqqında məlumat almasını asanlaşdıracaq.

Xidmətlər və Təhlükəsizlik

Dağ turizminin inkişafı üçün bölgələrdə təhlükəsizlik xidmətlərinin və turizm xidmətlərinin təmin edilməsi vacibdir. Xüsusilə dağcılıq, alpinizm və digər sərgüzəştlər zamanı turistlərin təhlükəsizliyinin təmin olunması önəmlidir.

Bəzi mərkəzlərdə turistlərə xüsusi xidmətlər, yəni bələdçilər, turizm qaydaları və təhlükəsizlik təlimatları təqdim olunmalıdır.

Yeni imkanlar və innovasiyalar

Dağ Ekspedisiyaları və Tədbirlər: Bölgələrdə mövsümi tədbirlər və dağ ekspedisiyaları təşkil etmək, turistləri dağ turizmi ilə daha da cəlb edəcək. Dağcılıq yarışları, trekking festivalları, xizək yarışları və digər tədbirlər turizmin canlılığını artıracaq.

Rəqəmsal Texnologiyaların Tətbiqi: Turizm məlumatlarının və xidmətlərinin rəqəmsal platformalar vasitəsilə təqdim olunması, turistlərin rahatlığı üçün faydalı olacaq. Mobil tətbiqlər, onlayn rezervasiya sistemləri və məlumat xidmətləri dağ turizminin inkişafına töhfə verə bilər.

Yerli icmaların iqtisadi inkişafı

Dağ turizmi, yerli icmaların iqtisadi inkişafını stimullaşdırır. Kənd təsərrüfatı məhsullarının və yerli əl işlərinin turizm bazarında satılması, bu icmaların gəlirlərinin artırılmasına kömək edir.

Həmçinin, yerli əhali üçün yeni iş imkanları yaradılır, xüsusən turizm sahəsində xidmət sektoru və dağ turizmi ilə əlaqəli digər sahələrdə.

Dağ turizminin inkişafı üçün müxtəlif strateji addımlar atılmalı və bu sahədəki potensialdan maksimum yararlanılmalıdır. Azərbaycanın dağlıq əraziləri, təbii zənginlikləri və bənərsiz landşaftları ilə geniş turizm potensialına malikdir. Bu potensialdan faydalanmaq üçün aşağıdakı addımların atılması vacibdir.

İnfrastrukturun Yaxşılaşdırılması

Dağ turizminin inkişafı üçün bölgələrdə müasir və keyfiyyətli infrastrukturun təmin edilməsi vacibdir. Bu, turistlərin rahat şəkildə bu bölgələrə səfər etməsi üçün əsas amildir.

Yolların Təmir və Yaxşılaşdırılması: Dağlıq ərazilərə getmək üçün mövcud yolların təmiri və yeni asfalt yolların çəkilməsi lazımdır. Məsələn, Quba, Qusar, Gəncə və Qax kimi dağlıq bölgələrə gedən yolların təmiri, turistlərin təhlükəsiz və rahat şəkildə səfər etmələrini təmin edir.

Nəqliyyat Xidmətlərinin İnkişafı: Bölgələrə asan və rahat nəqliyyat əlaqələrini təmin etmək üçün xüsusi turizm nəqliyyat xətləri təşkil oluna bilər. Bu, həm yerli, həm də xarici turistlər üçün rahatlıq yaradar.

Konaklama və Otellərin Artırılması: Dağ turizminin inkişafı üçün bölgələrdə müxtəlif tipli konaklama yerləri — müasir otellər, qonaq evləri, dağ evləri və təbii şəraitdə qalma imkanları yaradılmalıdır. Həmçinin, ucuz və lüks konaklama növlərinin balanslaşdırılması vacibdir.

Ekoturizm və Dağ Ekosistemlərinin Qorunması

Azərbaycanın dağlıq bölgələri, ekoturizm üçün geniş potensiala malikdir. Ekoturizm yalnız turizm fəaliyyətlərini deyil, həm də təbii resursların qorunmasını nəzərdə tutur.

Ekosistemlərin Mühafizəsi: Dağ turizminin inkişafı ilə yanaşı, bu ərazilərin ekosistemlərinin qorunması çox vacibdir. Turistlərin təbiətə təsirini minimuma endirən ekoturizm tədbirləri görülməlidir.

Milli Parklar və Qoruqların Yaradılması: Dağlıq ərazilərdə yeni milli parklar və təbiət qoruqları yaradılaraq təbiət və heyvan həyatının qorunması təmin edilə bilər. Məsələn, Shahdağ Milli Parkı kimi ərazilərdə ekoturizm fəaliyyətləri təşviq olunmalıdır.

Yaşıl Enerji İstifadəsi: Dağ turizminin inkişafında ekoloji balansın qorunması üçün dağ mərkəzlərində yaşıl enerji sistemlərinin (günəş panelləri, külək enerjisi və s.) tətbiqi müsbət nəticələr verə bilər.

Təhlükəsizlik və Dağ Xidmətlərinin Təkmilləşdirilməsi

Dağ turizminin inkişafı, təhlükəsizliyin təmin edilməsi və xidmətlərin keyfiyyətinin artırılmasını tələb edir.

Təhlükəsizlik İnfrastrukturunun Yaradılması: Dağcılıq və dağ yürüşləri kimi fəaliyyətlər üçün təhlükəsizlik tədbirləri görülməlidir. Turistlər üçün təcrübəli bələdçilər və təhlükəsizlik avadanlıqları təmin edilməlidir.

Təcili Yardım Xidmətləri: Dağlıq bölgələrdə təcili yardım xidmətləri və müvafiq infrastruktur yaradılmalıdır. Dağda gəzən turistlərin təhlükəsizliyi üçün xüsusi təlim keçmiş heyətlər, tibbi stansiyalar və ya ilk yardım məntəqələri qurulmalıdır.

Məlumatlandırma və Təlimatlar: Turistlər üçün ətraflı məlumatlandırıcı materiallar, təlimatlar və təhlükəsizlik qaydaları təqdim olunmalıdır. Həmçinin, turizm xidmətlərinin təmin edilməsi üçün müasir rəqəmsal platformalar hazırlanmalıdır.

Tədbirlər və Fəaliyyətlər

Dağ turizminin cəlbedici olması üçün müxtəlif tədbirlər və fəaliyyətlər təşkil edilməlidir. Bu fəaliyyətlər turistlərin marağını artırır və turizmin müxtəlif sahələrinə yönəlməyə imkan verir.

Dağ Xizək Yarışları və Festival Təşkilatları: Xizək idmanı və digər qış idmanları üzrə müxtəlif yarışlar və festivallar təşkil etmək, həm yerli, həm də beynəlxalq turistləri cəlb edəcək.

Dağ Mədəniyyət və İncəsənət Festivalı: Dağ kəndlərində mədəniyyət festivalları təşkil edilməsi, yerli mədəniyyətin və adət-ənənələrin tanınması üçün əla fürsət yaradar. Həmçinin, yerli sənətkarlıq nümunələrinin nümayişi, turistlər üçün maraqlı olacaq.

Dağçılıq və Ekspedisiyalar: Xüsusi dağçılıq ekspedisiyaları və təbii gözəllikləri kəşf etmək məqsədilə təlimlər təşkil edilə bilər. Bu, dağ turizminin daha da inkişafını təmin edir.

Yerel İcma və İqtisadi Təsirlər

Dağ turizmi, yerli icmaların iqtisadi inkişafı üçün mühüm bir vasitədir. Bununla yanaşı, yerli icmaların turizm fəaliyyətlərinə cəlb edilməsi və onların iqtisadiyyatına fayda verilməsi vacibdir.

Yerli İş İmkanları Yaratmaq: Dağ turizmi, kənd təsərrüfatı və xidmət sektoru sahələrində yeni iş imkanları yaradacaq. Yerli əhali üçün dağ turizmi ilə əlaqəli iş imkanları (bələdçi, kənd təsərrüfatı məhsullarının satışı, otel və restoran xidmətləri və s.) təmin edilə bilər.

Yerli Kəndlərdə Kənd Turizminin İnkişafı: Dağ kəndlərində kənd turizminin inkişafı, həm iqtisadiyyata, həm də mədəniyyətin qorunmasına müsbət təsir edir. Kəndlərdə yerləşən otel və qonaq evləri, yerli məhsulların satışı, turistik gəzintilər və mədəni tədbirlər turistləri cəlb edir.

Marketing və Tanıtım

Azərbaycanın dağ turizminin tanınması və beynəlxalq səviyyədə daha çox turistlərin cəlb edilməsi üçün marketing strategiyalarının inkişafı vacibdir.

Rəqəmsal Tanıtım: Sosial media və onlayn reklamlar vasitəsilə dağ turizminin tanınması, beynəlxalq turistlər üçün cəlbedici olacaq. Turizm saytları, sosial şəbəkələr və tətbiqlər vasitəsilə Azərbaycanın dağ turizmi daha geniş auditoriyaya təqdim edilə bilər.

Tədbirlərdə Təsirli Tanıtım: Beynəlxalq turizm sərgilərində və tədbirlərdə iştirak edərək Azərbaycanın dağ turizmi bölgələri tanıtılmalıdır. Potensial turistlərə təqdim ediləcək məlumat və materiallar, onlara bölgələrin təbii gözəlliklərini və aktiv turizm imkanlarını göstərməlidir.

Təlim və Təhsil Proqramları

Dağ turizminin inkişafı üçün təlim və təhsil proqramlarının təşkili mühüm rol oynayır.

Turizm Bələdçiləri və Dağ Təlimçiləri: Dağ turizmi fəaliyyətlərində iştirak edən bələdçilərin və dağ təlimçilərinin peşəkar təlimlərdən keçməsi vacibdir. Bu təlimlər, turistlərin təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, onların təcrübəsini daha zəngin edir.

Yerli Əhəlinin Maarifləndirilməsi: Dağ turizmi ilə bağlı yerli icmalara məlumat verilməli, onların bu sahədə fəaliyyət göstərməsi üçün lazımi təlimlər təşkil olunmalıdır.

NƏTİCƏ

Nəticə olaraq, dağ turizmi Azərbaycanın təbii gözəlliklərini kəşf etmək və ekoturizmin inkişafını təmin etmək baxımından böyük potensiala malikdir. Qafqaz dağlarının möhtəşəm mənzərələri, dağ yürüşləri, alpinizm, dağ xizəyi və digər açıq hava fəaliyyətləri turistlər üçün cazibədar imkanlar yaradır. Bu sahənin inkişafı həm yerli iqtisadiyyata müsbət təsir göstərir, həm də ətraf mühitin qorunmasına kömək edir. Dağ turizmi, Azərbaycanın müxtəlif mədəniyyətlərini və etnik müxtəlifliyini təbliğ edərək turistlərə yaddaqalan təcrübələr təqdim edir. Gələcəkdə dağ

turizminin daha da inkişafı üçün infrastrukturun gücləndirilməsi və ekoturizmin təşviqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. "Azərbaycanın Turizm Coğrafiyası" – Cəfərli R.
2. "Ekoturizm və Dağ Turizminin İnkişafı" – Əliyev M.
3. "Quba-Xıralıq Dağ Turizmi" – Məmmədov Ş.
4. "Azərbaycanın Ekoturizm Potensialı və İnkişafı" – İsmayılov T.
5. "Dağ Xizəyi və Alpinizmin Azərbaycanda İnkişafı" – Həsənov Z.
6. "Şahdağ və Qusar Turizm İnkişafı" – Məhərrəmov F.
7. Azərbaycan Dövlət Turizm Agentliyi
8. "Mountain Tourism: Experiences and Insights" – L. A. Gomez, M. D. Salazar, 2015
9. "The Geography of Tourism and Recreation: Environment, Place and Space" – C. Michael Hall, Stephen J. Page, 2014
10. tourism.az
11. wikipedia.org

GLOBAL EXPERIENCE AND PROSPECTS OF ADAPTATION OF ISLAMIC BANKING IN KAZAKHSTAN

Bekmukhanbetov N.R.

PhD student, Department of Religious and Cultural Studies, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Begalinova K.K

Professor of the Department of Religious and Cultural Studies at Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Islamic banking is a fast-growing segment of the global financial system, demonstrating resilience even in conditions of economic instability. Kazakhstan, which has considerable potential for developing Islamic finance, is lagging in its integration due to limited public awareness, insufficient Islamic financial instruments, and an imperfect regulatory framework. This article considers the international experience of the development of Islamic banking in Malaysia, UAE, Saudi Arabia, and the United Kingdom and analyzes the possibilities of its adaptation in Kazakhstan. Methods of comparative analysis, case studies, and SWOT analysis are used. The results of the study show that Kazakhstan can significantly accelerate the development of Islamic banking by adopting successful mechanisms from foreign practices, including precise regulation, diversification of financial instruments, and integration with international financial centers. The study's findings may be helpful for state authorities, commercial banks, and investors interested in developing the Islamic financial sector in Kazakhstan.

Keywords: Islamic banking, Islamic finance, Kazakhstan, sharia principles, financial regulation, sukuk, tafu, Islamic investments.

Introduction

Relevance of research. Islamic banking has grown continuously in recent decades, becoming an integral part of the global financial system. According to data from the International Monetary Fund (IMF) and the Islamic Development Bank (IsDB), the Islamic financial sector's assets are growing yearly, demonstrating its competitiveness and resilience even in conditions of economic instability. Kazakhstan, a country with a predominantly Muslim population and a desire to diversify the financial sector, has been actively developing Islamic banking since 2009 when the law was adopted "On the introduction of amendments and additions to some legislative acts of the Republic of Kazakhstan on the organization and activities of Islamic banks and organizations of Islamic finance." However, this segment remains underdeveloped despite its significant potential: Kazakhstan's share of Islamic banks is less than 1% of total bank assets. The main problems limiting the development of Islamic banking in Kazakhstan include:

- the lack of public awareness of the principles of Islamic financing;
- a limited number of Islamic financial instruments and products;
- the lack of deep institutional integration of Islamic banking into the traditional banking system;
- the regulatory framework is imperfect, and government incentives are limited.

Islamic banking is thriving in several countries, such as Malaysia, the UAE, Saudi Arabia, and the United Kingdom, demonstrating a high degree of adaptation to different economic

systems. Studying international experience and its possible application in Kazakhstan is particularly relevant.

The research object is the process of development and adaptation of Islamic banking in Kazakhstan in the context of the world experience. *The study subjects* are key factors, trends, and prospects of the Islamic banking sector in Kazakhstan, as well as mechanisms for its adaptation based on international practice.

Research question: What mechanisms and tools used in successful Islamic banking models in other countries can be applied to accelerate its development in Kazakhstan?

The purpose of this study is to conduct a comprehensive analysis of the world experience of the the development of Islamic banking and to determine the prospects of its adaptation in Kazakhstan's financial system. The study will use methods of comprehensive literature review, study of successful models of Islamic banking in different countries, and interviews with key players in this sector.

The practical significance of this study lies in its potential contribution to the development of Islamic banking in Kazakhstan, which can contribute to strengthening the country's financial system, diversifying the banking sector, and attracting new sources of investment. First, public authorities can use the results to improve legislation and regulatory framework governing the activities of Islamic banks and financial institutions and to develop effective strategies for their integration into the national economy. Second, the study guides commercial banks and financial organizations interested in implementing Islamic banking products and services. This will broaden the range of available financial instruments and create a competitive environment between traditional and Islamic banks. Third, the research material can be helpful to entrepreneurs and investors who consider Islamic banking an alternative source of funding consistent with Sharia principles. A growing interest in ethical and risk-free financial instruments opens up new business and economic growth opportunities. Finally, the study's results can contribute to raising public awareness about the principles and benefits of Islamic banking, which plays a vital role in its popularization and shaping a sustainable demand for Islamic financial products. In the long term, this could lead to an increase in the share of Islamic banks in the financial market of Kazakhstan, as well as to a deepening of international cooperation in the field of Islamic finance.

Literature review

This literature review examines studies on the regulation of Islamic banking, its spread in different countries, and the impact of global economic policies on financial markets.

The regulation of Islamic banking plays a key role in its sustainability and adaptation to the global financial system. The study by Moldakmatov A. (2024) analyses the impact of regulatory standards on the development of Islamic banking in different jurisdictions. The author points out that the lack of uniform regulatory approaches makes integrating Islamic finance into the international market difficult. The main difficulties relate to national legislation differences, leading to market fragmentation. The study offers a unified regulatory model based on Sharia principles that can increase the credibility of Islamic banks and improve their investment attractiveness. Cooperation between central banks of different countries is essential in this process, which can contribute to harmonizing regulatory standards. In addition, Nagimova A.Z. (2023) discusses the development of Islamic finance in Kazakhstan, highlighting the legal and institutional barriers preventing its spread. The study demonstrates that low awareness of Islamic banking among the general public and entrepreneurs is one of the key obstacles to its development. The paper analyzes successful examples of Islamic banking in Malaysia and the UAE, which makes it possible to propose ways of improving the regulatory framework in Kazakhstan. Similar trends are noted by Kairdenov S. et al. (2021), analyzing the development of Islamic

banking in Asian countries. The authors conclude that a clear legal framework and government support are key factors for the successful development of the Islamic financial sector.

Large-scale geopolitical initiatives to change traditional financial and trade routes shape today's global economy. One such initiative is the Chinese «One Belt, One Way» (OMCP) strategy, which significantly impacts global financial markets, including the Islamic banking sector. Selmier W.T. (2018) study analyses the economic and political consequences of the NPO, including the role of Chinese investments in infrastructure projects. The author stresses that, despite the positive impact of expanding trade corridors, the initiative is associated with financial risks such as debt dependence of participating countries. The study demonstrates that PRSP financing mechanisms, including through Islamic financial instruments, require a more balanced approach that considers the long-term economic interests of partner countries. Complementing this analysis, Petrov V.P. and Bazyleva S.P. (2018) consider Russia's strategic presence in the Caucasus-Caspian region, which also significantly impacts financial flows. The authors note that energy resources and financial strategies determine the geo-economic competition between Russia, China, and the West for influence in this region. The study highlights that economic diplomacy and the development of alternative financial institutions, including Islamic banking, can become tools to strengthen the economic position of Russia and China in the region.

Islamic finance in Kazakhstan and Central Asia is a fast-growing but still emerging industry facing several economic, legal, and institutional barriers. According to studies conducted in recent years, one of the key problems of introducing Islamic banking in Kazakhstan is the lack of appropriate legislation and enforcement practices (Salikhova, 2016). Despite the 2009 amendments to banking legislation, Islamic financial instruments remain insufficiently adapted to the country's economic system. In addition, the lack of awareness of the principles of Islamic finance among entrepreneurs and the lack of qualified professionals in this area hinder further development of the sector (Stambakiyev & Kahf, 2020). Despite these limitations, Islamic financing is considered a strategically important area of economic cooperation between Kazakhstan and the Gulf countries. Studies show that attracting investment from the Middle East can contribute to the development of the financial sector and expand the economic ties of Kazakhstan with Islamic countries (Karabulatova & Kim, 2017; Timakova, 2020). At the same time, geopolitical factors such as anti-Russian sanctions and reallocation of investment flows significantly impact Kazakhstan's foreign economic policy priorities. In addition, the analysis showed that Islamic financing in Central Asia is generally subject to political fluctuations, as state reforms in this area often change depending on the domestic and foreign political situation (Wolters, 2016). The question of the sustainability of Islamic financial institutions also remains relevant. Current research highlights that profit-sharing financing models (Mudarabah and Musharraf) can enhance the resilience of Islamic banks compared to traditional financial institutions (Pratami et al., 2023). However, the high level of credit risk and the lack of effective mechanisms to manage it may limit the growth potential of Islamic banking in the region. In general, the Islamic financial institutions in Kazakhstan are at an active stage of development, requiring further institutional development, strengthening of legal regulation, and raising the level of professional training.

Results and Discussions

Islamic banking in the global context

Islamic financing has become widespread and integral to the global financial system in recent decades. The leading Islamic financial centers are concentrated in the Gulf countries, Southeast Asia, and some Western countries that adopt Islamic financial instruments to their traditional banking systems. According to the Islamic Financial Services Board (IFSB, 2023), the total assets of the Islamic financial sector are more than \$3 trillion and continue to grow. The most significant volume of Islamic financial assets is concentrated in countries with a strong Islamic

banking system, such as Malaysia, Saudi Arabia, and the United Arab Emirates (UAE), where Islamic banks represent a significant share of the financial sector (IFSB, 2023). At the same time, countries like the UK have integrated Islamic financing into traditional banking systems, creating a favorable environment for Muslim clients. One of the key reasons for the success of Islamic banking in these countries is a clear regulatory framework and a wide range of Islamic financial instruments that provide flexibility and accessibility. In Malaysia, for example, Islamic banks make up about 40% of the country's banking system, and the national regulator, Bank Negara Malaysia, is actively implementing standards that ensure the sector's sustainable development (World Bank, 2022). Islamic banking accounts for more than 70% of the total banking market in Saudi Arabia, owing to both traditional religious norms and government support (Saudi Arabian Monetary Authority, 2023). Other countries, such as the UAE, have demonstrated high innovation in Islamic banking by developing sukuk (Islamic bonds), Islamic insurance (takaful), and digital financial instruments. This has allowed the UAE to become one of the world's centers of Islamic finance, with a share of Islamic banking assets of about 25% (Dubai Islamic Economy Development Centre, 2023). Of particular interest is the UK model, which, despite a small number of Islamic bank assets (less than 1% of the total banking system), has successfully integrated Islamic finance into the traditional financial environment. The British government has created tax incentives for Islamic financial products, enabling the London market to become the most significant center of issuance of Islamic bonds (stuck) outside the Muslim world (Bank of England, 2023). An analysis of the world's experience in the development of Islamic banking shows that its successful implementation largely depends on regulation, diversification of financial instruments, and active interaction with international markets. In the future, it is important to conduct a comparative analysis of specific mechanisms and tools used in these countries to identify best practices for their adaptation in Kazakhstan.

Essential tools and mechanisms of Islamic banking

Islamic banking includes a wide range of financial instruments consistent with the principles of Sharia. The main products of Islamic finance are based on equity, trade, leasing, and partnership principles. The leading countries actively developing Islamic banking use different approaches to regulation, product development, and stimulation of banking activities. Table 1 presents a comparative analysis of Islamic banking instruments and mechanisms in key countries such as Malaysia, the United Arab Emirates, Saudi Arabia, and the United Kingdom.

Table 1. Comparative Analysis of Islamic Banking Instruments

Country	Regulatory Framework	Main Products	Support Mechanisms	Share of Islamic Banks (%)
Malaysia	Precise regulation, dual banking system	Murabaha, Ijara, Mudaraba, Sukuk	Special agencies, tax incentives	~40%
UAE	Strict AAOIFI standards, centralization	Murabaha, Istisna, Takaful, Sukuk	Government support	~25%
Saudi Arabia	Flexible regulation, decisive role of Sharia board	Musharaka, Ijara, Sukuk, Waqf	Government subsidies	~70%
United Kingdom	Integration into the conventional system, Sharia adaptation	Islamic mortgage, Sukuk, Takaful	Tax incentives	<1% (but growing rapidly)
<i>Note: Data based on reports from the Islamic Financial Services Board (IFSB, 2023), World Bank (2022) and Dubai Islamic Economy Development Centre (2023)</i>				

Islamic banking instruments can be divided into several main groups: trade and real estate financing (Murabaha, Ijara), investment and equity mechanisms (Mudaraba, Musharakah), bond instruments (Sukuk), and insurance (Takaful).

- Murabaha is a tool in which the bank buys an asset and sells it to its client with a fixed mark-up, replacing traditional credit schemes.
- Ijara is an analogy of leasing, in which the client gets the right to use the asset in exchange for rent payments.
- Sukuk are Islamic bonds backed by tangible assets without interest payments, making them an alternative to traditional bonds.
- Takaful is an alternative to traditional insurance, avoiding elements of speculation (Gharar) and replacing it with shared risk among participants.

The leading Islamic banking centers use different models of regulation. Malaysia has developed a two-tier system where Islamic and traditional banks are regulated by separate regulations, which provides flexibility and development of the sector. The UAE follows the international standards of the AAOIFI (Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions), centralizing control over Islamic financing. Saudi Arabia allows banks to operate under flexible conditions, but the Shariah councils play a key role in decision-making. The UK has adapted Islamic products to the existing financial system, providing tax incentives and creating an enabling environment for Islamic investment.

The development of Islamic banking in Kazakhstan began in 2009 with the introduction of amendments to legislation allowing Islamic financial institutions to function. In 2010 the first Islamic bank, «Al Hilal» was established. The country's government adopted several initiatives to develop the sector in the following years, including an Islamic financing strategy for 2020-2025. However, despite these efforts, the share of Islamic banking in the country's financial system remains less than 1%, significantly lower than in leading Islamic finance countries such as Malaysia (40%), Saudi Arabia (70%) and Indonesia (50%). The main reasons for low development include a lack of awareness of Islamic banking principles and a limited range of available Islamic financial instruments. Lack of specialized legislation and tax incentives. Low level of integration with international Islamic financial markets. To actively develop the sector in Kazakhstan, it is necessary to adapt the best practices of Islamic banking applied in prosperous countries.

Introducing Islamic banking in Kazakhstan requires adapting international best practices to national specificities. The most successful models of Islamic financing are developing in countries like Malaysia, the United Arab Emirates (UAE), Saudi Arabia, and the United Kingdom. These States have developed effective regulatory mechanisms, introduced a wide range of Islamic financial products, and created favorable conditions for attracting investment. Kazakhstan can use their experience to build a sustainable Islamic financial system that ensures economic growth and diversification of the financial sector.

The introduction of Islamic banking in Kazakhstan requires adapting international best practices to national specificities. The most successful models of Islamic financing are developing in countries like Malaysia, the United Arab Emirates (UAE), Saudi Arabia and the United Kingdom. These States have developed effective regulatory mechanisms, introduced a wide range of Islamic financial products, and created favorable conditions for attracting investment. Kazakhstan can use their experience to build a sustainable Islamic financial system that ensures economic growth and diversification of the financial sector.

The applicability of international models of Islamic banking in Kazakhstan can be analyzed using a SWOT analysis (Table 2), which includes strengths and weaknesses, opportunities, and threats when adapting Islamic financial mechanisms in the country.

Table 2. - SWOT Analysis of Islamic Banking Models for Kazakhstan

Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
Development of a clear regulatory framework (Malaysia's experience)	Low public awareness of Islamic banking	Attraction of international investors through Sukuk issuance	Competition with traditional banks
Creation of a sukuk market and Islamic insurance (UAE's experience)	Limited range of available Islamic financial products	Development of Islamic fintech to increase banking service accessibility	Lack of international standards, which may complicate regulation
Flexible regulation allowing traditional banks to integrate Islamic products (Saudi Arabia's experience)	Absence of a unified Islamic banking regulator in Kazakhstan	Establishment of educational programs to train specialists in Islamic banking	A limited number of qualified specialists in Islamic finance
Potential to attract international investors through tax incentives (UK's experience)	Weak integration with international Islamic financial centers	Flexible tax policies for Islamic financial institutions	Slow adaptation of the legal framework

Malaysia's regulatory model. Malaysia is the world leader in Islamic banking by creating a two-tier banking system where Islamic and traditional banks operate in parallel. The state actively supports the sector's development through specialized institutions such as Bank Negara Malaysia (Central Bank of Malaysia), which regulates Islamic banks, and Islamic Banking and Finance Institute Malaysia (IBFIM) Training and research initiatives. Kazakhstan can take advantage of Malaysia's experience to create a clear regulatory framework that will ensure the transparency of transactions and protect investors. In addition, an important aspect is the development of educational initiatives aimed at training professionals in Islamic banking and the introduction of flexible regulatory standards that comply with international norms AAOIFI and IFSB.

Financial instruments of the UAE. The United Arab Emirates (UAE) is developing innovative Islamic financial instruments, including sukuk, Islamic insurance (takaful), and fintech solutions. They play a key role in attracting international investors and ensuring the financial system's sustainability. For Kazakhstan, the UAE is interested in developing the souk market, which will allow the financing of large infrastructure projects, as well as in the field of Islamic insurance, protecting assets of individuals and legal entities. In addition, using Islamic fintech platforms can increase the availability of Islamic banking among a broad population segment.

Saudi Arabia's flexible regulation. Saudi Arabia has a leading position in Islamic banking thanks to flexible regulation, which allows traditional banks to integrate Islamic financial instruments into their services. This makes Islamic products more accessible and facilitates their rapid economic introduction. The application of this model in Kazakhstan may include creating a transitional system where traditional banks can offer Islamic financial products through specialized «Islamic windows». In addition, establishing sharia councils within banks will ensure that their operations comply with Islamic law.

The UK Western Experience. The UK has integrated Islamic banking into the traditional financial system, providing investors with tax breaks and a favorable environment. London is one of the largest international centers for sukuk outside the Muslim world. Kazakhstan could benefit from the British experience in creating Islamic investment funds to attract foreign capital. Introducing tax incentives for Islamic financial institutions and integrating them with international Islamic financial markets will allow Kazakhstan to strengthen its position in Islamic banking.

Adaptation of advanced international models of Islamic banking can contribute to the accelerated development of Islamic finance in Kazakhstan. Malaysia's experience can help create a clear regulatory framework, the UAE - for developing innovative financial instruments, Saudi Arabia - for flexible integration of Islamic banking into the traditional financial system, and Britain - to attract foreign investment and integrate into the global market. Despite existing challenges, including low public awareness, limited choice of financial products, and weak international integration, Kazakhstan has a high potential to develop Islamic banking. Using the strengths and opportunities identified in the SWOT analysis will create a competitive financial system capable of attracting international investment and ensuring sustainable economic growth.

Conclusion

The study confirmed that the successful development of Islamic banking in Kazakhstan requires a comprehensive approach, including adaptation of international experience, legislation reform and raising population awareness. Analysis of Islamic banking models in Malaysia, the UAE, Saudi Arabia, and the United Kingdom showed that countries where Islamic finance does not simply exist in parallel with the traditional banking system achieve tremendous success but are integrated into the national economy at the legislative level. In Kazakhstan, there is a need for the introduction of precise regulatory and legal mechanisms that support the development of Islamic banks and the expansion of the range of Islamic financial instruments. An important aspect is the development of educational programs to train qualified professionals in Islamic finance, which will increase confidence in this market segment and ensure its long-term growth. The study gave a detailed answer to the main question: What mechanisms and tools used in successful models of Islamic banking in other countries can be applied to accelerate its development in Kazakhstan? The analysis of international experience allowed us to identify several key strategies applicable in the context of Kazakhstan. First, Kazakhstan should orient itself to the Malaysian model of a two-sector banking system that allows Islamic banks to develop alongside traditional ones. Second, the experience of Saudi Arabia shows that regulatory flexibility and the active role of Sharia councils help build trust in Islamic banks. Third, the UAE example demonstrates that the development of innovative Islamic financial instruments such as sukuk and takful is attracting new investors.

Fourth, the British approach to integrating Islamic banking into the traditional financial system through tax incentives and creating an enabling environment for Islamic investment may benefit Kazakhstan. In the long term, successfully adapting these mechanisms will enable Kazakhstan to strengthen its financial system, attract additional investments from the Gulf countries, and create a competitive environment for the development of Islamic finance, leading to a diversified and more resilient economy.

Reference

1. Kairidenov, S., Belgibayeva, A., Ashimova, I., & Savelyeva, A. (2021). Islamic banking development in Asian countries: Lessons for Kazakhstan. *International Journal of Entrepreneurship*, 25(Special Issue 1), 1. <https://www.abacademies.org/articles/islamic-banking-development-in-asian-countries-under-the-republic-of-kazakhstan.pdf>
2. Karabulatova, A., & Kim, L. (2017). Kazakhstan-Saudi Arabia: Foreign policy contacts and interaction in the context of Anti-Russian sanctions. *Central Asia and the Caucasus*, 18(1), 33.
3. Kulibayeva, D. V., & Kazbekova, Z. B. (2016). Islamic banking and financial system in Kazakhstan. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(7), 1096. [https://doi.org/10.14505/jarle.v7.5\(19\).15](https://doi.org/10.14505/jarle.v7.5(19).15)
4. Moldakmatov, A., Chikeyeva, Z., & Kurmanalieva, A. (2024). Comparative analysis of Islamic banking regulation in Kyrgyzstan and Central Asian countries. *Social and Legal Studios*, 1(7), 74-86.
5. Nagimova, A. Z. (2023). Islamic finance in Kazakhstan: the view of experts. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(8), 1195-1215.
6. Petrov, V. P., & Bazyleva, S. P. (2018). Strategic significance and perspectives of the Islamic banking system in Kazakhstan. *Journal of Siberian Federal University - Humanities and Social Sciences*, 11(12), 2030-2042.
7. Pratami, A., Afandi, A., Sriyana, J., & Feriyanto, N. (2023). The role of financing models and credit risk on Islamic bank stability. *Cuadernos de Economia*, 46(131), 43. <https://doi.org/10.32826/cude.v2i131.1105>
8. Salikhova, A. R. (2016). Banking law and implementation of Islamic banking in Kazakhstan. *Journal of King Abdulaziz University, Islamic Economics*, 29(2), 121. <https://doi.org/10.4197/Islec.29-2.11>
9. Selmier, W. T. (2018). The Belt and Road Initiative and the influence of Islamic economies. *Economic and Political Studies*, 6(3), 257-277.
10. Shayakhmetova, K., Tursumbayeva, M., Kapysheva, S., Daribayeva, A., & Zhussupov, Y. (2017). Islamic Finance in the Republic of Kazakhstan. *Espacios*, 38(53).
11. Stambakiyev, N., & Kahf, M. (2020). Shari'ah Governance in Islamic Financial Institutions in Kazakhstan: Reality and Challenges. *Journal of King Abdulaziz University, Islamic Economics*, 33(3), 189. <https://doi.org/10.4197/Islec.33-3.10>
12. Timakova, O. (2020). Strategy of the Gulf countries: Special aspects of policy towards Central Asian countries. *Central Asia and the Caucasus*, 21(1), 33. <https://doi.org/10.37178/ca-c.20.1.03>
13. Wolters, A. (2016). Islamic finance and the state in Central Asia. *Central Asian Affairs*, 3(4), 360. <https://doi.org/10.1163/22142290-00304003>
14. Islamic Financial Services Board (IFSB). (2023). Islamic Financial Stability Report 2023. https://www.ifsb.org/wp-content/uploads/2023/10/Islamic-Financial-Services-Industry-Stability-Report-2023_En.pdf

15. World Bank. (2022). Islamic Finance: Development and Trends in Global Markets. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099520009192291370/pdf/P1754610b0b25e0250a3d5001662143b195.pdf>
16. Saudi Arabian Monetary Authority (SAMA). (2023). Annual Report on Islamic Banking in Saudi Arabia. <https://www.shuyimahmoud.com/latest/sama-publishes-its-5th-annual-report>
17. Dubai Islamic Economy Development Centre. (2023). State of the Global Islamic Economy Report. <https://salaamgateway.com/story/sgie-report-202324-islamic-finance-on-a-tear>
18. Bank of England. (2023). Islamic Finance and the UK Banking Sector.

İQLİM DƏYİŞİKLİYİ VƏ MÜASİR EKOLOJİ TƏLƏBLƏRİN MƏNZİL BAZARINDAKI ROLU

THE ROLE OF CLIMATE CHANGE AND MODERN ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS IN THE
HOUSING MARKET

MƏNZİL BAZARINA EKOLOGİYANIN TƏSİRİ

Muradali Ganbarov

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, magistrant, Biznesin təşkili və idarə edilməsi
(Daşınmaz əmlakın idarə edilməsi üzrə)

XÜLASƏ

XXI əsrdə Dünya üzərində ekologiya və iqlim problemlərinin müxtəlif sahələrə müxtəlif təsirləri var. Bu problemlərin təsir etdiyi sahələrdən biri də iqtisadiyyatda daşınmaz əmlak bazarıdır. İqlim dəyişikliyi və ekoloji problemlərin təsiri təkcə daşınmaz əmlaklara deyil, həmçinin həmin əmlakların istifadəçilərinin qərarlarına təsir etmişdir. Bu bazarı təşkil edən subyektlərin qərarları isə bazarın formalaşmasına təsir edir. Beləliklə də daşınmaz əmlaklarda qiymət dəyişiklikləri ekoloji problemlərin təsir ilə formalaşmış olur. Bunun səbəbi isə həmin təsirləri aradan götürməyə qarşı istifadə edilən tədbirlər planıdır.

SUMMARY

In the 21st century, ecological and climate issues have various impacts on different sectors worldwide. One of the sectors affected by these issues is the real estate market. The impact of climate change and ecological problems affects not only the properties themselves but also the decisions of the users of these properties. The decisions of the entities forming this market influence the formation of the market itself. Thus, price changes in real estate are shaped by the impact of ecological problems. The reason for this is the action plans implemented to address those impacts.

Açar sözlər: Mənzil bazarı, Ekologiya, Ekoloji təsir, Ətraf mühit, Mənzil problemləri və yerləşmə mövqeyi.

Keywords: Housing market, Ecology, Environmental impact, Environment, Housing problems and location.

Giriş

İnsanlara, onların həyat tərzinə, yaşadıqları evlərinə təsir edən fərqli aspektlər var. Müasir dövrdə onlardan biri də ekologiya, ətraf mühitdir. Ekoloji təsir insanların həyat keyfiyyətinə təsir etdiyindən, onlar həyat səviyyələrini yüksəltmək üçün bu təsiri azaltmağa çalışırlar. Ekoloji təsirlərə havanın çirklənməsi, yaşıllıq, iqlim dəyişikliyi və s. aiddir. Ekoloji təsirin mənzil bazarına və insanlara olan təsirinin aradan qaldırılmasına həm fərdi olaraq insanlar tərəfindən, həm də beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən cəhdlər göstərilir. Bu məqalədə, mənzil bazarına müasir problemlərdən biri olan ekologiyanın vacib təsirləri və bu təsirlərin praktiki olaraq aradan necə qaldırılması barədə məlumatlar ötürüləcəkdir.

Müasir dövrdə mənzil bazarına iqtisadi təsir göstərən amillərdən biri kimi ekoloji faktorlar ön plana çıxır. Ekoloji amillər insanların yaşam tərzinə təsir etdiyindən, onlar yaşayış yeri seçimində məkanın ekoloji şəraitinə xüsusi önəm verirlər.

İqlim dəyişikliyi global iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə təsir etdiyi kimi, mənzil bazarına da ciddi təsir göstərir. Ekstremal hava şəraitinin artması, dəniz səviyyəsinin yüksəlməsi və temperatur

dəyişiklikləri daşınmaz əmlakın dəyərinə, tikinti standartlarına və yaşayış yerlərinin cəlbediciliyinə birbaşa təsir edir. Bu amillər mənzil bazarında yeni trendlərin formalaşmasına səbəb olur və investisiya qərarlarını dəyişdirir.

Son illərdə ekoloji amillər mənzil bazarının mühüm müəyyənedici faktoruna çevrilmişdir. İqlim dəyişikliyi, ekoloji tələblər və dayanıqlı inkişaf məqsədləri tikinti sektoruna, əmlak dəyərlərinə və alıcıların seçimlərinə əhəmiyyətli təsir göstərir. Dünyanın ekoloji cəhətdən daha şüurlu gələcəyə yönəlməsi yaşıl və enerji effektiv binalara tələbatı artırır və bunun nəticəsində mənzil bazarında yeni meyillər formalaşır.

Yaşayış kefiyyətinin dəyişilməsinə misal olaraq sənaye tullantılarının havanı və ətraf mühiti çirkəndirməsini, yaşıllıq səviyyəsinin azalmasını, göydələnlərin çoxalmasını misal olaraq göstərmək olar. Kapitalist sistemdə insanların iş-ev həyat tərzini bir müddət sonra insanları sıxmağa başlayır. Megapolislərdə yaşayan insanlar əsasən rezidanslarda və çoxmənzilli binalarda yaşayırlar. Bu cür amillər insanların səhətini, psixoloji durumunu pisləşdirir. Bu cür vəziyyətdə olan cəmiyyətlərdə maddi imkanları yüksək olan insanlar evlərini daha çox şəhər kənarı qəsəbələrə seçir. Bunun səbəbi isə şəhər ətrafı qəsəbələrdə, kəndlərdə göydələnlərin az olması və ya heç olmaması, yaşıllığın çox olması, sakit mühitin varlığıdır. Sadalanan səbəblərə görə ki, insanlar şəhər ətrafında yaşamağa çalışırlar.

Şəhər kənarı qəsəbələrdə məskunlaşma və həmin ərazilərdə qiymətlərin təyin olunması regionlardan, cəmiyyətlərdən, ölkələrdən asılı olaraq dəyişir. Məsələn, ABŞ-da insanlar şəhərdə deyil, xaricində yaşamağa üstünlük verirlər və ABŞ-da şəhər mərkəzi diskomfort sayılır. Lakin bu misal Azərbaycanda əksi olaraq baş tutur. Bunun əsas səbəb kimi isə ABŞ-da iş müəssisələrinin şəhər mərkəzindən kənarda olmasıdır. Çəkilən bu misal isə Azərbaycanda əks olaraq müşahidədir və şəhər ətrafı ərazilərdə iş yerləri azlıq təşkil edir. Şəhər kənarı ərazilərdə ev almaq Covid 19 pandemiyasının ardından daha da çoxaldı. İnsanlar əvvəllər yalnız yay aylarında istirahət üçün şəhər xaricinə köçürdülərsə pandemiya evə qapanmalar, distant iş və təhsil insanların yaşıllıqda və balaca həyat evində yaşamaq istəyini artırmışdır.

Ekologiyanın dövlət tərəfindən tənzimlənməsi də mənzil bazarına təsir edə bilər. 1995-ci ildən bəri keçirilən "İqlim Dəyişikliyi Proqramı" (COP) daxilində dövlətlər tərəfindən ekoloji siyasətlər hazırlanmış və ekoloji təmiz resurslardan istifadə edilmişdir. Dövlətlərin COP ekologiya siyasəti daxilində şəhərin bəzi bölgələrində maşınların hərəkətinə məhdudiyyətlər gətirilir və bunun qarşılığında ictimai nəqliyyatı təşviq edib, yaşıllıq ərazini artırırırlar. Maşınlarla yanaşı velosiped yolları salınır. Bu cür bölgələr insanyönümlü olduğundan əhali bu ərazilərə maraq göstərir. Bu da özlüyündə bu cür bölgələrin dəyərinin yüksəlməsinə səbəbdir və bu cür ərazilərdə olan mənzillərin satış və kirayə qiyməti yüksək olmağa başlayır.

İqlimin dəyişikliyi nəticəsində dünya üzərində istiliyin səviyyəsi artmışdır və artmaqda davam edir. İstiliyin səviyyəsinin artması nəticəsində texnologiyanın inkişafı ilə günəş işığından istifadə edərək enerji əldə etməyə cəhd edilir. Enerjiyə qənaət prinsipilə günəşin il boyu çox olduğu ərazilərdə tikilən modern evlərdə (binalarda) günəş panellərindən istifadə edilməyə çalışılır. Bu panellər vasitəsi ilə günəşdən istiliyi alaraq elektrik enerjisinə çevrirlər. Elektrik enerjisinə hər ay yüksək pullar ödəyərək almaq əvəzinə, bir dəfə panel alaraq istifadə etmək daha qənaətcil hesab edilir. Ona görə də müasir dövrdə insanlar bu cür evləri (mənzilləri) almağa üstünlük verirlər. Günəş panellərindən istifadə edilən evlər uzun dövrdə daha qənaətcil olduğundan alarkən bir dəfə digər klassik evlərlə müqayisədə yüksək məbləğ ödəməyi üstünlük hesab edirlər.

İqlim dəyişikliyi şəhər planlaşdırmasına və infrastruktur inkişafına da təsir göstərir. İqlimə davamlı şəhərlər və binalar tikmək üçün yeni qaydalar hazırlanır. Su basqınlarının qarşısını almaq üçün şəhərlərdə drenaj sistemləri gücləndirilir, beton əvəzinə suyu soran materiallardan istifadə edilir. Bu kimi tədbirlər şəhərlərin ekoloji dayanıqlılığını artırır və həmin bölgələrdə yerləşən mənzillərin dəyərini sabit saxlayır.

İqlim Dəyişikliyi Mənzil Qiymətlərinə və Bazar Balansına Təsiri

İqlim dəyişikliyi şəhərlərdə mənzil bazarına müxtəlif yollarla təsir göstərir. Artan temperatur, ekstremal hava hadisələri və ekoloji tələblər şəhərlərdə daşınmaz əmlakın qiymətini, yaşayış üçün əlverişliliyi və tikinti standartlarını dəyişir. Bu təsirlər həm investorlar, həm də alıcılar üçün yeni çağırışlar və imkanlar yaradır.

1. Mənzil Qiymətlərinə və Tələb-Təklifə Təsiri:

İqlim dəyişikliyi nəticəsində şəhərin bəzi bölgələri daha riskli ərazilərə çevrilir. Xüsusilə sahilyanı ərazilərdə və çay yataqlarına yaxın yerlərdə daşqın riski artdıqca, bu bölgələrdəki mənzillərin dəyəri aşağı düşür. Sığorta haqlarının yüksəlməsi və təmir xərclərinin artması da alıcıların marağını azaldır. Digər tərəfdən, iqlimə davamlı və ya daha təhlükəsiz bölgələrdə yerləşən mənzillərə tələb artır, bu da həmin ərazilərdə əmlak qiymətlərinin yüksəlməsinə səbəb olur.

2. Tikinti Standartlarının və Şəhər Planlaşdırmasının Dəyişməsi:

İqlim dəyişikliyi şəhərlərdə mənzil tikinti standartlarını yenidən formalaşdırır. Enerji səmərəli binalar, təbii soyutma sistemləri və su idarəetmə texnologiyaları artıq yeni tikililərdə əsas tələblərə çevrilir. Məsələn, şəhərlərdə asfalt yolların yerinə suyu hopduran materiallardan istifadə edilməyə başlanılır ki, bu da sel riskini azaldır. Həmçinin, günəş panelləri və təbii ventilyasiya sistemləri kimi ekoloji həllər mənzil bazarında üstünlük qazanır.

3. Şəhərdaxili Yaşayış Ərazilərinə Təsiri:

İqlim dəyişikliyi şəhərdə yaşayış bölgələrinin populyarlığını da dəyişir. Məsələn, çox isti iqlimi olan şəhərlərdə kölgəli parkların və yaşıllıqların yaxınlığında yerləşən mənzillərə tələb artır, çünki bu ərazilər daha rahat yaşayış mühiti təmin edir. Həmçinin, su mənbələrinə yaxın bölgələrdə quraqlıq səbəbindən su çatışmazlığı yarandıqda, orada mənzil bazarına maraq azalır.

4. İqlim Risklərinin İnvestisiya Qərarlarına Təsiri:

Investorlar artıq şəhər mənzil bazarında ekoloji riskləri nəzərə almağa başlayıblar. Yaşıl tikinti sertifikatları olan mənzillər daha yüksək qiymətləndirilir və gələcəkdə daha çox dəyər qazanma potensialına malikdir. İqlim riskləri yüksək olan şəhərlərdə isə investorlar uzunmüddətli riskləri nəzərə alaraq kapital yatırımlarını daha dayanıqlı layihələrə yönləndirirlər.

İqlim dəyişikliyi şəhərlərdə mənzil bazarına təsir edərkən bir neçə əsas istiqamət üzrə dəyişikliklər yaradır: əmlak dəyəri, tikinti standartları, yaşayış keyfiyyəti və dövlət siyasəti. Bu faktorlar şəhərlərin gələcək inkişafını və mənzil bazarının strukturunu formalaşdırır.

İqlim dəyişikliyi şəhərlərdə daşınmaz əmlakın dəyərini dinamik şəkildə dəyişir. Məsələn: Riskli ərazilərdə qiymətlərin azalması: Çay sahilləri, sahilyanı bölgələr və sel təhlükəsi olan yerlərdə daşınmaz əmlak dəyər itirir. Sığorta xərclərinin artması və daşqın riskinin böyüməsi alıcıları bu ərazilərdən çəkindirir.

Davamlı bölgələrdə dəyərin artması: İqlimə qarşı dayanıqlı və yaşıllıqla əhatə olunmuş ərazilərdə mənzillər daha yüksək qiymətə satılır. Şəhər mərkəzindən bir qədər kənarda yerləşən, havanın keyfiyyəti yaxşı olan və su resursları daha sabit olan ərazilərə maraq artır.

Bəzi şəhərlərdə hətta istilik adaları effekti mənzil bazarına təsir edir. Asfalt və betonun çox olduğu şəhər mərkəzləri gün ərzində daha çox istilik toplayır və gecələr sərinləmir. Bu da həmin ərazilərdə yaşayış keyfiyyətini aşağı salır və mənzil bazarına mənfi təsir göstərir.

Tikinti Standartlarının Sərtləşdirilməsi və Yaşıl Tikililər

İqlim dəyişikliyi tikinti sektoruna yeni tələblər qoyur. Hökumətlər və şəhər rəhbərləri iqlim risklərini azaltmaq üçün tikinti qaydalarını sərtləşdirirlər. Bu, xüsusilə aşağıdakı sahələrdə özünü göstərir:

Yaşıl damlar və fasadlar: Şəhərlərdə istilik adalarını azaltmaq üçün daha çox yaşıl damlar və bitkilərlə örtülmüş fasadlar tikilir. Bu, eyni zamanda enerji istehlakını azaldır və binaların ekoloji cəhətdən daha davamlı olmasına kömək edir.

Alternativ enerji mənbələri: Günəş panelləri, külək enerjisi və digər bərpa olunan mənbələr tikililərə integrasiya olunur. Bu, mənzillərin dəyərini artıran əsas faktorlardan birinə çevrilir.

Təbii havalandırma və soyutma sistemləri: Enerji istehlakını azaltmaq üçün binaların yerləşdirilməsi və layihələndirilməsi dəyişir. Şəhərlərdə kötü layihələndirilmiş binalar artıq bazarda cazibədarlığını itirir.

İqlim dəyişikliyi şəhərlərdə sosial və iqtisadi fərqləri daha da artırır. Xüsusilə aşağı gəlirli ailələr üçün mənzil tapmaq daha da çətinləşir. Məsələn: Suyun azalması və iqlim qaçqınları: Quraqlıq və su qıtlığı bəzi şəhərlərdə mənzil bazarına təzyiq göstərir. Bu, müəyyən bölgələrdə məcburi köçlərə və tələbin artmasına səbəb olur.

Havanın keyfiyyəti və sağlamlıq faktorları: Böyük şəhərlərdə hava çirkliliyinin artması bəzi bölgələrdə yaşayış üçün əlverişsiz şərait yaradır. Bu, insanların daha ekoloji təmiz və az çirklənmiş ərazilərə köçməsinə səbəb olur ki, bu da həmin bölgələrdə mənzil qiymətlərini yüksəldir.

Dövlətlər və şəhər rəhbərləri iqlim dəyişikliyinin təsirlərini azaltmaq üçün müxtəlif addımlar atırlar. Bu siyasətlər mənzil bazarına birbaşa təsir edir:

Yaşıl infrastruktur layihələri: Yaşillıq zonalarının artırılması, yeni drenaj sistemlərinin qurulması və şəhər daxilində ekoloji layihələr mənzil bazarında müsbət təsir yaradır.

Mənzil subsidiyaları və ekoloji təşviqlər: Yaşıl binalara investisiyanı stimullaşdırmaq üçün hökumətlər vergi güzəştləri və dövlət subsidiyaları təklif edir. Bu, xüsusilə yaşıl sertifikatlı mənzillərin daha çox bazar dəyəri qazanmasına səbəb olur.

İqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmaq üçün tikinti sektorunda enerji effektivliyi əsas meyar olaraq qəbul edilir. Yeni tikinti standartları aşağıdakıları nəzərdə tutur:

İstilik izolyasiyasının artırılması: Tikinti normaları binaların istilik müqavimət əmsalını (R-value) yüksəltməyi tələb edir. Daha keyfiyyətli izolyasiya materiallarından istifadə olunur ki, bu da qışda istilik itkisini azaldır və yayda soyutma ehtiyacını minimuma endirir.

Təbii ventilyasiya və passiv planlaşdırma prinsipləri: Yeni binalar, hava dövrənini optimallaşdırmaq və süni kondisionerlərə olan ehtiyacı azaltmaq məqsədilə xüsusi olaraq planlaşdırılır. Pəncərələrin və eyvanların düzgün yerləşdirilməsi, damların planlaşdırılması və bina fasadlarının kölgələndirilməsi istilik təsirini azaldır.

Alternativ enerji mənbələrindən istifadə: Tikinti qaydaları artıq yeni binalarda günəş panellərinin, külək turbinalarının və geotermal istilik sistemlərinin tətbiqini təşviq edir. Müasir binalar ağıllı enerji idarəetmə sistemləri ilə təchiz olunur ki, bu da enerji istehlakını optimallaşdırır.

İqlim dəyişikliyi nəticəsində ənənəvi tikinti materiallarından istifadənin azaldılması və davamlı, az karbon izi buraxan materialların tətbiqi tələb olunur. Yeni standartlar aşağıdakı dəyişiklikləri əhatə edir:

Az emissiyalı materiallar: Betondan istifadənin azaldılması və aşağı karbon tərkibli sement, ekoloji kərpic və təkrar emal olunmuş polad kimi materiallara üstünlük verilməsi.

Biomateriallar və təbii tikinti üsulları: Taxta, bambuk və digər yenilənə bilən materiallardan istifadə artır. Bəzi ölkələrdə kütləvi taxta (mass timber) konstruksiyalar şəhər tikinti layihələrində geniş yayılmağa başlayıb.

Yaşıl damlar və fasad sistemləri: Yeni tikinti qaydaları, enerji səmərəliliyini və ekoloji davamlılığı artırmaq məqsədilə binaların fasadlarında müasir və təbii materialların istifadəsini təşviq edir. Bu cür sistemlər, havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla yanaşı, iç məkanın temperaturunun tənzimlənməsinə kömək edir və istilik itkilərini azaldır. Həmçinin, bu yeniliklər yağış sularının toplanması və səmərəli şəkildə istifadəsi üçün şərait yaradır, beləliklə həm su ehtiyatlarını qoruyur, həm də şəhər mühitində istilik adiasiyasını azaldır.

NƏTİCƏ

Ekologiya mənzil bazarına təsir edərək istifadəçilərin ən yaxşı məmnuniyyət və maddiyyətin regionlar arasında dağılmasına səbəbdir. Ekoloji təsirin müxtəlif amilləri – istiliyin artması, iqlimin dəyişikliyi, tullantıların artması, havanın çirklənməsi xüsusi nəzarətdə saxlanılmalı və əmələ gələn problemlərin aradan aparılması təmin edilməlidir.

Dövlətlər və insanlar bu proseslər daxilində nəzarət və idarəetməni diqqətlə yerinə yetirərlərsə həm inkişaf müxtəlif regionlarda dağılmış olur və insanlar bu dəyişiklikdən qənaət məqsədi ilə istifadə edə bilərlər. Mənzil bazarının müasir dövrdə olan problemlərə uyğunlaşan sistemə keçidi insanların mənzil bazarında yeni yatırımlara maraq etməsinə səbəb olur. Bunun ilə də klassik mənzil bazarı yeni sistemə keçid edilmiş olur.

Bununlada, mənzil bazarının idarəetməsi təkcə klassik istəklər və əməliyyatlardan ibarət deyil, həm də modern dövrə uyğunlaşmağı və tətbiqini tələb edir. Bu çətin olan situasiya yeniləşməni, yeni sistemlərin tətbiqini, yenilənməsini və integrasiyanı vacib edir.

İqlim dəyişikliyi tikinti qaydalarına hava hadisələrinə davamlı konstruksiyalar daxil etməyə məcbur edir:

Küləyə və zəlzələyə davamlı binalar: Güclü fırtına və qasırğalara qarşı polad çərçivəli və aerodinamik fəsadlı binalar daha çox tikilir.

Çoxfunksiyalı sığınacaq yerləri: İqlim fəlakətlərinə qarşı yeni binalarda fəvqəladə hallar üçün enerji ehtiyatları, təmiz su anbarları və alternativ qidalanma sistemləri nəzərdə tutulur.

Sahilyanı ərazilərdə tikinti məhdudiyyətləri: Dəniz səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar bəzi ölkələrdə sahilyanı tikintilərə məhdudiyyətlər qoyulub və binaların daha yüksək hündürlükdə tikilməsi tələb olunur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. R. Aron, C. P. Bown. Urban Exodus: Why More Americans Are Leaving Cities During the Pandemic. 2020.
2. D. Hartley, M. Olfert. COVID-19 and the Changing Geography of American Migration. 2021.
3. E. L. Glaeser, J. D. Gottlieb. The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from U.S. Cities. 2020.
4. R. Chetty, J. N. Friedman, N. Hendren, M. Stepner, və Opportunity Insights Team. The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data. 2020.
5. M. Farhaoui, P. C. Sliman. Impact of Climate Change on Real Estate Value. 2022.
6. G. R. Müller. Real Estate Cycles. 2015.
7. H. Tunalı, H. Karadağ. Gayrimenkul Piyasasının Türkiyə'de Regülasyonu: Gayrimenkul Piyasası Kurumu Önerisi. 2018.
8. M. C. Yardımcı. Konut Satışları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi Türkiye'de. 2021.

Accounting for Grants in Non-Profit Organizations: Risks and Their Management

Aisaeva Umit Orysbaykyzy

A 1st year master student in "Accounting and Auditing" profile, Faculty of Economics, L.N.Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan

Kairanbekov Baurzhan Oktashovich

Candidate of Economics, Associate Professor of the Department "Accounting and Analysis" of the Eurasian National University named L.N.Gumilyov, Kazakhstan

Abstract. *This article examines the risks associated with accounting for grant funds in non-profit organizations and their impact on the accuracy of financial reporting. The main aspects of risk classification, their representation in financial statements, and management methods to enhance transparency and trust in NPOs are analyzed.*

Keywords: *grant accounting, financial reporting, risks, non-profit organizations, risk management, transparency.*

Non-profit organizations play a crucial role in addressing social, cultural, environmental, and other significant issues in society. The sustainable operation of such organizations often depends on grant funding. However, grant accounting is a complex process, and improper management can lead to financial risks, legal violations, and damage to the organization's reputation.

Grants are financial resources provided by funding organizations (non-governmental foundations, international organizations, government grant programs) to achieve specific objectives. Grants for non-profit organizations go through several stages. First, grant acquisition – the donor organization allocates funds based on a contractual agreement. The second stage, grant allocation, is when the funds are transferred to the organization's account. The third stage is the use of funds, meaning the grant must be used for its intended purpose. The final stage is reporting, where non-profit organizations are obligated to provide financial reports to the donor.

In Kazakhstan, non-profit organizations (NPOs) play a decisive role in implementing social, educational, and cultural programs. Their funding sources include:

1. Government Grants – provided through a government grant operator (e.g., the Civil Initiatives Support Center);
2. International Grants – from organizations such as USAID, UNDP, and the World Bank;
3. Corporate and Individual Donors – large companies and private foundations.

The peculiarity of NPO funding in Kazakhstan lies in the high dependence on grants. This necessitates strict accounting, as most donors impose stringent requirements for reporting and the targeted use of funds [1, p. 55].

According to Sh. G. Abdurakhmanov, approximately 70% of Kazakhstani non-profit organizations face difficulties in providing open and accurate reporting, which reduces their chances of receiving further funding [1, p. 57].

Efficient grant accounting is a critical factor in enhancing the financial transparency of non-profit organizations. The table below illustrates the relationship between the proportion of organizations conducting transparent reporting and their financial stability [2, p. 15].

Table 1: The Impact of Financial Transparency on NPO Stability (%)

Level of Financial Transparency	Share of Financial Stability (%)
Low (0-30%)	35%
Medium (31-60%)	55%
High (61-90%)	75%
Very High (91-100%)	90%
N o t e: Compiled by the author based on [2].	

As shown in the table, there is a direct correlation between the level of financial transparency of non-profit organizations and their ability to operate sustainably. Only 35% of organizations with low financial transparency (0-30%) can maintain long-term stable operations. For organizations with a medium level of transparency (31-60%), this figure rises to 55%. In organizations with a high level of transparency (61-90%), sustainability reaches 75%. Organizations with very high transparency (91-100%) exhibit a sustainability rate of 90%. These data demonstrate that improving financial transparency ensures the long-term development of non-profit organizations.

Table 2 presents the main risks in grant accounting based on a comparison of Kazakhstan and international practices, highlighting the most commonly encountered risks [2, p. 18].

Table 2: Main Risks in Grant Accounting (%)

Risk Type	Frequency (%)
Financial Reporting Errors	40%
Violation of Contractual Obligations	30%
Lack of Transparency	50%
Misuse of Funds	35%
Non-compliance with Tax Legislation	25%
N o t e: Compiled by the author based on "Academy NPO" [2].	

Financial Reporting Errors (40%) are the most common issue. Improper accounting hinders the targeted use of grant funds. **Lack of Transparency (50%)** is the primary factor affecting the credibility of non-profit organizations. **Violation of Contractual Obligations (30%)** is a significant issue that causes disagreements with grant providers. **Misuse of Funds (35%)** reduces effectiveness and damages the organization’s reputation. **Non-compliance with Tax Legislation (25%)** can result in fines or the loss of grants for non-profit organizations.

Thus, it is proven that there are several risks in grant accounting. One of the main risks in working with grants in NPOs is financial misrepresentation (corruption). Some organizations may misuse the received grant for illegal or personal purposes.

In LeClair’s (2024) study, the term **"soft corruption"** is discussed. This refers to the use of funds by an NPO for personal goals, without breaking the law. Specifically, managers may spend grant funds on administrative expenses, allocating less money for the actual implementation of the project [3, p. 117].

According to research data, improperly accounted grant funds often lead to lawsuits and damage the reputation of non-governmental organizations. For example, a large organization received a grant for the development of educational programs but used part of the allocated funds for administrative needs. Since this violated the grant agreement terms, a lawsuit was filed against

the organization, and as a result, they were forced to return the misused funds. This led to the departure of key sponsors and the loss of the ability to participate in future grant competitions. The organization's reputation among the public and potential sponsors significantly decreased. This situation highlights the importance of adhering to grant agreement terms and correctly accounting for financial resources for the long-term stability of non-profit organizations.

Another risk is **misuse of funds**. Donors require that funds be used only for specific purposes. If the funds are not used properly, the grant may be revoked.

In the work of Kirstein & Ganesan (2024), it is argued that automated systems should be introduced to effectively manage grants [3, p. 83]. In the United States, some government agencies have implemented **Robotic Process Automation (RPA)** systems, reducing the reporting workload by up to 75%. The introduction of specialized tools for risk management significantly improves the grant accounting system. **Automated expense classification** helps to structure financial flows accurately and ensures targeted usage. **Strict monitoring of reporting deadlines** enables timely fulfillment of obligations to donors. **Regular monitoring of fund utilization** strengthens financial discipline and prevents potential violations [4, p. 80].

As a result, the combined use of automated processes and internal control systems enhances the clarity of reporting and builds trust between NPOs and donors. This allows organizations to fully comply with international standards and raise the quality of financial reporting to a new level.

Reporting Difficulties: Non-profit organizations are required to report to donors. If reports are delayed or inaccurately prepared, the likelihood of receiving future grants decreases.

The work of Schmelzer & Wilson (2024) explored the impact of transparency on donors. If NPOs provide **detailed (disaggregated) reports**, donors tend to trust them more and are willing to increase the funding volume [5, p. 47].

Research findings show that 62% of funding losses are due to inaccuracies and unreliability in the provided reports. This data demonstrates the critical importance of ensuring financial reporting transparency and accuracy for non-governmental organizations.

Currency Risks (Exchange Rate Fluctuations): Many non-profit organizations receive international grants, which may lead to financial difficulties due to exchange rate fluctuations [6, p. 8].

Exchange rate fluctuations can pose a significant financial risk for non-profit organizations working with international grants. Grant funds are often allocated in foreign currencies, and fluctuations in the local exchange rate can negatively affect the organization's budget.

One effective solution in this case is to account for exchange rate risks in advance. It is important to consider the likelihood of exchange rate fluctuations when planning grant funds. Alternatively, currency protection strategies (hedging) can be used. Currency hedging methods enable organizations to reduce costs arising from exchange rate changes. This may include pre-exchanging currency at a fixed rate, opening accounts in multiple currencies, or using financial instruments such as forward contracts or options.

To improve the effectiveness of the grant funding system, it is necessary not only to manage risks but also to consider the overall structure of the grant system. In this context, it is important to compare the grant funding systems in Kazakhstan and abroad. The table below provides the key indicators [7, p. 55].

Table 3: Comparative Table- Grant Funding in Kazakhstan and Abroad

Indicator	Kazakhstan	World (USA, Europe, International Organizations)
Total Grant Funding Volume (2023)	476.9 billion KZT (~1.02 billion USD) [4, p. 24]	USA: 700+ billion USD, EU: 160+ billion EUR [10, p. 65]
Types of Grants	Government, scientific, social, entrepreneurial grants	Government, private, corporate, international grants
Main Donors of Grants	Government of Kazakhstan, Ministry of Science and Higher Education, Development Institutions	US federal grants, European Commission, World Bank, UN
Project Duration	Average: 1-3 years	Average: 2-5 years
Level of Transparency	Medium – Information on grant funds is available, but not fully transparent [11, p. 90]	High – Full reporting is required, high level of transparency
N o t e: Compiled by the author based on [7].		

In addition to comparing the structure and volume of grant funding, it is also important to consider the main risks encountered during its implementation. The table below outlines the main risks in Kazakhstan and international practices, along with preventive measures [8, p. 65].

Table 4: Main Risks and Preventive Measures in Kazakhstan and Abroad

Risks	In Kazakhstan	Abroad (USA, Europe, International Organizations)
Misuse of Funds	Some organizations misuse funds, reporting is incomplete	Strict reporting requirements and independent audits
Bureaucracy	Applying for grants is a long and complicated process	Digital platforms have developed grant application systems
Low Transparency	Not all information is open, the grant distribution process is sometimes unclear	Full reporting is required for all grants
Low Competition	Grants are often allocated to well-known organizations	High competition, thorough project evaluations
Delayed Funding	Some government grants are disbursed late	Funding is allocated according to the grant agreement deadlines
N o t e: Compiled by the author based on [8].		

Effective Grant Management: The Experience of Kazakhstani Non-Profit Organizations

To effectively utilize grant funds, non-governmental organizations (NGOs) need to ensure financial reporting transparency and improve their management systems.

Strengthening Financial Control: To ensure the targeted use of grant funds, it is essential to introduce internal control systems. The "Sanaly Urpak" Social Initiatives Fund has been able to monitor the effective use of funds and prevent unauthorized expenditures by implementing an internal audit system.

Increasing Transparency: The transparency of a non-profit organization's operations plays a decisive role in building donor trust. Timely publication of financial reports and enhanced public oversight improve the organization's reputation and help attract new partners and investors [9, p. 91].

Implementing Automation: To streamline financial reporting, Kazakhstani non-profit organizations are using modern information systems such as "1C: Accounting." These automated systems allow for separate accounting of income and expenditures for each grant, automatically generate reports in compliance with international standards (IFRS), and prevent errors caused by human factors.

Training Staff and Enhancing Financial Literacy: For effective grant management, it is necessary to improve the qualifications of financial experts and project managers. Regular training programs and workshops improve the quality of financial reporting and ensure the organization meets international standards.

Thus, for non-profit organizations (NPOs), accounting for grant funds is a vital part of ensuring financial stability and donor confidence. However, this process is associated with certain risks. The main risks include weak financial control, legal consequences due to misuse of funds, inconsistencies in reporting, and operational risks.

To manage these risks, organizations need to implement strict accounting policies, adhere to financial reporting standards, conduct internal and external audits, and adopt technological solutions (automated accounting systems). Transparency and effective financial management between grant donors and recipients contribute to the long-term successful operation of the organization.

References

1. Abdurakhmanov, Sh. G. // Effective Strategies for Training Social Workers to Work with Foster Families: International Experience and Pathways for Improvement // Eurasian Science Review. 2024. Pp. 55–62.
2. Project "Academy of NGOs" // Financial Reporting and Grant Management of Non-Profit Organizations in Kazakhstan // 2023. Pp. 14–19.
3. LeClair, M. S. // Nonprofit Corruption: Description, Causes, and Effects // Springer. 2024. Pp. 110–118.
4. Kirstein, K., Ganesan, V., et al. // Accountability & Transparency in Federal Grants Management // ProQuest. 2024. Pp. 78–85.
5. Schmelzer, A., Stott, F. A., Wilson, A. // The Effect of Disaggregated Financial Statements on Potential Nonprofit Donors // Emerald. 2024. Pp. 45–52.
6. Klinge, A., Krampitz, M., Siemon, B., Wiegand, C. // Development of a Scenario Database for Risk Evaluation in Automated Systems // Opus. 2024. Pp. 5–12.
7. Good Grants // Grantmaking Trends: The Ultimate In and Out List for 2024 // Good Grants. 2024. Pp. 50–57.
8. Charity Navigator, GuideStar // 2022–2023. Pp. 63–68.
9. Transparency International // 2023. Pp. 88–93.

FRANÇAYZINQDƏ TƏKAMÜL: TRENDLƏR VƏ YENİ PERSPEKTİVLƏR

Murad Şeydayev Şərafəddin

Bakı Biznes Universiteti 2-ci Kurs Magistrantı, Biznesin İdarə edilməsi (Marketing Üzrə)

XÜLASƏ

Françayzinq hüquqi və ya marketing konsepsiyası kimi yeni deyildi. O, ABŞ-da 1860-cı illərdə The Singer Company tikiş maşınları üçün resellerlər şəbəkəsi yaratdıqda, strukturlaşdırılmış biznes sistemi kimi yaranıb. Hazırda frəncayzinq dünyada ən sürətlə inkişaf edən biznes formalarından biridir. Frəncayzinq sistemlərini izah etməyə çalışan nəzəriyyələrin təkamülü zaman-zaman akademik jurnallarda dərc edilmişdir, lakin indiyə qədər əsas sistemlər arasındakı əlaqənin mərkəzlik və uyğunluq dərəcəsini ölçmək üçün sosial şəbəkə təhlilini quran bir araşdırma olmamışdır. Buna görə də, bu tədqiqatın əsas məqsədi frəncayzinq haqqında bilikləri onun əsas nəzəri perspektivləri üzrə geniş tədqiqat vasitəsilə müvafiq beynəlxalq akademik jurnallarda genişləndirmək, sahənin təkamülünü göstərmək, əsas məsələləri, müəllifləri və metodları işıqlandırmaqdır.

Açar sözlər: *Françayzinq, təkamül, trendlər, tədqiqatlar, perspektivlər*

GİRİŞ

Hazırda frəncayzinq dünyada ən sürətlə inkişaf edən biznes formalarından biridir. O, malların marketing sistemi kimi konseptuallaşdırıla bilər. Frəncayzinq həmçinin fiziki aktivlərin mərkəzləşdirilməmiş mülkiyyətini mərkəzləşdirilmiş brend adı sahibliyi və əməliyyat nou-haunun təmin edilməsi ilə birləşdirir və faktorların tədarükü ilə bağlı məhdudiyyətləri asanlaşdırdığı üçün daha gənc biznes zəncirlərinin böyüməsini asanlaşdırır kimi görünə bilər. Sürətli ilkin artım lazım ola bilər, çünki brend imicinin təşviqi və reklamı həm real, həm də maddi miqyas iqtisadiyyatına təbə ola bilər və frəncayzinq biznesi tərəfindən təqdim edilən demək olar ki, bütün xidmətlər və fiziki məhsulların əksəriyyətini təqliddən qorumaq çətinidir və bu, rəqibin girişini qabaqlamaq üçün genişlənməni əhatə edir. Frəncayzinq təkcə Marketing sahəsində deyil, həm də iqtisadiyyat, hüquq, menecment, maliyyə və sahibkarlıq kimi digər müvafiq sahələrdə tədqiqatlar üçün zəngin bir sahədir. Perspektivlərin bu bolluğu bir neçə sahədə akademik tədqiqatlara ilham verdi - biznes sahibliyinə (sahibkarlığa) daxil olmaq üçün bir vasitə kimi frəncayzinq, paylama kanalı (marketing), müqavilələrin strukturunu başa düşmək üçün aparıcı məkan (iqtisadiyyat) kimi mühüm təşkilati forma (strateji idarəetmə) (J. G. Combs, Michael, & Castrogiovanni, 2004) - əsasən müqavilə razılaşmaları, qiymət strategiyaları, frəncayzinq zəncirinin reklamı, mülkiyyət nümunələri, ərazi təcavüzünün nəticələri və beynəlmilləşmə kimi aspektlərə diqqət yetirir.

FRANÇAYZINQDƏ TƏKAMÜL: TRENDLƏR VƏ YENİ PERSPEKTİVLƏR

Françayzinq" sözü hər hansı bir fəaliyyətlə məşğul olmaq, məsələn, yarmarkalar keçirmək, bazarlar təşkil etmək, bərə və keçidləri idarə etmək, ov etmək, yollar çəkmək və ya ale istehsal etmək hüququnu müəyyən edən köhnə fransız terminindən gəlir. Orta əsrlərdə bu cür imtiyazlardan vergilərin toplanması da daxil olmaqla istənilən növ kommersion fəaliyyəti üçün franchise verən krallar istifadə edirdilər. Digər dəlillərə görə, Roma Papası özü vergilərin daha yaxşı yığılmasını təmin etmək üçün müəyyən şəxslərə müəyyən coğrafi ərazilərdə ödəniş toplamaq hüququ verib.[1]. Bu "kollektorlara" kolleksiyaların əhəmiyyətli bir hissəsini öz saxlamaları üçün saxlamağa icazə verildi. Sonrakı əsrlərdə dövlətlərin iqtisadiyyatının inkişafı ilə frəncayzinq konsepsiyasının özü də inkişaf etmiş və dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Müasir frəncayzinq

sisteminin prototipi tikiş maşınlarının satışı və servisi sistemi hesab olunur <#justify">Müxtəlif sənaye sahələrində iqtisadiyyatın bərpası və inkişaf etmiş ölkələrdə həyat səviyyəsinin yüksəlməsi iş adamlarının və turistlərin müxtəlif istiqamətlərə tez-tez hərəkət etməsinə səbəb olub. dünyanın regionları. Otel bazasının yenilənməsi, yeni tikintilərin aparılması, müasir texnologiyaların və xidmət formalarının tətbiqi üçün mehmanxana sənayesinə əhəmiyyətli investisiyalar qoyulmuşdur. Otel şəbəkələri qonaqpərvərlik sənayesinin inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Onlar global turizm bazarına yüksək xidmət standartlarını təşviq etməyə imkan verir, həmçinin turistlər üçün otel xidmətlərini dəstəkləməyə kömək edir. [2]. Otel şəbəkələri istehsalın və turistlərə xidmətin təşkili səviyyəsinin yayılmasına və əhəmiyyətli dərəcədə artmasına, başqa ölkədə tanış olduqdan sonra turistin özünü demək olar ki, evdə, tanış və tanış bir yerdə hiss etdiyi müəyyən bir otel xidməti imicinin yaradılmasına kömək edir. 1950-ci illərdən Qlobal mehmanxana sənayesində mehmanxana idarəçiliyinin təşkilati strukturunda mehmanxana biznesinin təşkilinin müxtəlif modelləri yaradılmışdır. İlk model olan Ritz modeli isveçrəli sahibkar Sezar Ritsin adı ilə bağlıdır. Dünyanın bir çox nüfuzlu otelləri onun adını daşıyır. Məsələn, Parisdəki Ritz oteli. Bu otellərdə əsas vurğu Avropa incəlik və aristokratiya ənənələrinə yönəldilmişdir. Bu model hazırda böhran vəziyyətindədir. İkinci model amerikalı sahibkar Kemansi Uilsonun ("Holiday Inn" otellər şəbəkəsi) adı ilə bağlıdır. [3]. Model kifayət qədər yüksək xidmət standartlarının saxlanması ilə birlikdə müştəri ehtiyaclarını ödəməkdə daha çox çeviklik ilə xarakterizə olunur. Bu modelə uyğun olaraq təşkil edilən mehmanxana şəbəkələrində əsas tələblər Wilson tərəfindən qəbul edilmiş aşağıdakı anlayış və fərqlərə düşür: üslubun birliyi (memarlıq, üslub uyğunluğu, interyer dizaynı); geniş və funksional zal; müştəri qeydiyyatının sürəti; daimi müştərilər üçün nəzərdə tutulmuş otaqlar; bufet səhər yeməyi; konfrans zalının mövcudluğu; çevik tarif sistemi; vahid idarəetmə, marketing və kommunikasiya xidməti. [4].

Dünyada mehmanxana otaqlarının 50%-dən çoxu ikinci model üzrə tikilmiş mehmanxana şəbəkələrinin nəzarəti altındadır. \ Üçüncü model "müstəqil" otel şəbəkələridir (məsələn, "Best Western"). Bu zaman mehmanxanalar yerləşdiyi ölkədən asılı olmayaraq müəyyən standartlara və xidmətlər toplusuna cavab verməyən bəzi homogen xüsusiyyətlərə əsaslanan vahid brend altında birləşir və s. Yəqin ki, bir zəncirə qoşulduqda, bir otel mütləq onun tam mülkiyyətinə çevrilməli deyil. Bu halda iri mehmanxana şəbəkələri (françayzərlər) və zəncirə qoşulan müstəqil mehmanxanalar arasında bağlanmış müqaviləyə əsasən, sonunculara kommersiya məqsədləri üçün şəbəkənin brend adından, texniki və kommersiya məlumatlarından, rezervasiya məlumat sistemlərindən istifadə etmək hüququ verilir. Françayzi şirkət bunun üçün müqavilədə nəzərdə tutulmuş kompensasiya ödəyir. Qlobal otel assosiasiyalarının prototipləri Avropada 19-cu əsrin sonu və 20-ci əsrin əvvəllərində meydana çıxdı. Otel şəbəkələri otel biznesində yeni bir fenomen deyil. Vahid mərkəzdən idarə olunan otellər yarım əsrdən çox əvvəl yaranıb. Ancaq başlanğıcda bu idarəetmə fenomeni geniş yayılmadı. 1950-ci illərdən Qlobal mehmanxana sənayesində mehmanxana idarəçiliyinin təşkilati strukturunda mehmanxana biznesinin təşkilinin müxtəlif modelləri yaradılmışdır. [5] Tarixən də ilk olan Avropa modeli - Ritz modeli isveçrəli sahibkar Sezar Ritsin adı ilə bağlıdır. Dünyanın bir çox nüfuzlu otelləri onun adını daşıyır. Məsələn, Parisdəki Ritz oteli. otellərdə əsas vurğu Avropa incəlik və aristokratiya ənənələrinə yönəldilmişdir. Bu model hazırda böhran vəziyyətindədir. İcarə (lizing) 1950-1960-cı illərdə populyarlaşdı. Otel sənayesində bu üsul əvvəlkindən daha az olsa da, bu gün də istifadə olunur. Lizing müqaviləsi həm icarəçiyə, həm də korporasiyaya bazara daxil olmaq və ya iştirakını genişləndirmək imkanı verir. Bu yanaşma ilə otel müəyyən bir faizlə, adətən ümumi satış daxilolmalarının 20%-dən 50%-ə qədər icarəyə verilir. 1980-ci illərin investisiya bumu zamanı. mehmanxana şəbəkələri yeni mehmanxanaların tikintisi və mövcud mehmanxanaların alınması ilə genişləndi. Paralel olaraq, birləşmə və satınalma yolu ilə otel şəbəkələrinin özlərini bir-biri ilə birləşdirmək prosesi başladı. Bu proseslər birlikdə mehmanxana sənayesinin intensiv qloballaşmasına təkan verdi. Nəticədə, müasir mehmanxana xidmətləri bazarında çoxsaylı brendləri birləşdirən iri şirkətlərlə yanaşı, həm fərdi beynəlxalq

mehmanxana şəbəkələri, həm də qlobal korporasiyalara daxil olmayan müstəqil otellər mövcuddur. [6]. 1980-ci illərdə, inflyasiyanın nisbətən yüksək olduğu zaman, qlobal kapitalı amortizasiyadan qorumaq üçün ümumilikdə daşınmaz əmlaka, xüsusən də otel sənayesinə investisiya qoymağa başladı. 1990-cı illərdə. Bütün mehmanxana sənayesi müstəqil və müstəqil otellərdən mehmanxana şəbəkələrinə tədricən, lakin davamlı keçidi yaşayırdı. 1980-90-cı illərdə. Ayrı-ayrı zəncirlər daxilində mehmanxanaların birləşməsi ilə eyni vaxtda birləşmə və satınalma yolu ilə mehmanxana zəncirlərinin özlərinin bir-biri ilə birləşməsi prosesi baş verdi. Bunun nəticəsində iri mehmanxana qrupları yarandı və onlar daha sonra bazarda özünü sübut etmiş digər şəbəkələrə fəal şəkildə qoşulmağa başladılar. Məsələn, 1980-ci ildə Fransanın Novotel otellər şəbəkəsi digər fransız lüks otellər şəbəkəsi Sofitel ilə birləşdi. 1983-cü ildə birləşmiş şirkət bəzi yeni müəssisələri, o cümlədən fast food restoranlarını əldə etdikdən sonra Ascot qrupu adlandırıldı. 1990-cı illərdə. qrup iki böyük Amerika otel şəbəkəsini - Motel 6 və Red Roof Inn-i aldı. [7] Dünya səhnəsində Amerika şirkətlərinin dominantlığı azalmağa başladı. Məşhur Amerika brendləri - InterContinental Hotel, Holiday Inn, Hilton, Sheraton, Marriott - Accord, Forte, Le Meridien, Sol Melia və s. kimi Avropa şəbəkələrinə layiqli rəqabət aparmağa başlayıblar. Otel şəbəkələrinin inkişafında xüsusi rol Amerika Birləşmiş Ştatları, burada olduğu üçün populyarlıq qazandılar və bütün dünyaya yayılmağa başladılar. Tarixçilərin fikrincə, Amerikada ilk mehmanxana Avropadan çox gec, yalnız 1607-ci ildə yaranıb. İlk meyxanalardan biri 1634-cü ildə Bostonda açılmışdır. 1642-ci ildə Hollandiyanın Dutch East India şirkəti tərəfindən Nyu-Yorkda (o zaman New Amsterdam adlanırdı) Stadt Huys meyxanası açıldı. Bu zamandan meyxanalar ictimai həyatın mərkəzlərinə, əsgərlərin və iş adamlarının görüş yerlərinə çevrilir. Onlar təkcə şəhərlərdə deyil, həm də əsas yollar boyunca və xüsusən də yol ayrıcılarında çiçəklənirdilər. 1794-cü ildə ABŞ-da ilk otel - Nyu Yorkda Broadway-də 70 otaqlı City Hotel açıldı. 1829-cu ildə ABŞ-ın ilk birinci dərəcəli oteli olan Bostonda Tremont Hotel açıldı, burada zənglər, qəbul masası, otaqların qapılarında qıfıllar (ikiqat və tək) və hətta qonaqlar üçün pulsuz sabun var. Bu hadisə bu ölkədə otel bumunun başlanğıcı oldu. On doqquzuncu əsrin ortalarında. Ölkədə ilk mərkəzi istilik sistemi olan otel fəaliyyət göstərmişdir. On doqquzuncu əsrin sonlarında. İki növ otel ümumi idi. [7]. Bəziləri böyük və dəbdəbəli idi, bəziləri isə sadəcə memarlıq şedevrləri idi - geniş vestibüllər və bal zalları ilə. Onların o dövrdə mümkün olan bütün şəraiti var idi - lift, tualet, elektrik işıqlandırması və s. Kiçik və köhnəlmiş digərləri isə aşağı qiymətə xidmət təklif edirdilər. [8]. Ümumiyyətlə qəbul edilir ki, Amerika Birləşmiş Ştatları otel texnologiyaları sahəsində ən çox yeniliklərin vətənidir. Müvəqqəti yaşamağa ehtiyacı olan mühacirlərin davamlı axını səbəbindən bu ölkədə mehmanxanalara ehtiyac həmişə çox böyük olmuşdur və aramsız tələbat mehmanxana biznesinin sürətli inkişafına kömək etmişdir.

NƏTİCƏ

Bu məqalə franşayzinqdə nəzəriyyə haqqında biliklərin dərinləşməsinə, həmçinin təmayüllərin və yeni tədqiqat perspektivlərinin müəyyənləşdirilməsinə töhfə verir. Son 50 ildə bu sahənin nəzəri təkamülünü göstərməklə, əsas nəzəriyyələri, müəllifləri, dövrü nəşrləri və metodologiyaları müəyyən etmək franşayzinqdə nəzəriyyənin əsas sütunlarının hansı olduğunu göstərməyə kömək edir və bu sahədə tədqiqatın imkanlarını və perspektivlərini göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. Altinay, L., Brookes, M., Madanoglu, M., & Aktas, G. (2014). Franchisees' trust in and satisfaction with franchise partnerships. *Journal of Business Research*, 67, 722–728.
2. Antonowicz, A. (2011). The dissemination of franchising all over the world: an attempt to access the scale of the phenomenon. *Problems of Management in the 21st Century*, 2, 8–18.
3. Barthélemy, J. (2008). Opportunism, knowledge, and the performance of franchise chains. *Strategic Management Journal*, 29, 1451–1463.

4. Barthélemy, J. (2011). Agency and institutional influences on franchising decisions. *Journal of Business Venturing*, 26, 93–103.
5. Brickley, J. A., & Dark, F. H. (1987). The choice of organizational form The case of franchising. *Journal of Financial Economics*, 18, 401–420.
6. Castrogiovanni, G. J., Combs, J. G., & Justis, R. T. (2006a). Resource Scarcity and Agency Theory Predictions Concerning the Continued Use of Franchising in Multi-outlet Networks. *Journal of Small Business Management*, 44, 27–44.
7. Castrogiovanni, G. J., Combs, J. G., & Justis, R. T. (2006b). Shifting Imperatives: An Integrative View of Resource Scarcity and Agency Reasons for Franchising. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30, 23–40.
8. Chabowski, B. R., Hult, G. T. M., & Mena, J. a. (2011). The Retailing Literature as a Basis for Franchising Research: Using Intellectual Structure to Advance Theory. *Journal of Retailing*, 87, 269–284.

EVOLUTION IN FRANCHISING: TRENDS AND NEW PERSPECTIVES

SUMMARY

Franchising was not new as a legal or marketing concept. It originated as a structured business system in the United States in the 1860s when The Singer Company established a network of resellers for sewing machines. Currently, franchising is one of the fastest growing forms of business in the world. The evolution of theories attempting to explain franchising systems has been published from time to time in academic journals, but until now there has been no study that has established social network analysis to measure the degree of centrality and coherence between the underlying systems. Therefore, the main purpose of this study is to expand the knowledge about franchising through extensive research on its main theoretical perspectives in relevant international academic journals, to show the evolution of the field, to highlight the main issues, authors and methods.

Keywords: *Franchising, evolution, trends, research, prospects*

ЭВОЛЮЦИЯ ФРАНЧАЙЗИНГА: ТЕНДЕНЦИИ И НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

РЕЗЮМЕ

Франчайзинг не был чем-то новым как юридическая или маркетинговая концепция. Она зародилась как структурированная бизнес-система в Соединенных Штатах в 1860-х годах, когда компания Singer Company создала сеть реселлеров швейных машин. В настоящее время франчайзинг является одной из наиболее быстро развивающихся форм бизнеса в мире. Эволюция теорий, пытающихся объяснить системы франчайзинга, время от времени публикуется в академических журналах, но до сих пор не было проведено ни одного исследования, которое бы позволило провести анализ социальных сетей для измерения степени централизации и согласованности между лежащими в их основе системами. Поэтому основная цель данного исследования — расширить знания о франчайзинге посредством обширного исследования его основных теоретических перспектив в соответствующих международных академических журналах, показать эволюцию этой области, осветить основные проблемы, авторов и методы.

Ключевые слова: Франчайзинг, эволюция, тенденции, исследования, перспективы.

MODERN CHALLENGES AND PROSPECTS FOR PUBLIC SECTOR PERSONNEL POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Baitayeva Gulnara Rakhmetovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor (Docent) at the Higher School of Law and Economics, Zhetysu University named after I. Zhansugurov, NJSC, Taldykorgan, Kazakhstan.

Myrzabekova Nuraniya Fidakhmetovna

Master's student in the educational program 7M04102 "Public and Local Administration", Zhetysu University named after I. Zhansugurov, NJSC, Taldykorgan, Kazakhstan.

Abstract

This article examines the contemporary challenges and future prospects of personnel policy in the public sector of the Republic of Kazakhstan. The study outlines key issues affecting human resource (HR) management, including the recruitment and retention of qualified civil servants, the development of leadership skills, and the creation of a supportive organizational culture. It highlights Kazakhstan's ongoing reforms to optimize public administration, emphasizing the need to enhance strategic HR planning, digitalize personnel processes, and refine evaluation mechanisms. The article also discusses the critical role of higher education institutions in preparing skilled professionals for government positions, illustrating how modern requirements—such as digital competency and international best practices—shape university curricula. Based on a synthesis of academic research and official governmental documents, the article proposes practical recommendations for transforming the public sector workforce, such as integrating innovative technologies, adopting flexible career trajectories, and promoting merit-based incentives. The findings underscore that an effective personnel policy, rooted in transparency and innovation, serves as a foundational pillar for achieving the country's strategic goals, stimulating socio-economic development, and ensuring the delivery of high-quality public services.

Keywords: public sector, personnel policy, leadership development, digital transformation, human resource management, government reforms, higher education, Kazakhstan

Introduction

Personnel policy in the public sector is a decisive factor for the effective functioning of any government apparatus, shaping how national strategies and reforms are carried out in practice [1]. In Kazakhstan, the call to modernize the civil service has become more pressing amid rapid technological advances, shifts in workforce demographics, and rising expectations from citizens regarding efficient and transparent governance [2]. Although various legislative and institutional measures have aimed to elevate public administration standards, obstacles persist. These obstacles include limited digital infrastructure, inadequate leadership training, and weak alignment between higher education curricula and government needs [3,4].

A strong focus on personnel policy is reinforced by the Concept of Developing Public Administration in the Republic of Kazakhstan until 2030, which prioritizes a “people-first” model of governance [2]. This strategy underscores modernizing traditional HR practices, mitigating bureaucratic delays, and implementing a performance-driven culture. Despite these initiatives, the civil service continues to face challenges in attracting and retaining talented specialists, integrating data-driven platforms, and nurturing strategic capabilities in HR management [5,6].

This article analyzes these issues and offers recommendations derived from both scholarly research and practice-oriented insights, contributing to an ongoing discourse on how to optimize personnel policy in the Kazakhstani context.

Recruitment and Retention of Qualified Specialists

Attracting and retaining talented specialists is a cornerstone of an effective civil service. While the Kazakhstani government has traditionally provided job stability, pension benefits, and opportunities to influence public policy, these factors alone are no longer sufficient to ensure a robust talent pipeline. In recent years, specialists with in-demand skills—particularly in areas such as data science, digital project management, and public finance—have been drawn to the private sector, where they may receive more competitive compensation and clearer career progression [3].

Furthermore, bureaucratic hurdles within governmental structures can negatively affect employee satisfaction. Extended decision-making processes, hierarchical work cultures, and a lack of growth opportunities often demotivate employees who seek agility and innovation in their roles [7]. According to the Agency of the Republic of Kazakhstan for Civil Service, a key element in enhancing retention involves creating transparent pathways for advancement, supported by fair performance assessments and tailored professional development. Mentorship programs, leadership initiatives, and structured rotations across agencies can provide meaningful progress for public servants throughout their careers [3,6].

Overcoming the challenge of recruitment and retention therefore requires holistic measures. Alongside merit-based compensation schemes, agencies need to foster an environment that values innovation, risk-taking within reason, and consistent learning. This approach should be complemented by ongoing dialogue with educational institutions, ensuring graduates are ready to step into government positions that increasingly call for digital literacy and entrepreneurial thinking [4]. By combining competitive financial incentives with an adaptive, future-oriented organizational climate, Kazakhstan's public sector can better draw in and keep top talent for critical government functions.

Leadership Development and Organizational Culture

Leadership development in the public sector entails more than just training a small group of high-level officials. It involves cultivating a culture of accountability, inclusiveness, and creativity throughout the entire bureaucracy. Research suggests that the most successful organizations integrate leadership principles at all layers, from entry-level civil servants to top administrative managers [7]. In Kazakhstan, the evolution toward a more decentralized and citizen-focused model of governance has magnified the significance of leadership training, particularly in local-level authorities and specialized agencies.

Notably, the traditional top-down approach, long prevalent in many post-Soviet administrations, can impede a leadership culture that encourages open communication and innovation [6]. For instance, junior or mid-tier employees might possess valuable insights about service delivery challenges but remain reluctant to voice their perspectives in a rigid hierarchy. Addressing this gap calls for leadership programs that incorporate best practices from global institutions, combining theory with real-life project engagements. Emphasizing coaching, emotional intelligence, and scenario-based exercises can help shift management mindsets, strengthening the capabilities of civil servants who must adapt to ever-changing policy demands [7,8].

Equally important is the role of organizational culture in sustaining these leadership transformations. Introducing agile methodologies—often used in the private sector—within select government teams can showcase how flatter hierarchies and continuous feedback loops speed decision-making and spark creative solutions. Studies have shown that supportive, well-structured

pilot programs can create “pockets of excellence,” which then expand as success stories are replicated [7]. Such shifts require not only strong legal frameworks but also unwavering backing from top officials committed to dismantling outdated norms and championing forward-thinking approaches.

Digital Transformation and Automation

The digital revolution poses both challenges and opportunities for Kazakhstan’s public administration. On one hand, the advent of advanced HR software, analytics, and online service platforms—like “E-kyzmet”—has streamlined processes ranging from recruitment to performance evaluations [5]. These technologies enable real-time tracking of vacancies, simplify bureaucratic workflows, and generate data-driven insights to inform policy reforms. On the other hand, a considerable skills gap persists within many HR departments, which remain entrenched in manual recordkeeping and lack the expertise to utilize digital tools effectively [3,4].

Overcoming the digital divide involves a two-pronged strategy. First, comprehensive training programs must be implemented for HR personnel to build their competencies in data analytics, digital literacy, and information security. Such training reduces errors, expedites decision-making, and supports the development of predictive models for workforce planning [5]. Second, government agencies should upgrade their technological infrastructures to maintain robust, scalable systems that can handle growing volumes of data securely and efficiently [4]. These measures, when combined, ensure that automation does not merely replace manual tasks but instead empowers HR professionals to concentrate on strategic initiatives like talent management and organizational development.

Crucially, digitalization also enhances transparency and accountability in public service. Citizens and civil servants alike benefit from open, user-friendly platforms that track recruitment status and performance metrics [5]. This level of visibility not only reduces the risk of corruption but also bolsters public trust. By embedding transparency within automated workflows, Kazakhstan’s civil service can exemplify good governance practices that resonate with international standards.

Alignment with Educational Institutions

Effective alignment between Kazakhstan’s higher education institutions and the specific requirements of the public sector is essential for building a talent pipeline that can meet the increasingly specialized demands of governance. While university curricula have traditionally centered on foundational administrative theories, there is a growing push to integrate more applied, skills-based learning that includes case studies, internships, and project-based tasks reflective of actual government processes [4,6]. Such experiential components not only supplement theoretical knowledge but also expose students to the realities of bureaucratic procedures and public policy complexities.

Educational alignment also serves to reinforce leadership and digital competencies at an early stage. For instance, some universities have begun collaborating with government agencies to design “public innovation labs” or digital incubation centers where students can prototype technology solutions to real administrative challenges [6]. These partnerships, often formed via memoranda of understanding, are vital for bridging the gap between academic training and the skill sets agencies seek in entry-level civil servants [3].

Moreover, to ensure educational content remains relevant, it is crucial to maintain ongoing channels of communication between academia and government. Periodic workshops, advisory councils, and joint research projects enable universities to adapt modules swiftly according to new policy directions and emerging technologies [2]. By institutionalizing such collaborations,

Kazakhstan can foster an environment where educational institutions proactively shape graduates to thrive in a digital-first, citizen-oriented civil service.

Perspectives for Further Reform

Kazakhstan’s personnel policy transformations form part of an evolving landscape that requires continuous adaptation. Although recruitment strategies and leadership training can address immediate skill shortages, the rapid pace of technological change demands that reforms be flexible enough to pivot as new roles emerge and others become obsolete. Agencies must consider implementing forward-thinking practices such as scenario-planning exercises and horizon-scanning research, which predict future skill needs and shape HR initiatives accordingly [4].

The legal and regulatory framework also requires updates. Existing civil service laws may benefit from revisiting criteria for promotion, evaluation, and compensation, ensuring alignment with international standards that encourage meritocracy and innovation [1,8]. By encouraging the use of pilot programs—where new HR mechanisms or digital tools can be tested on a smaller scale—the government can fine-tune policies before scaling them nationwide. These practical trials will benefit from a robust feedback loop that includes input from civil servants, academic experts, and international advisors, ultimately refining the personnel policy apparatus.

Finally, to sustain these reforms in the long term, strategic stakeholder engagement is paramount. Community organizations, private sector partners, and professional associations should have the opportunity to share insights and collaborate on crafting a more effective, accountable public service. Through an inclusive, multi-faceted approach, Kazakhstan can realize a civil service that reflects contemporary global trends while remaining attuned to local conditions and cultural nuances [6,7].

Overview of Key Focus Areas

Below is a table (Table 1) summarizing critical areas within contemporary personnel policy. These focus areas highlight where public institutions can direct reforms to bolster HR processes and adapt to rapidly shifting demands in governance and technology.

Table 1. Key Focus Areas in Personnel Policy for the Public Sector

Focus Area	Objective	Challenges	Proposed Interventions
Recruitment & Retention	Attract competent specialists; reduce turnover	Salary constraints, bureaucratic procedures	Competitive compensation, flexible career pathways
Leadership & Organizational Culture	Develop strong leadership; foster an innovative environment	Hierarchical structures, limited inclusivity	Leadership training, agile management techniques
Digital Transformation	Automate HR processes; enhance data-driven decisions	Low digital literacy among staff	Skill-building, integrated HR information systems
Collaboration with Education	Align curricula with job market needs	Mismatch between theory & practice	Joint training programs, structured internships

As shown above, the complexity of HR challenges requires an integrated response, addressing both systemic and cultural dimensions [4,5,6,7]. Successfully managing recruitment and retention, for instance, demands not only improved compensation packages but also avenues for professional growth and leadership support. Meanwhile, sustained partnerships with academic

institutions are critical for infusing fresh perspectives and specialized knowledge into the civil service.



Figure 1. Simplified Mind Map of Key Elements for Improving Personnel Policy

Toward an Integrated Personnel Strategy

A sustainable transformation of the public sector's workforce necessitates a comprehensive strategy that combines organizational, procedural, and cultural reforms:

Enhance Strategic HR Management. Government agencies can shift from a purely administrative model of HR management to a strategic one by integrating workforce analytics, forecasting tools, and predictive models. Such tools enable HR departments to proactively address staffing shortages or skill gaps [4,6]. A more strategic outlook also includes continuous environmental scanning, facilitating timely adjustments to emerging policy priorities or global trends.

Strengthen Leadership Training and Career Development. Leadership programs should be grounded in proven international frameworks, supporting civil servants in acquiring interpersonal, project management, and decision-making competencies [7,8]. Embedding mentorship structures within these initiatives allows experienced public managers to guide and coach promising talent. Additionally, rotating assignments can broaden officials' perspectives, exposing them to diverse policy fields and administrative cultures, thereby fostering a more versatile leadership cadre.

Promote a People-First Culture. Organizational culture reforms focusing on transparency, accountability, and inclusiveness can significantly enhance employee motivation and retention [5]. Encouraging open communication, recognizing achievements, and empowering cross-departmental collaborations contribute to a culture in which innovation thrives. Initiating pilots that implement "agile" principles can offer valuable insights into how a flatter, more responsive organizational framework could be scaled up [7].

Leverage Digital Tools for Transparency and Efficiency. Automating HR procedures—from recruitment to performance appraisals—not only accelerates decision-making but also enhances fairness and objectivity [4,5]. Upskilling HR personnel in data science and digital technologies ensures that these tools generate actionable insights rather than merely replacing manual tasks. Robust cybersecurity protocols must be in place to protect sensitive data, reinforcing public trust in state institutions.

By approaching these core elements in a coordinated manner, the civil service can better respond to the demands of a modern, dynamic environment. Continued monitoring and periodic evaluations will help refine these reforms, guiding Kazakhstan's public sector toward a more efficient, equitable, and forward-thinking model of human resource management.

Conclusion

Kazakhstan's civil service stands at a crossroads, confronting new realities that demand improved adaptability, agility, and accountability. Personnel policy occupies a pivotal role in this shift, guiding how state agencies recruit talented professionals, develop leadership competencies, and foster a conducive work environment. While commendable strides have been made—such as adopting automated HR platforms and introducing leadership training modules—challenges continue. These include bridging the gap between educational curricula and administrative demands, ensuring strategic HR thinking, and cultivating inclusive, future-oriented leadership. By integrating digital solutions, reinforcing meritocratic career trajectories, and building stronger links with higher education institutions, the government can empower its workforce to meet evolving public needs. It is through this alignment of policy, practice, and culture that Kazakhstan can realize its broader vision of a transparent and progressive civil service, one that is genuinely “people-first” and prepared to navigate tomorrow's challenges.

References

1. Constitution of the Republic of Kazakhstan (1995). Adopted on August 30, 1995. Retrieved from https://www.akorda.kz/en/official_documents/constitution (accessed: 05.01.2024).
2. Presidential Decree No. 522 (February 26, 2021). Concept of Developing Public Administration in the Republic of Kazakhstan until 2030. Available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U2100000522>
3. Agency of the Republic of Kazakhstan for Civil Service. Report on the State of Civil Service in the Republic of Kazakhstan. 2023.
4. OECD. Government at a Glance: Public Sector HRM Policies. OECD Publishing; 2021. https://doi.org/10.1787/gov_glance-2021-en
5. Agency of the Republic of Kazakhstan for Civil Service. Analytical Review of Digitalization in Civil Service. 2024.
6. Iskendirova S, Zharov E, Zhulamanova D. Talent Management in the Public Administration of the Republic of Kazakhstan: Challenges and Prospects. Public Administration and Civil Service. 2024;(1(88)):48-63. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1202>
7. Kosherbaeva A, Bokaev B. Leadership and Opportunities in the Civil Service of the Republic of Kazakhstan. Public Administration and Civil Service. 2024;(1(88)):64-74. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1204>
8. The Decree of the President of the Republic of Kazakhstan “On the National Commission on Personnel Policy under the President of the Republic of Kazakhstan and Personnel Commissions of Oblasts, Cities of Republican Significance, and the Capital.” Adilet. Accessed March 2024. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000520>

MAMLAKATIMIZ INNOVATSION SALOHIYATI HOLATI TAHLILI VA UNDAN FOYDALANISH DARAJASINI BAHOLASH USLUBIYATI

Olimova Nodira Xamrakulovna

i.f.n., professor, Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, O'zbekiston

Soliyev Muhammadjon Maxmutaliyevich

талаба, Farg'ona davlat universiteti, Farg'ona, O'zbekiston

Davlatning innovatsion salohiyati bugungi kunda uning jahon miqyosidagi raqobatbardoshligi va texnologik yetakchiligini belgilovchi asosiy mezonlardan biri hisoblanadi. Innovatsion salohiyat deganda, milliy iqtisodiyotning turli ilmiy-texnika ixtirolar, yangi ishlanmalar, innovatsion mahsulotlar yaratish va ishlab chiqarishga tatbiq etish qobiliyati tushuniladi. Innovatsion faoliyatni olib borish uchun zarur bo'lgan moddiy, mehnat, ilmiy-texnika, ijtimoiy, huquqiy, axborot resurslar va shart-sharoitlar yig'indisi davlatning innovatsion salohiyatini tashkil etadi.

Zamonaviy rivojlanish bosqichida bu kabi vazifalarni hal etishni innovatsion faoliyatni jonlantirishga yo'naltirilgan sharoitlarni yaratmasdan amalga oshirib bo'lmaydi. Innovatsiyalarni rivojlantirishda asosiy rol fundamental tadqiqotlar olib boradigan, mutaxassislar tayyorlaydigan, ilmiy hamkorlik va almashinuv uchun shart-sharoitlarni ta'minlovchi, yangi kompaniyalarning paydo bo'lishiga hissa qo'shadigan universitetlarga tegishlidir. Ilmiy innovatsiyalarda, fundamental tadqiqotlar va ilmiy ta'limini davlat tomonidan moliyalashtiradigan mamlakatlar muvaffaqiyatga erishadi.

Mamlakat innovatsion salohiyati nafaqat iqtisodiy, balki, shu bilan birgalikda ijtimoiy, siyosiy, ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy sohalarni ham qamrab oladi. Shuning uchun innovatsion salohiyatni baholash juda muhim va o'z navbatida, murakkab jarayondir. Juda ko'p uslubiy material va ilmiy-tadqiqot natijalarini o'rgangan holda ishlab chiqilgan mamlakat innovatsion salohiyatini baholash uslubiyati asosida respublikada oxirgi yillarda innovatsion salohiyatning o'zgarishini tahlil qilamiz. Ushbu tahlil asosan innovatsion salohiyatning tarkibiy qismlari, ya'ni, uning moliyaviy, moddiy va kadrlar bo'yicha hamda natijaviy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimi asosida amalga oshirildi (1, 2, 3, 4 va 5-jadvallar).

O'zbekistonda innovatsion salohiyatning moliyaviy tarkibi¹

	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	ITTKI kiritilgan investitsiyalar hajmi (YaIMga nisbatan)	%	0,1	0,12	0,2	0,3	0,3	0,3	0,33
2.	Nomoddiy aktivlarga kiritilgan investitsiyalar hajmi	%	11	11	12	12,5	12,3	12,7	12,9
3.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda korxonalarning o'z mablag'lari hajmi	%	17	17,3	18	21	21	21,7	22,5
4.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'lari hajmi.	%	2,8	3,7	5,1	5,7	6,4	8,5	9,3
5.	ITTKI uchun ajratilgan xarajatlarining YaIMdagi ulushi	%	0,02	0,1	0,14	0,19	0,22	0,28	0,33
6.	ITTKI uchun ajratilgan xarajatlarining davlat byudjetidagi ulushi	%	1,2	1,5	1,9	2,1	2,7	3,2	3,8

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rish mumkinki, keyingi yillarda O'zbekistonda ilmiy sohani moliyalashtirish hajmi YaIMga nisbatan 0,33% dan kamroqni tashkil etdi, vaholanki, butun dunyo bo'yicha ushbu ko'rsatkich YaIMga nisbatan o'rtacha 2,14 %ni tashkil qilib, bizda undan 6 baravardan ko'proq past darajada qolmoqda. Bir qator xalqaro tashkilotlar ma'lumotlariga ko'ra, 2021 yilda ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari (ITTKI)ga ajratilgan xarajatlar YaIMga nisbatan AQShda - 2,79%, Yaponiyada - 3,29%, Germaniyada - 2,93%, Frantsiyada - 2,22%, Shvetsiyada - 3,28%, Isroilda - 4,25%, Janubiy Koreyada - 4,23% ni tashkil qilgan. Tadqiqotlar rivojlangan mamlakatlarda davlat xarajatlarining o'rtacha 30-50% ini milliy ITTKIga hamda kichik innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirishni rag'batlantirishga sarflanishini ko'rsatdi. Innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha davlat siyosati zarur mablag'lar bilan ta'minlanadi. UNESCO statistika instituti ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yilda dunyoda ilmiy-tadqiqot ishlanmalariga ajratilgan mablag'lar o'rtacha YaIMning 1,7 foizini tashkil etgan bo'lsa, unda Markaziy Osiyo uchun bu ko'rsatkich 0,2 foizni tashkil etdi. O'zbekistonda rivojlanish va innovatsiyalarga ichki xarajatlar yalpi ichki mahsulotning 1 foizidan ham kam va 2/3 qismi davlat byudjetidan moliyalashtiriladi. Ilmiy-innovatsion faoliyat bo'yicha dastur va loyihalarni amalga oshirish uchun davlat byudjetidan 2019 yilda 198 mlrd. so'm, 2020 yilda 324 mlrd. so'm, 2021 yilda 428,2 mlrd. so'm miqdorida mablag'lar ajratilgan. Solishtiradigan bo'lsak, ilmiy ishlarga va tadqiqotlarga ajratiladigan byudjet taqsimoti YaIMga nisbatan Janubiy Koreyada – 4,55, Isroilda – 4,54, Shvetsiyada – 3,33 foizni tashkil qiladi. Mamlakatda innovatsion faoliyatni rivojlantirish va muvaffaqiyatga erishish uchun yana bir zarur omillardan biri sifatida professional kadrlar va biznes muhiti, texnologiya, bilim va yuqori sifatli kadrlar kerak.

O'zbekistonda bir qator omillar, ya'ni, oliy ta'lim qamrovining juda torligi, muhandis-texnik xodimlarni tayyorlash darajasining pastligi, AKT sohasining yetarli darajada rivojlanmaganligi

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/>

(jamiyatda axborotlashtirishning past darajasi, internet orqali ma'lumot uzatish tezligining sustligi, internet xizmatlari narxining qimmatligi), yangiliklarni tijoratlashtirish mexanizmlarining ishlab chiqilmaganligi innovatsion tovar va xizmatlar yaratish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Tahlillar respublikada innovatsion sohaning moddiy asosini, ya'ni, asosiy kapital yangilanishi qoniqarli darajada emasligini ko'rsatdi (2-jadval).

2-jadval

O'zbekistonda innovatsion salohiyatning moddiy tarkibi²

	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Asosiy fondlarning eskirganlik darajasi	Yil boshiga	67	78	61	56	57	61	64
2.	Ilmiy sohada asosiy fondlar jami qiymati	%	31	28	32	33	37	34	38
3.	Asosiy fondlarning yangilanish koeffitsiyenti	%	9	12	12	14	15	15	16
4.	ITTKIning amalga oshiruvchi tashkilotlar	%	1,1	1,3	1,8	2,4	3,4	4,7	5,8
5.	Innovatsion-faol korxonalar	%	9	9	11	13	18	21	23
6.	Sanoat tarmog'ida innovatsion-faol korxonalar	%	6	6	8	9	12	11	13

Ma'lumotlardan ko'rish mumkinki, respublikada oxirshi yillarda asosiy fondlarning eskirganlik darajasi 64 foiz, ularning yangilanish koeffitsiyenti o'rtacha 16 foizni tashkil qilmoqda. Shundan kelib chiqqan holda O'zbekistonda ham "...iqtisodiyotga innovatsiyalarni keng joriy qilish, sanoat korxonalari va ilm-fan muassasalarining kooperatsiya aloqalarini rivojlantirish, innovatsion hududga aylantirilayotgan tumanlarda mavjud analoglaridan 50% gacha arzonlashtirilgan va sifatli, xom ashyo narxiga nisbatan 2-3 baravar yuqori qo'shilgan qiymat yaratadigan innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyalarini o'zlashtirish, shu jumladan umumiy qiymati 165,9 mlrd. so'mlik jami 195 ta loyihani amalga oshirish, 1920 ta yangi ish o'rinlarini yaratish, oliy ta'limdan keyingi ta'lim institutlarida to'lov-grant asosida o'qishni tashkil etish, Global innovatsion indeksda qayd etilgan past indikatorlar bo'yicha O'zbekiston pozitsiyasini yaxshilash, bunda kelgusi yillarda mavjud 81 ta indikatorning 15 ta - o'zgarmagan, 19 ta - pasaygan, 13 ta - ma'lumot taqdim etilmagan ko'rsatkichlar bo'yicha ijobiy natijalarni qayd etish choralarini ko'rish"³ vazifalari belgilab qo'yildi.

Mamlakat innovatsion salohiyatining belgilanishida ishchi kuchi tarkibi ham muhim o'rin tutadi. Bunda asosan umumiy bandlikda ITTKIda band bo'lganlar, tayanch doktorant va doktorantlar salmog'i, OTMLar professor-o'qituvchilari tarkibida fan nomzodi yoki falsafa doktori (PhD) va fan doktorlari salmog'i kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Tadqiqotlar respublikada innovatsion salohiyatning kadrlar bo'yicha tarkibida oxirgi yillarda katta o'zgarishlar kuzatilmaganligini ko'rsatdi (3-jadval). Ma'lumotlar respublikada ilmiy xodimlar o'rtacha ish haqining iqtisodiyotdagi o'rtacha ish haqiga nisbati oxirgi olti yillikda deyarli 1,3 barobar, umumiy bandlikda ITTKIda band bo'lganlar salmog'i 3 barobar, umumiy bandlikda tayanch doktorant va doktorantlar salmog'i 2 barobar, har 10000 kishiga to'g'ri keladigan talabalar soni 4 barobar oshganligini ko'rsatadi. Bu holat mamlakatda o'rtacha ilmiy salohiyatning oshayotganligini bildiradi. 2021 yilda "Iqtisodiy tadqiqotlar markazi" tomonidan "O'zbekistonda o'rta sinfni rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish: ijtimoiy tizim" mavzusida o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, 2020 yil oxirida jamiyatimizda o'rta sinfning ulushi qariyb 28% ni tashkil etgan.

² O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/>

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. "2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида". 2022 йил 28 январ, ПФ-60. // <https://lex.uz/docs/5841063>

O'zbekistonda innovatsion salohiyatning kadrlar bo'yicha tarkibi⁴

	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Ilmiy xodimlar o'rtacha ish haqining iqtisodiyotdagi o'rtacha ish haqiga nisbati	%	56	61	63	65	71	71	73
2.	Umumiy bandlikda ITTKda band bo'lganlar salmog'i	%	1,4	1,7	2,1	2,6	3,1	3,3	3,6
3.	Umumiy bandlikda tayanch doktorant va doktorantlar salmog'i	%	1,1	1,3	1,3	1,2	1,5	1,8	2,2
4.	OTMLar professor-o'qituvchilari tarkibida fan nomzodi yoki falsafa doktori (PhD) va fan doktorlari salmog'i	%	32	32	35	28	29	31	35
5.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida tovar va xizmatlar ishlab chiqarish xarajatlari tarkibida ish haqi xarajatlari salmog'i	%	12	18	18	15	22	26	29
6.	Ishga kirgan va ishdan ketgan ilmiy xodimlar nisbati	%	10	12	18	11	9	9	9
7.	Har 10000 kishiga to'g'ri keladigan talabalar soni	kishi	85	84	84	84	91,2	215	341

Rivojlangan jamiyatlarda bu nisbat 80 foizdan oshadi.⁵ O'zbekistonda aholi tarkibida o'rta sinfning ulushini rivojlangan mamlakatlar darajasiga yetkazish uchun eng kamida aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad darajasini 2 barobardan ko'proqqa oshirish kerakligi aniqlandi. Tadqiqot mualliflari 2030 yilga kelib mamlakat aholisi tarkibida o'rta sinf ulushini 60 foizga oshirishni tavsiya qilishgan. Mamlakat innovatsion salohiyatining yakuniy ko'rsatkichlari uning natijaviy tarkibini tahlil qilishda shakllanadi. Unda asosan fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida jami ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarda foyda ulushi, sanoatda innovatsion tovar va xizmatlar hajmi, yaratilgan va amaliyotga joriy qilingan ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalari nisbati, eksport va import qilingan texnologiyalar nisbati, yaratilgan va haqiqatda foydalanilgan yangiliklarning o'sish sur'atlari, iqtisodiyotda yangi innovatsion tovar va xizmatlar hajmi kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi (4-jadval). 4-jadval ma'lumotlari kuzatilayotgan davrda, ya'ni, 2022 yilda 2016 yilga nisbatan fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'idagi foydaning jami sanoatdagi foydaga nisbati 1,8 marta, sanoatda innovatsion tovar va xizmatlar hajmi 2,2 barobar, yangi innovatsion tovar va xizmatlar ulushi deyarli 3 barobarga ortgan.

⁴ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/>

⁵ ЦЭИ. Формирование условий для развития среднего класса в Узбекистане: системы социальных лифтов. Ташкент: ПРООН, 2022.

O'zbekistonda innovatsion salohiyatning natijaviy tarkibi⁶

	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'idagi foydaning jami sanoatdagi foydaga nisbati	%	43	52	58	64	67	72	78
2.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida jami ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarda foyda ulushi	%	72	72	76	78	81	83	86
3.	Sanoatda innovatsion tovar va xizmatlar hajmi	%	4	4,9	6,9	7,4	7,8	8,3	8,8
4.	Sanoatning innovatsion-faol korxonalari tomonidan ishlab chiqarilgan texnologik innovatsiyalarga qilingan jami xarajatlar	%	72	75	78	81	84	87	91
5.	Yaratilgan va amaliyotga joriy qilingan ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalari nisbati	marta	1,4	1,7	2,1	2,6	2,8	2,8	2,9
6.	Eksport va import qilingan texnologiyalar nisbati	%	31	38	35	41	46	49	53
7.	Yaratilgan va haqiqatda foydalanilgan yangiliklarning o'sish sur'atlari	%	102,4	103,1	103,6	102,9	102,3	103,1	103,9
8.	Har 1 mln. kishidan patent uchun kelib tushgan arizalar soni	dona	182	210	518	1286	1869	1862	1871
9.	Yangi innovatsion tovar va xizmatlar ulushi	%	9	12	16	28	31	26	26
10.	Ishlab chiqarishda mashinasozlik ulushi.	%	4	4,8	5,7	6,3	7,4	7,1	7,5

Mamlakatda ishchi kuchi kapitali nafaqat ta'lim va intellektual faoliyat, balki, shu bilan birga, sog'liqni saqlash, ijtimoiy himoya va ma'naviy yuksalish uchun investitsiyalar hisobiga ham shakllantiriladi. Ko'pchilik ishchi kuchi kapitali ta'lim va sog'liqni saqlashga yo'naltirilgan investitsiyalar hisobidan shakllanadi, deb hisoblaydi. Lekin, u boshqa mamlakatlardan kelgan ishchi kuchi hisobiga ortishi yoki uning chiqib ketishi tufayli kamayib borishi ham mumkin. Xalqaro tashkilotlar ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi kunda inson taraqqiyotiga investitsiyalar, ya'ni, ta'lim, sog'liqni saqlash va aholini ijtimoiy muhofaza qilish investitsiyalari asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalardan deyarli uch barobar ko'pdir. Ishchi kuchi kapitali yangi g'oya va bilimlarni yaratishga qodir, ya'ni, usiz innovatsiya yaratish mumkin emas. Shunday qilib, texnologik taraqqiyotni ta'minlashning eng muhim omili bu sifatli ishchi kuchi kapitalini shakllantirishdir. Biroq, mamlakatimizda sifatli ishchi kuchi kapitali tanqisligi hozirgi kunning eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Bu quyidagi holatlar bilan bog'liq: *Birinchi*dan, oliy ma'lumotli mutaxassislar tanqisligi ochiq-oydin ko'rinib turgan muammo. Chunki, 1990 yildan hozirgi

⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/>

kungacha (2022 yil) bo'lgan davrda aholi tarkibida oliy ma'lumotlilar ulushi 14 foizdan 9 foizgacha pasayib ketdi. Bu esa, o'z navbatida, mamlakatda oliy ma'lumotlilar tanqisligini yuzaga keltirdi. Ta'lim kvotasi va tarkibi bilan iqtisodiyotda oliy ma'lumotli ishchi kuchiga bo'lgan talab o'rtasida nomutanosiblik mavjud. Buning natijasida ishchi kuchi bozorida muvozanatlikni ta'minlash juda qiyin bo'lmoqda. Masalan, sanoatda yangi tashkil etilgan ish o'rinlari bilan ularga zarur bo'lgan OTM bitiruvchi mutaxassislar soni o'rtasidagi farq 8 ga 1 ni tashkil etadi.⁷ Oliy ma'lumotli mutaxassislar yetishmasligi tufayli tadbirkorlik va innovatsion g'oyalarni ishlab chiqish darajasi pastligicha qoladi, o'rta sinf shakllanishi sekinlashadi va natijada korxonalarni boshqarish samarasiz bo'ladi. Masalan, issiqxonalarni tashkil etish, sog'ish xonalarini o'rnatish va qishloq xo'jaligida texnik xizmat ko'rsatish uchun oliy ma'lumotli texnik xodimlarning yetishmasligi shular jumlasidandir. *Ikkinchi muammo*, ishchi kuchi sifatining pastligi. Respublikaning birorta oliy ta'lim muassasasi dunyoning 500 ta oliy o'quv yurti top-reytingiga kirmagan. Texnikumlarda esa, ta'lim sifati Jahon standartlariga talablariga umuman javob bermaydi. O'zbekiston QS World University Rankings, Times Higher Education World University Rankings, Academic Ranking of World Universities va shu kabi OTM bo'yicha xalqaro reyting tashkilotlari ro'yxatiga kirmagan.

Fikrimizcha, respublikada ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash sifati darajasining pastligi quyidagilar bilan izohlanadi: *birinchidan*, ilmiy va ilmiy-pedagogik xodimlarning zamonaviy ilm-fan hamda uslubiy bilimlari pastligi; *ikkinchidan*, ingliz tilini o'zlashtirish darajasi (kamida IELTS 5 darajasida) pastligi, bu esa, o'z navbatida, dunyo olimlari tomonidan ingliz tilida chop etilgan eng oxirgi yangiliklar, ilmiy ishlanmalar, ixtirolar, darsliklar va ilmiy asarlarni o'rganishlariga to'sqinlik qiladi; *uchinchidan*, ilmiy tadqiqot institutlari va oliy ta'lim muassasalariga ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlar tanlash jarayonlarining samarasiz tashkil qilinishi.

Tadqiqotlar hozirgi kunda respublikada faoliyat yuritayotgan korxonalar ichida innovatsion tovar va xizmatlar taklif qiladiganlar ulushi juda past darajada ekanligini ko'rsatdi. 2021 yil oxirida O'zbekiston Respublikasida faoliyat yuritayotgan korxona va tashkilotlarning soni (fermer va dehqon xo'jaliklarisiz) 494068 tani tashkil etib, shundan atigi 2374 tasi (yoki 0,5%) innovatsiyalarni joriy qilgan. Vaholanki, nafaqat hozirgi kunda, balki, 2000 yillarda Rossiyada innovatsion korxonalarning ulushi 8-11%ni, Sharqiy Yevropada 20-30%, G'arbiy Yevropada esa, 40-50%ni tashkil qilgan (1-diagramma).



1-diagramma. Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan mahalliy hamda xorijiy oliy ta'lim tashkilotlari soni⁸, birlikda

⁷ O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi ma'lumotlari

⁸ Ashurov M. Zamonaviy sharoitda O'zbekistonda innovatsion faoliyatning holati va uni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari. International journal of theoretical and practical research, Scientific Journal, Year: 2023 Issue: 1 Volume: 2, 15-30b., <http://alferganus.uz>

Ushbu muammolar mamlakat rahbariyatining e'tiboridan chetda qolmadi va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi PQ-3775-son «Oliy o'quv yurtlarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilgan keng ko'lamli islohotlarda faol ishtirok etishini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarorida mamlakat oliy ta'lim muassasalarida o'qitish jarayonini tashkil etish, talabalar, professor-o'qituvchilar bilimi, pedagogik mahorati va ilmiy faoliyatini baholash tizimining hozirgi zamoni talablariga javob bermasligi ko'rsatib o'tilgan (5-jadval). Korxonalar o'rtasida kuchli va sog'lom raqobat sharoitida innovatsiya yaratish g'alaba qozonishning eng maqbul usuli hisoblanadi. Shuning uchun, bunday holatlarda innovatsion menejmentni birinchi o'ringa qo'yish kerak. Uyali telefon bozorida yetakchilardan biri Nokia Corporation kompaniyasi innovatsiyalarni joriy qilmaganligi hisobiga o'z mavqeini yo'qotdi. Samsung Electronics kompaniyasi esa, turli xil innovatsiyalarni yaratib, bozorning katta qismini egallashga muvaffaq bo'ldi. Ilmiy ishlarning turlari bo'yicha ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalari 2003 yilda 418 ta, 2005 yilda 439 ta, 2003 yilda 474 ta, 2021 yilda 668 tani tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich bo'yicha ham qolgan yillarda pasayishi va ko'tarilishi kuzatilgan.

5-jadval

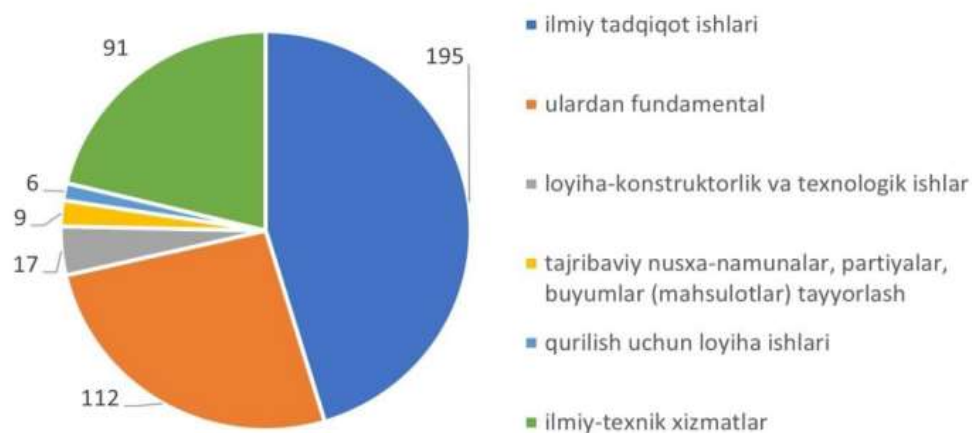
Ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar soni⁹ (yil oxiriga, ming kishi)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jami	35,1	35,2	35,8	36,8	37	36,8	37,2	31,1	30,3
shu jumladan:									
tadqiqotchilar	29,5	30	30,8	31,7	32	31,9	32,1	26,3	25,5
texniklar	1,7	1,7	1,7	1,8	2	1,5	1,6	1,5	1,6
yordamchi personal	2	2	1,9	1,9	1,7	2	1,9	1,7	1,8
boshqa personal	1,8	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,6	1,6	1,4
Ulardan oliy ma'lumotga ega bo'lganlar									
Jami	30,5	31	31,8	33	33,4	33,4	33,5	27,8	27,1
shu jumladan:									
tadqiqotchilar	28,9	29,6	30,4	31,4	31,7	31,6	31,7	25,8	25,2
texniklar	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5
yordamchi personal	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8
boshqa personal	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	0,6

Raqamlardan ko'rinib turibdiki, ilmiy ishlarning turlari bo'yicha ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalari, innovatsion tadqiqot va ishlanmalar bilan band bo'lgan malakali kadrlar va ilmiy faoliyat xodimlar ta'minoti hamda ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalar bilan band bo'lgan xodimlar soni ham o'tgan yillar davomida barqaror rivojlanish kasb etmayapti. Bu esa korxonalarning innovatsion faolligi har doim barqaror emasligi, moliyalashtirish tizimi va resurslar ta'minotining uzviyligining ta'minlanmaganligi bilan bog'liqdir. Tadqiqotlar O'zbekistonda biznes-menejerlar o'qitilayotganligi, ammo tayyorgarlikning sifati hozirgi zamon

⁹ Ashurov M. Zamonaviy sharoitda O'zbekistonda innovatsion faoliyatning holati va uni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari. International journal of theoretical and practical research, Scientific Journal, Year: 2023 Issue: 1 Volume: 2, 15-30b., <http://alferganus.uz>

talabiga to'liq javob bermayotganligini ko'rsatdi. Mahalliy oliy ta'lim muassasalarining "Menejment" yo'nalishi bo'yicha bitiruvchilarning aksariyat qismi zamonaviy boshqaruv nazariyasi va amaliyotini to'liq o'zlashtirmagan, innovatsion boshqaruv haqida esa gap ham bo'lishi mumkin emas.



2-diagramma. Ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlanmalarni bajargan tashkilotlar soni¹⁰, birlik

Ularning aksariyati asosiy va aylanma kapital farqi, investitsiyalarni moliyalashtirish mexanizmlari, marketing strategiyasini ishlab chiqish metodologiyasi, kadrlarni boshqarish va shu kabilar bilan bog'liq eng sodda savollar javob bera olmaydi. Yigirma yildan ortiq davr mobaynida menejment sohasida qo'llanilib kelinayotgan o'quv va ishchi dasturlari Jahon andozalari talablariga javob bermaydi, ya'ni, minglab bitiruvchilar yuzaki va umumiy bilimlarga ega bo'lgan xolos. Fikrimizcha, menejerlarni tayyorlashda fundamental islohotlar amalga oshirilmas ekan, biznesni samarali tashkil etish va innovatsion g'oyalarni amaliyotga qo'llay oladigan kadrlar tanqisligi hech qachon tugamaydi.

Tadqiqotlar respublikamizda milliy innovatsion tizimning hozirgi holati Jahon standartlari talablariga to'liq javob bermayotganligini ko'rsatdi. Bu mamlakatda fan, ta'lim va biznes o'rtasida katta bo'shliq mavjudligi, iqtisodiyot sub'yektlari o'rtasida innovatsion hamkorlik darajasining juda pastligi bilan izohlanadi. Bundan tashqari, respublikada innovatsion vositachilar instituti shakllanmagan, tarmoq va hududlar miqyosida barqaror innovatsion klasterlar tashkil qilinmagan, davlat byudjetidan ilm-fanga ajratilayotgan xarajatlar ishbilarmonlik faoliyati bilan nomutanosib holatda amal qilmoqda hamda OTMLari bilan korxona va tashkilotlar, tijorat kompaniyalari o'rtasida innovatsion hamkorlik aloqalari qoniqarsiz darajada. Bir tomondan, OTM va ITMLarlarda ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda, lekin, ular ko'pincha bozor talablariga javob bera oladigan tovar va xizmatlar yaratishdan ancha yiroqda, chunki, tadqiqotchilar tadbirkorlik qobiliyatiga ega emas. Tijorat kompaniyalari va ishlab chiqarish korxonalari olimlar tomonidan yaratilgan ilmiy yangiliklarni bozorga olib chiqishga yordam berishi mumkin, lekin, innovatsion hamkorlik doirasidagi bo'shliq tufayli kompaniyalar oliy ta'lim muassasalari va ITMLarida amalga oshirilayotgan kashfiyotlardan bexabar qolib ketmoqda.

Mamlakatdagi OTMLarining asosiy qismi o'z faoliyatlarida faqatgina ta'lim-tarbiya, uslubiy va ma'naviy-ma'rifiy faoliyat bilan cheklanib qolmoqda. Ularda xo'jalik shartnomalarini tuzish va byudjetdan tashqari mablag'lar jalb qilish darajasi juda past darajada qolmoqda. Professor-o'qituvchilarning real voqelikdan kelib chiqqan holda, kuchli raqobat sharoitida innovatsion tovar va xizmatlar yaratish hamda bozorni egallash borasida strategiyalar ishlab chiqishdagi malaka va

¹⁰ Ashurov M. Zamonaviy sharoitda O'zbekistonda innovatsion faoliyatning holati va uni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari. International journal of theoretical and practical research, Scientific Journal, Year: 2023 Issue: 1 Volume: 2, 15-30b., <http://alferganus.uz>

qobiliyatlari pastligidan xo'jalik shartnomalari tuzish hamda ularni amalga oshirish imkoniyati yo'q. Bundan tashqari, aksariyat OTM va ITMlarida zamonaviy ilmiy adabiyotlar tanqisligi mavjud bo'lib, ular hattoki JSTOR, ELSEVER, SCOPUS va shu kabi qator xalqaro onlayn kutubxonalarga tizimiga ham ulanmagan. Bu asosan ularning moddiy-texnik bazasi darajasining pastligi bilan bog'liq.

Biznes sohasidagi yirik korxona va tashkilotlarning aksariyatida ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik bo'limlari mavjud emas. Fikrimizcha, buning sabablari bo'lib innovatsiyaga sarmoya kiritish muhimligini chuqur anglab yetmaslik, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik idoralarini tashkil qilishda mablag' hamda malakali ilmiy kadrlar tanqisligi hisoblanadi. Bundan tashqari, ilmiy-tadqiqot sohasida davlat va xususiy sektor sherikligi mexanizmlari mukammal ishlab chiqilmagan.

Fikrimizcha, yuqorida sanab o'tilgan muammolarni hal qilish uchun quyidagi sohalarda qator chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur:

1. Davlat boshqaruvi samaradorligini oshirish maqsadida: birinchidan, mahalliy hokimiyat organlarining rolini oshirish orqali davlat boshqaruvini nomarkazlashtirishga qaratilgan islohotlarni amalga oshirish; ikkinchidan, davlat boshqaruv organlari faoliyatiga jamoatchilik nazorati mexanizmlarini joriy etishni ta'minlash; uchinchidan, davlat-xususiy sherikchiligi samarali amal qilishini ta'minlovchi zamonaviy tashkiliy va huquqiy mexanizmlarni joriy qilish va rivojlantirish zarur.

2. Tovarlar, xizmatlar va resurslar (avtomobilsozlik, transport va logistika xizmatlari, paxta tolasi, ko'chmas mulk, qurilish materiallari, yuqori malakali muhandislarning xizmatlari, kredit va hkz.) bozorlarida kuchli va sog'lom raqobat muhitini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish.

3. Qator ixtisoslashgan mahalliy oliy o'quv yurtlarida innovatsion menejment sohasi bo'yicha kafedralar tashkil qilish, shuningdek, bo'lajak mutaxassislar (injener, texnik, texnolog va hkz.lar)da ko'nikmalar hosil qilish maqsadida "Innovatsion menejment" kursini o'quv rejaga kiritish maqsadga muvofiq.

4. Mualliflik huquqi va intellektual mulkni himoya qilish bo'yicha qonun me'yorlarini takomillashtirish, innovatsion faoliyat bilan shug'ullanadigan korxonalar uchun soliq imtiyozlari va preferentsiyalar berishning yagona tartibini ishlab chiqish zarur.

Hozirgi kunda har qanday mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti uning innovatsion salohiyatini shakllantirish va undan samarali foydalanish xususiyatlarini baholash asosida aniqlanadi. Innovatsion salohiyatni ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimining ishlab chiqilishi respublikada ilmiy sohaning real holatini baholash, uning istiqbolda rivojlanishini prognozashtirish va davlatning innovatsion siyosatini amalga oshirish yo'nalishlarini belgilash orqali mamlakatning jahon bozorida o'z mavqeini mustahkamlashiga erishish imkonini beradi. Innovatsion salohiyat markazida ishchi kuchi kapitali (ta'lim jarayonida va amaliyot davrida olgan intellektual qobiliyatlar va amaliy ko'nikmalar) yotadi.

Aksariyat olimlar innovatsion salohiyatni fan va ta'lim resurslari, mamlakat aholisi tarkibida oliy ma'lumotlilar salmog'i, ilmiy xodimlar, oliy ta'lim muassasalari soni va shu kabilar bilan aniqlanadi, deb hisoblashadi. Rossiyalik bir qator olimlar, jumladan, V.Grishin, B.Kuzik va Yu.Yakovitslar fikricha, mikro darajada ishchi kuchi kapitalini aniqlashga ish haqining ta'lim va boshqa omillarga bog'liqligini baholash orqali erishish mumkin. Ta'limning daromadlarga ta'sirini xalqaro darajada taqqoslash qiyin. Rivojlanish darajasi turlicha bo'lgan mamlakatlarda ta'lim sifati ham har xil bo'ladi. Milliy iqtisodiyot darajasida esa, sinergetik samara yuzaga kelishi mumkin.¹¹ Jahon banki uslubi bo'yicha ishchi kuchi kapitalini baholashda "qoldiq usul"dan foydalaniladi. Unga ko'ra, eng avvalo, mamlakatda milliy boylik darajasi hisoblanadi. Keyin olingan natijadan yer, foydali qazilma boyliklar, o'rmon va dengiz resurslarini chiqarib tashlab, ishchi kuchi kapitali darajasini aniqlashadi¹².

¹¹ Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики. – М.: Дашков и Ко. 2017 г. - с. 57.; Кузык Б.Н., Яковиц Ю.В. Россия - 2050: стратегия инновационного прорыва. – М.: Экономика 2015 г. - с. 29.

¹² <http://www.worldbank.org>

Fikrimizcha, ushbu ko'rsatkichlardan innovatsion salohiyatni baholashda umumiy holda foydalanish mumkin, lekin, ular orqali real holatni to'liq ifodalab bo'lmaydi. Ya'ni, mazkur ko'rsatkichlar tizimi mamlakatda innovatsion salohiyatni faqatgina uning shakllanish nuqtai-nazaridan baholash imkonini beradi. Mamlakatda mavjud innovatsion salohiyatdan foydalanish darajasi yaratilgan innovatsiyalarning amaliyotdagi natijalari hamda ulardan foydalanish samaradorligini ifodalovchi ko'rsatkichlarni tahlil qilish orqali baholanadi. Ingliz olimi P.Drukker innovatsion salohiyatni (fan-texnika salohiyati) ifodalovchi quyidagi ko'rsatkichlarni ajratib ko'rsatadi:

- ITTKI (ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlar)ga sarflangan xarajatlar mutloq hajmi, uning YaIM va davlat byudjetidagi ulushi;
- fan va ilmiy sohada band bo'lganlar soni;
- ilmiy tadqiqotlar bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar soni;
- ro'yxatdan o'tgan ixtiro va yangiliklar, ilmiy yutuqlarga erishgan olimlar (masalan, nobel mukofoti).¹³

S.Friman innovatsion salohiyatni (fan-texnika salohiyati) baholashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanishni taklif qiladi:

- ITTKI qilingan barcha xarajatlar miqdori, shu jumladan, dizayn va marketing xarajatlari;
- mamlakat hududi va chet eldagi patentlar soni;
- intellektual mulkni himoyalash darajasi;
- oliy ta'lim tizimining rivojlanganlik holati.

Uning fikricha, ushbu mezonlardan foydalangan holda, mamlakatlarning innovatsion faoliyatni amalga oshirish qobiliyati reytingini aniqlash mumkin.¹⁴

B.Landvall innovatsion salohiyatni (fan-texnika salohiyati) baholashda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalanish mumkinligini ta'kidlaydi:

- ITTKIga qilingan xarajatlarning mutloq miqdori bo'yicha mamlakatlar reytingi;
- ushbu xarajatlarning YaIMdagi ulushi;
- innovatsion faoliyatni amalga oshirish qobiliyati;
- ilmiy tashkilotlar va ilmiy xodimlar soni;
- nobel mukofoti sovrindorlari soni¹⁵.

MDH olimlaridan A.Orlovning fikriga ko'ra, innovatsion faoliyat mamlakat rezidentlari va norezidentlari tomonidan ro'yxatdan o'tkazilgan patentlar soni bilan o'lchanadi.¹⁶ T.Chechelova esa, resurs, xom ashyo, ishlab chiqarish, iste'mol, infratuzilmaviy, intellektual va institutsional salohiyat bilan bir qatorda hududlarning investitsion jozibadorligini ham innovatsion salohiyatni baholashdagi eng asosiy ko'rsatkich sifatida qabul qiladi.¹⁷

Tadqiqotlar dunyo olimlarining aksariyat qismi mamlakatning innovatsion salohiyatini baholashda eng asosiy omillar sifatida YaIM va uning aholi jon boshiga to'g'ri keladigan qismini qabul qilganliklarini ko'rsatdi. Bizning fikrimizcha, boshqa makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilmasdan turib, faqat YaIM hajmining oshishi hech narsani anglatmaydi. YaIM hajmining yuqori sur'atlarda o'sishiga asosan xom ashyo, past sifatli iste'mol tovarlari, samarasiz mashina va asbob-uskunalar hisobiga ham erishish mumkin. Yoki, aksincha, YaIM o'sish sur'atlari nisbatan past darajada bo'lib, unga asosiy sabab ichki va tashqi bozorlarda talab yuqori bo'lgan raqobatbardosh

¹³ Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Practice and Principles. – London: Heinemann, 1984.

¹⁴ Freeman C. Technology and Economic Performance: Lessons from Japan. – London: Pinter Publishers, 1987.

¹⁵ Lundvall B. (ed.). National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.

¹⁶ Орлов А. Международное соглашение по защите интеллектуальной собственности. // МЭ и МО №5 2015. – с. 39.

¹⁷ Чечелова Т.В. Инвестиционный потенциал региона: теория, проблемы, практика. - М., «Экономика», 1999. - с. 272.

tovarlar (ya'ni, avtomobil, kompyuter, maishiy texnika, elektronika va ushbu tovarlarni kam xarajat bilan ishlab chiqarishga imkon beruvchi sanoat asbob-uskunolari) taklif qilinishi bo'lishi ham mumkin. Ushbu holatlarni mantiqan tahlil qiladigan bo'lsak, birinchisida, mamlakatda innovatsion salohiyat yuqori, ikkinchi vaziyatda esa, past degan xulosaga kelish noto'g'ri bo'ladi. Shuning uchun ham bir qator, ya'ni, makro, mezo va mikroiqtisodiy ko'rsatkichlar tizimiga asoslangan holda mamlakatning innovatsion salohiyatini uning shakllanishi va undan foydalanish nuqtai-nazaridan kompleks baholashni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Mazkur tadqiqot ishimizda innovatsion salohiyatning tarkibiy qismlaridan foydalangan holda, mamlakatda uning darajasini kompleks baholash tizimi ishlab chiqildi. Tizimda dastlab mutloq, keyin esa, nisbiy ko'rsatkichlar ko'rib chiqildi. Mutloq ko'rsatkichlar ushbu sohaga kiritilayotgan investitsiyalar oqimi umumiy hajmining o'zgarish tendentsiyasini, uning moddiy-texnik holatini, mehnat unumdorligining o'zgarish dinamikasini va innovatsion faoliyat natijalarini miqdoriy baholashga imkon beradi.

Fikrimizcha, mamlakat innovatsion salohiyatini baholash uslubiyatini ishlab chiqishda uning asosiy tarkibiy qismlarini to'rtta guruh ko'rsatkichlariga ajratib o'rganish maqsadga muvofiq. Birinchi guruh - innovatsion salohiyatning moliyaviy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar (6-jadval); ikkinchisi - moddiy (7-jadval); uchinchisi - kadrlar bo'yicha (8-jadval); to'rtinchisi - natijaviy ko'rsatkichlardir (9-jadval).

6-jadvalda ko'rsatilgan birinchi guruhdagi mutloq ko'rsatkichlar milliy innovatsion sohani moliyalashtirishning fizik hajmini ifodalaydi. Nisbiy ko'rsatkichlar esa, YaIMga nisbatan investitsiyalar ulushi va shunga o'xshash ko'rsatkichlar tizimidan iborat. Ushbu guruh quyidagi ko'rsatkichlardan tashkil topgan:

Mutloq ko'rsatkichlar:

- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda investitsiyalar hajmi.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda davlat byudjeti mablag'lari hajmi.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda korxonalarning o'z mablag'lari hajmi.
- tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga ajratilgan mablag'lar hajmi.

Nisbiy ko'rsatkichlar:

- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmining YaIMdagi ulushi.
- investitsiyalar umumiy hajmida nomoddiy aktivlarga kiritilgan investitsiyalar ulushi.
- ITTKI bo'yicha bitta tadqiqotchiga to'g'ri keladigan xarajatlar darajasi.
- ITTKIga ichki xarajatlar ulushi.
- ITTKI bo'yicha korxona ichki xarajatlarida tajriba-konstruktorlik ishlanmalari xarajatlarining ulushi.

Innovatsion salohiyatning moliyaviy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar¹⁸

№	Mutloq ko'rsatkich	O'zgarishi	№	Nisbiy ko'rsatkich		O'zgarishi
				Sur'atida	Maxrajida	
1.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi.	Pul birligi	1.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi	YaIM	%
2.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda davlat byudjeti mablag'lari hajmi.	Pul birligi	2.	Nomoddiy aktivlarga investitsiyalar	Nomoliyaviy aktivlarga investitsiyalar	%
3.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda korxonalarning o'z mablag'lari hajmi.	Pul birligi	3.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalar sohasi xodimlarining soni	Pul birligi/ kishi
	Tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga ajratilgan mablag'lar hajmi.	Pul birligi	4.	Korxonalarning ilmiy tadqiqot va ishlanmalariga ichki investitsiyalar (o'z mablag'lari) hajmi	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi	%
			5.	Tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga ajratilgan mablag'lar hajmi (ichki xarajatlar).	Korxonalarning ilmiy tadqiqot va ishlanmalariga ichki investitsiyalari	%
			6.	Korxonalarning ilmiy tadqiqot va ishlanmalariga ichki investitsiyalar	YaIM	%
			7.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'lari hajmi.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi	%
			8.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'lari hajmi.	YaIM	%
			9.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'lari hajmi.	Davlat byudjeti xarajatlari	

- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan ichki investitsiyalar hajmining YaIMdagi ulushi.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga kiritilgan jami investitsiyalar hajmida byudjet mablag'lari ulushi.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'larining YaIMdagi ulushi.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarga ajratilgan byudjet mablag'larining jami byudjet xarajatlaridagi ulushi.

¹⁸ Самадқулов М.И. Миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўллари. Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент – 2023.

Ikkinchi guruh ko'rsatkichlari innovatsion salohiyatning moddiy tarkibini ifodalab, undagi mutloq ko'rsatkichlar ilmiy tadqiqot bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar soni va ularning asosiy fondlari qiymatini o'zida aks ettiradi. Nisbiy ko'rsatkichlar esa, ilmiy tadqiqot bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar soni va ularning asosiy fondlari qiymatini o'zaro taqqoslash orqali aniqlanadi (7-jadval).

7-jadval ma'lumotlarida ifodalanganidek, innovatsion salohiyatning moddiy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimi quyidagilardan tashkil topgan:

7-jadval

Innovatsion salohiyatning moddiy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar¹⁹

№	Mutloq ko'rsatkich	O'zgarishi	№	Nisbiy ko'rsatkich		O'zgari-shi
				Sur'atida	Maxrajida	
1.	Korxonalaridagi mavjud asosiy fondlar qiymati.	Pul birligi	1.	Asosiy fondlarning yangilanish darajasi.	Asosiy fondlarning eskirish darajasi.	%
2.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmoqlaridagi asosiy fondlar qiymati.	Pul birligi	2.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmoqlaridagi asosiy fondlar qiymati.	Korxona asosiy fondlari qiymati	%
3.	Yangidan kiritilgan asosiy fondlar qiymati.	Pul birligi	3.	Yangidan kiritilgan asosiy fondlar qiymati.	Asosiy fondlarning o'rtacha yillik qiymati	Pul bir-ligi/ kishi
4.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarni amalga oshiruvchi tashkilotlar soni.	Sonda	4.	Ilmiy tadqiqot va ishlanmalarni amalga oshiruvchi tashkilotlar soni.	Faoliyat yuritayotgan tashkilotlar soni	%
5.	Tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar soni.	Sonda	5.	Innovatsion-faol tashkilotlar soni.	Faoliyat yuritayotgan tashkilotlar soni	%
6.	Oliy ta'lim muassasalari soni.	Sonda	6.	Sanoatda innovatsion-faol tashkilotlar soni.	Sanoatda faoliyat yuritayotgan tashkilotlar soni	%
7.	Sanoatda innovatsion-faol tashkilotlar soni.	Sonda	7.			%

Mutloq ko'rsatkichlar:

- korxonalaridagi mavjud asosiy fondlar qiymati.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmoqlaridagi asosiy fondlar qiymati.
- yangidan kiritilgan asosiy fondlar qiymati.
- ilmiy tadqiqot va ishlanmalarni amalga oshiruvchi tashkilotlar soni.
- tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar soni.

¹⁹ Самадқулов М.И. Миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўллари. Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент – 2023.

- oliy ta'lim muassasalari soni.
- sanoatda innovatsion-faol tashkilotlar soni.

Nisbiy ko'rsatkichlar:

- asosiy fondlarning eskirish darajasi.
- korxona asosiy fondlari qiymatida fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmoqlaridagi asosiy fondlar qiymatining ulushi.
- asosiy fondlarning o'rtacha qiymatida yangidan kiritilgan asosiy kapital qiymatining ulushi.
- mamlakatda faoliyat yuritayotgan barcha korxona va tashkilotlar ichida ilmiy tadqiqot va ishlanmalar bilan shug'ullanayotganlar ulushi.
- mamlakatda faoliyat yuritayotgan barcha korxona va tashkilotlar ichida innovatsion-faol tashkilotlar ulushi.
- sanoatda faoliyat yuritayotganlar umumiy hajmida innovatsion-faol tashkilotlar ulushi.
- korxonalar jami aktivlarida intellektual mulk (nomoddiy aktivlar) qiymatining ulushi.

Uchinchi guruh ko'rsatkichlar innovatsion salohiyatning kadrlar bo'yicha tarkibini ifodalab, undagi mutloq ko'rsatkichlar innovatsion faoliyat bilan shug'ullanuvchi xodimlar soni, ularning o'rtacha ish haqi va yoshini o'zida aks ettiradi. Nisbiy ko'rsatkichlar esa, jami ishchilarga nisbatan innovatsion faoliyatda band bo'lgan xodimlar ulushini aniqlash orqali hisoblanadi (8-jadval).

Innovatsion salohiyatning kadrlar bo'yicha tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar²⁰

№	Mutloq ko'rsatkich	O'zga-rishi	№	Nisbiy ko'rsatkich		O'zga-rishi
				Sur'atida	Maxrajida	
1	Fan sohasida band bo'lganlarning o'rtacha ish haqi.	Pul birligi	1	Fan sohasida band bo'lganlar o'rtacha oylik ish haqi.	O'rtacha oylik ish haqi	%
2	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish sohasida band bo'lganlar umumiy soni.	Kishi	2	ITTKlga jalb qilingan xodimlar soni.	Band bo'lganlar	%
3	ITTKlga jalb qilingan xodimlar soni.	Kishi	3	Tayanch doktorant (PhD)lar soni.	Band bo'lganlar	%
4	Jumladan, tadqiqotchilar va texniklar soni.	Kishi	4	Doktorant (DSc) lar soni.	Band bo'lganlar	%
5	Tayanch doktorant (PhD)lar soni.	Kishi	5	Fan nomzodlari va falsafa doktorlari (PhD) soni.	OTMning professor-o'qituvchilar tarkibi	%
6	Doktorantlar (DSc) soni.	Kishi	6	Fan doktorlari (DSc) soni.	OTMning professor-o'qituvchilar tarkibi	%
7	Oliy ta'lim muassasalari soni.	Birlik	7	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'idagi yollanma ishchilarning ish haqiga xarajatlar	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida mahsulot ishlab chiqarish	%
8	OTM ning professor-o'qituvchilar tarkibi.	Kishi	8	Yil davomida ishga qabul qilingan ilmiy xodimlar soni.	Yil davomida ishdan bo'shagan ilmiy xodimlar soni	%
9	Shu jumladan, fan nomzodlari va falsafa doktor (PhD)lari soni.	Kishi		Har 10000 aholiga to'g'ri keladigan talabalar soni.	kishi	
10	Fan doktorlari (DSc) soni.	Kishi				
11	Oliy ta'lim sohasida ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda band bo'lganlar soni.	Kishi				
12	Tadbirkorlik sohasida ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda band bo'lganlar soni.	Kishi				

²⁰ Самадқулов М.И. Миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўллари. Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент – 2023.

13	Talabalar soni.	Kishi				
14	OTM bitiruvchilari soni.	Kishi				
15	ITTKI dagi kadrlar salohiyatining o'rtacha yoshi.	Yosh				
16	Bir yilda qabul qilingan ilmiy xodimlar.	%				
17	Bir yilda ishdan bo'shagan ilmiy xodimlar soni.	%				

8-jadvaldagi ko'rsatkichlar tizimi quyidagilardan tashkil topgan:

Mutloq ko'rsatkichlar:

- fan sohasida band bo'lganlarning o'rtacha ish haqi.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish sohasida band bo'lganlar umumiy soni.
- ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga jalb qilingan xodimlar soni.
- tadqiqotchilar va texnik xodimlar soni.
- tayanch doktorant, doktorant va mustaqil izlanuvchilar soni.
- oliy ta'lim muassasalari soni.
- OTMning professor-o'qituvchilar tarkibi.
- fan nomzodlari, falsafa doktorlari (PhD) soni.
- fan doktorlari (Doctor of Science) soni.
- oliy ta'lim sohasida ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda band bo'lganlar soni.
- tadbirkorlik sohasida ilmiy tadqiqot va ishlanmalarda band bo'lganlar soni.
- talabalar soni.
- OTM bitiruvchilari soni.
- ITTKIdagi kadrlar salohiyatining o'rtacha yoshi.
- bir yilda qabul qilingan ilmiy xodimlar soni.
- bir yilda ishdan bo'shagan ilmiy xodimlar soni.

Nisbiy ko'rsatkichlar:

- o'rtacha oylik ish haqining fan sohasida band bo'lganlar o'rtacha oylik ish haqiga nisbati.
- band bo'lganlar sonida ilmiy tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarga jalb qilingan xodimlar sonining ulushi.
- band bo'lganlar sonida tayanch doktorant, doktorant va mustaqil izlanuvchilar sonining ulushi.
- yil davomida ishga qabul qilingan va ishdan bo'shagan ilmiy xodimlar nisbati.
- OTMning professor-o'qituvchi tarkibida fan nomzodlari, falsafa doktorlari (PhD) va fan doktorlari (Doctor of Science)ning ulushi.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'idagi yollanma ishchilar ish haqi xarajatlarining umumiy xarajatlarga nisbati.

- 10000 (o'n ming) aholi soniga to'g'ri keladigan talabalar miqdori.

To'rtinchi guruh ko'rsatkichlari innovatsion salohiyatning natijaviy tarkibini ifodalab, ular innovatsion faoliyatni iqtisodiy o'sishning omili sifatida ifodalaydi va uning samaradorligini ko'rsatadi. Mutloq ko'rsatkichlar innovatsion faoliyat bilan bog'liq bo'lgan realizatsiya hajmini, xarajatlar va foyda miqdorini, shu bilan birga, yaratilgan, eksport va import qilingan texnologiyalar miqdorini, patent olishga topshirilgan arizalar va berilgan patentlar miqdorini aniqlashga xizmat qiladi. Nisbiy ko'rsatkichlar esa, olingan mutloq ko'rsatkichlarni mamlakat, mintaq va yoki tarmoq bo'yicha shunday ko'rsatkichlarga solishtirish orqali aniqlanadi (9-jadval).

Ushbu guruh quyidagi ko'rsatkichlardan tashkil topgan:

Mutloq ko'rsatkichlar:

- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'idan olingan foyda miqdori.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining ish haqi xarajatlari.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlar.
- innovatsion faoliyatga qilingan xarajatlar hajmi.
- amaliyotga joriy qilingan yangiliklar (texnologiyalar) miqdori.
- yaratilgan zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalari.
- eksport qilingan texnologiyalar hajmi.
- import qilingan texnologiyalar miqdori.
- yangi innovatsion tovar va xizmatlar hajmi.
- berilgan patentlar soni.
- amalda foydalanilayotgan patentlar soni.

9-jadvaldagi innovatsion salohiyatning natijaviy tarkibini ifodalovchi *nisbiy ko'rsatkichlar* tizimi quyidagilardan iborat:

- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida olingan foydaning umumiy foydaga nisbati.
- eksport va import qilingan texnologiyalar nisbati.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida olingan foydaning ushbu tarmoqda ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarga nisbati.
- innovatsion tovar va xizmatlar hajmining umumiy sanoat mahsulotlari hajmiga nisbati.
- sanoatdagi innovatsion-faol korxonalar umumiy xarajatlarida texnologik innovatsiya xarajatlar ulushi.
- fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ida olingan foydaning amaliyotga joriy qilingan yangiliklarga nisbati.
- amaliyotga joriy qilingan yangiliklarning yaratilgan barcha yangiliklarga nisbati.

Innovatsion salohiyatning natijaviy tarkibini ifodalovchi ko'rsatkichlar²¹

№	Mutloq ko'rsatkich	O'z-ga-rishi	№	Nisbiy ko'rsatkich		O'zgarishi
				Sur'atida	Maxrajida	
1	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining keltirgan foyda hajmi.	Pul birli-gi	1	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'i keltirgan foyda hajmi.	Sanoatdagi umumiy foyda hajmi	%
2	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining ishlab chiqargan mahsulotlari.	Pul birli-gi	2	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'i keltirgan foyda hajmi.	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'i ishlab chiqargan mahsulotlari.	%
3	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'ining ish haqi xarajatlari.	Pul birli-gi	3	Innovatsion mahsulot hajmi	Sanoatdagi umumiy mahsulotlar hajmi.	%
4	Innovatsion faoliyatga qilingan xarajatlar hajmi.	Pul birli-gi	4	Sanoatdagi innovatsion-faol korxonalar yaratgan mahsulotlar hajmida texnologik innovatsiya xarajatlarning ulushi.	%	
5	Amaliyotga joriy qilingan yangiliklar (texnologiyalar) soni.	Son-da	5	Amaliyotga joriy qilingan yangiliklar.	Yaratilgan yangiliklar soni	marta
6	Yaratilgan zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalari.	Son-da	6	Eksport qilingan texnologiyalar miqdori.	Import qilingan texnologiyalar miqdori	%
7	Eksport qilingan texnologiyalar miqdori.		7	Fan va ilmiy xizmat ko'rsatish tarmog'i keltirgan foyda hajmi.	Amaliyotga joriy qilingan yangilik-lar miqdori.	Pul birligi/sonda
8	Import qilingan texnologiyalar miqdori.		8	Amaliyotga joriy qilingan yangiliklarning o'sish sur'atlari.	Yaratilgan yangiliklarning o'sish sur'atlari	%
9	Yangi innovatsion mahsulotlar hajmi.	Pul birli-gi	9	Berilgan patentlar hajmi.	Amaliyotga joriy qilingan yangiliklar miqdori	%

²¹ Самадқулов М.И. Миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўллари. Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент – 2023.

10	Berilgan patentlar soni.	Son-da	10	Har 1 mln. kishiga to'g'ri keladigan patent olishga berilgan arizalar soni.	Birlik	
11	Amalda foydalanilayotgan patentlar soni.	Son-da	11	Yangi innovatsion mahsulot hajmi.	Umumiy innovatsion mahsulot hajmi.	%
			12	Innovatsion mahsulot realizatsiya hajmi o'sish sur'ati.	YalM o'sish sur'ati	%
			13	Ishlab chiqarishda mashinasozlik ulushi.	%	

- amaliyotga joriy qilingan va yaratilgan yangiliklarning o'sish sur'atlari nisbati.
- berilgan patentlar hajmining amaliyotga joriy qilingan yangiliklar miqdoriga nisbati.
- 1 mln. (bir million) kishiga to'g'ri keladigan patent olishga berilgan arizalar soni.
- yangi innovatsion tovar va xizmatlar hajmining umumiy innovatsion tovar va xizmatlar hajmiga nisbati.

- ishlab chiqarishda mashinasozlik ulushi.

- innovatsion tovar va xizmatlar realizatsiyasi hajmi o'sish sur'atining YalM o'sishiga nisbati.

Bundan tashqari, ushbu baholash tizimidan foydalanib, milliy iqtisodiyot innovatsion salohiyatini xalqaro taqqoslash va mamlakatning ushbu sohada Jahondagi reytingni ham aniqlash mumkin. Biroq, mutloq ko'rsatkichlar asosida real holatni o'rganish va to'g'ri xulosa chiqarish qiyinligi sababli, faqat nisbiy ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ammo muqobil variant sifatida mutloq ko'rsatkichlarning o'sish sur'atlaridan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan manbalar

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. "2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида". 2022 йил 28 январ, ПФ-60. // <https://lex.uz/docs/5841063>
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори. «Олий ўқув юртларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилган кенг қўламли ислохотларда фаол иштирок этишини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида». 2018 йил 5 июн, ПҚ-3775-сон, <https://www.lex.uz/docs/3765586>
3. ЦЭИ. Формирование условий для развития среднего класса в Узбекистане: системы социальных лифтов. Ташкент: ПРООН, 2022.
4. Akhunova, O. E., Kh, O. N., & Kh, E. A. (2019). Role of innovative technologies in ensuring competitiveness of export products in Uzbekistan. *Process management and scientific developments*.
5. Ashurov M. Zamonaviy sharoitda O'zbekistonda innovatsion faoliyatning holati va uni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari. International journal of theoretical and practical research, Scientific Journal, Year: 2023 Issue: 1 Volume: 2, 15-30b., <http://alferganus.uz>
6. Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики. – М.: Дашков и Ко. 2017 г. - с. 57.; Кузык Б.Н., Яковиц Ю.В. Россия - 2050: стратегия инновационного прорыва. – М.: Экономика 2015 г. - с. 29.
7. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Practice and Principles. – London: Heinemann, 1984.
8. Жариков В.Д., Б.А.Патеев Организация инновационной деятельности и оценка инновационного потенциала промышленных предприятий. // Организатор производства. - 2003. № 2. - с. 68-72.

9. Зайнутдинов Ш.Н. Инновацион салоҳиятни ошириш стратегияси “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 1. Сентябрь. 2011 й.
10. Ivaneoshvili-Orbeliani G., Kikabidze K., Losaberidze D. National innovation strategy framework for Georgia: <http://icsrpa.org.ge>; Verdes Andras Inventions and globalization: Innovation potential by countries. <http://www.invention-ifa.ch>.
11. Кулагин А.С., Леонтьев Л.И. О стимулировании инновационной деятельности. // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. - 2002. - № 1 (10). - с. 23.
12. Lundvall B. (ed.). National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.
13. Нуримбетов Р. Инновацион салоҳият – замонавий иқтисодиётни ривожлантириш пойдевори. Бизнес-эксперт. // №4. 2014. - 19 б.
14. Олимова, Н. Х. (2019). Инновационные методы исчисления показателей эффективности и использование инновационных технологий в обеспечении конкурентоспособности продукции предприятия. In *Тенденции развития мировой торговли в XXI веке* (pp. 69-73).
15. Олимова, Н. Х. (2021). Состояние внешнеэкономических связей промышленных предприятий страны и пути повышения их экспортного потенциала (на примере ООО "LOS GIGANTES TEXTILES"). *Архивариус*, 7(2 (56)), 46-49.
16. Олимова, Н. Х., & Ахунова, О. Э. (2020). Способы эффективного развития инвестиционной деятельности предприятий реального сектора. *Архивариус*, (7 (52)), 47-50.
17. Олимова, Н. Х., & Эргашев, А. Х. (2017). Особенности оценки инвестиционной привлекательности реального сектора экономики. *www. issledo. ru Редакционная коллегия*, 120.
18. Нодира Хамракуловна Олимова, Одина Насридиновна Тешабаева, Дилафруз Валишер Қизи Мамажоновна, & Нигинахоним Хурсанд Қизи Жўраева (2022). Ўзбекистонда инновацион жараёнларни такомиллаштириш орқали корхоналар рақобатдошлигини ошириш масалалари. *Scientific progress*, 3 (3), 276-282.
19. Олимова, Н. Х., & Каримов, Ш. Х. (2020). Реал сектор корхоналарида инновацион янгиликларни жорий қилишнинг ташкилий-иқтисодий механизмини такомиллаштириш. In *Минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари* (pp. 423-427).
20. Олимова, Н. Х., & Джурабаев, У. Б. (2020). Мамлакатимизда инновацион фаолиятнинг ривожланиши ва реал сектор корхоналарининг технологик инновацияларга бўлган талабини белгиловчи омиллар таҳлили. In *Минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари* (pp. 445-449).
21. Olimova, N., Akhmadaliyev, D., & Gulomova, I. (2022). Ceteris paribus. *Ceteris Paribus Учредители: Издательство " Научная артель"*, (2), 15-17.
22. Олимова, Н. Х., & Каримов, О. О. Ў. (2022). Корхона инновацион фаолиятини молиялаштириш самарадорлигини баҳолаш усуллари. *Academic research in educational sciences*, 4(1), 11-21.
23. Олимова, Н. Х. (2025). Анализ макроэкономических факторов и тенденций развития инвестиционной деятельности промышленных предприятий Узбекистана. *Theoretical Hypotheses and Empirical Results*, (9).
24. Olimova, N. X. (2025). Xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalar faoliyatida xalqaro tajribalardan foydalanish. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 3(30), 242-247.
25. Olimova, N. (2024). Mamlakatimiz agrar tarmog 'ida innovatsiyalarga asoslangan tadbirkorlikni rivojlantirish. *Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot*, 2(1).
26. Olimova, N. (2024). Biznesni yuritishda korxonalararo integratsion jarayonlarni rivojlantirish masalalari. *Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot*, 1(1).

27. Орлов А. Международное соглашение по защите интеллектуальной собственности. // МЭ и МО №5 2015. - с. 39.
28. Самадқулов М.И. Миллий иқтисодиётнинг инновацион салоҳиятидан самарали фойдаланиш йўллари. Иқтисод фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Тошкент – 2023.
29. Управление социально экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы. / Рук. авт. кол.: Д.С.Львов, А.Г.Поршнев. Гос.ун-т упр. Отделение экономики РАН. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика»». 2002. - с. 66.
30. Фатхутдинов Р. Инновационный менеджмент. Уч. пособие. - СПб. – Питер. 2003. - с. 491.
31. Freeman C. Technology and Economic Performance: Lessons from Japan. – London: Pinter Publishers, 1987.
32. Худайназаров А. Ўзбекистондаги инновацион ривожланиш: ҳолати: муаммолари ва ечими. // Илм-фан ва инновацион ривожланиш илмий электрон журнали. // 2023 №1. 9-18-б.
33. Чечелова Т.В. Инвестиционный потенциал региона: теория, проблемы, практика. - М., «Экономика», 1999. - с. 272.
34. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982. - с. 456.; Данько М. Инновационный потенциал в промышленности Украины. // Экономист. - 1999. - № 10. - с. 26-32.
35. Эргашев, А. Х., & Олимова, Н. Х. (2020). Инновацияларни яратиш ва уларни саноат корхоналари фаолиятига жорий этишнинг асосий масалалари. In *Минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари* (pp. 487-490).
36. <http://www.worldbank.org>
37. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/>
38. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi ma'lumotlari

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИЙ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ НОРМ

Олимова Нодира Хамракуловна

к.э.н., профессор, Ферганский государственный университет, Фергана, Узбекистан

Абдумуталов Шохджахон Баходир угли

студент, Ферганский государственный университет, Фергана, Узбекистан

Сегодняшнее экономическое состояние рынка, который постоянно развивается, требует различных форм предпринимательства в каждой стране. Кроме того, зарубежные инвестиционные предприятия также активно развивают свою деятельность, основанную на различных формах собственности. Развитие деятельности зарубежных инвестиционных предприятий способствует положительным изменениям во всех сферах и отраслях нашей экономики, и привлечение иностранного капитала становится важным фактором в устойчивом развитии национальной экономики.

Понятие инвестиций является одним из основных экономических понятий, и его широкое и быстрое внедрение в нашу жизнь подчеркивает его сущность и значимость. Следует отметить, что обеспечение устойчивого экономического развития регионов является одним из важных направлений экономической политики, проводимой в нашей республике. Привлечение иностранных инвестиций напрямую в международном и национальном контексте считается одной из наиболее актуальных проблем.

В Законе Республики Узбекистан от 25 декабря 2019 года "О инвестициях и инвестиционной деятельности" инвестиционным предприятиям, привлекающим иностранные инвестиции, предоставлено следующее определение: "Под инвестиционными предприятиями, привлекающими иностранные инвестиции на территории Республики Узбекистан, понимаются предприятия, уставной фонд (уставной капитал) которых составляет не менее пятнадцати процентов акций (долей) или фонда (капитала) инвестиций иностранных инвестиций".²²

В более широкой трактовке инвестиции представляют собой вложения капитала с целью последующего его увеличения. При этом прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде.

Инвестиции - это долгосрочное вложение капитала с целью получения дохода и прибыли. При этом под выгодой необходимо понимать не только получение предприятием дополнительной прибыли, но и сохранение достигнутого уровня рентабельности, снижение

²² Закон Республики Узбекистан. «Об инвестициях и инвестиционной деятельности». От 25.12.2019 г. № ЗРУ-598, <https://lex.uz/ru/docs/4664144?ONDATE=22.02.2024>

возможных убытков, расширение круга клиентов, завоевание новых рынков сбыта продукции и услуг, победа в конкурентной борьбе и т.п.

В современном мире, где технологии и инновации развиваются с беспрецедентной скоростью, инвестиционная деятельность становится ключевым фактором в обеспечении устойчивого развития промышленных предприятий. Инвестиции играют важную роль в экономическом росте, поскольку они способствуют модернизации производства, внедрению новых технологий и улучшению качества продукции. Правительством республики проводится активная политика в целях создания наиболее благоприятных условий для иностранных инвесторов. Введение конвертируемости национальной валюты по текущим международным операциям и стратегия проводимых реформ в стране создают прочную основу для реализации проектов с привлечением иностранного капитала. Как подчеркнул Президент республики Узбекистан Ш.Мирзиёев: «В 2017 году состоялся 21 визит на высшем уровне, проведены встречи с руководителями и представителями более 60 государств и международных организаций. В результате заключено свыше 400 соглашений, подписаны торговые и инвестиционные договоры в общей сложности почти на 60 миллиардов долларов США»²³. Происходящие в Узбекистане позитивные преобразования повышают интерес к стране на международной арене, служат укреплению статуса республики в мировом сообществе²⁴.

Однако, несмотря на значительные инвестиции, многие промышленные предприятия сталкиваются с проблемами, связанными с эффективностью использования инвестиций. Это может быть связано с недостаточной квалификацией персонала, отсутствием четкой стратегии развития или недостаточным уровнем инноваций. В этом контексте, исследование перспектив совершенствования инвестиционной деятельности в обеспечении устойчивого развития промышленных предприятий становится актуальным. Оно позволяет выявить слабые стороны текущей системы инвестиций и предложить пути их устранения. Таким образом, актуальность данной темы обусловлена необходимостью повышения эффективности инвестиционной деятельности для обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий в условиях постоянно меняющегося рынка. Это в свою очередь способствует улучшению конкурентоспособности предприятий, расширению их возможностей и увеличению прибыли.

Таким образом, цель и задачи работы направлены на глубокое и всестороннее изучение вопроса совершенствования инвестиционной деятельности в обеспечении устойчивого развития промышленных предприятий. Это позволит не только расширить теоретические знания по данной теме, но и предложить практические рекомендации для промышленных предприятий.

Важным фактором обеспечения инновационного развития является разработка государством стратегии социально-экономического развития страны и системы мер, направленных на ее реализацию. Как правило, некоторые развивающиеся страны выбирают стратегию “модели охвата”, которая препятствует инновационному развитию в достижении поставленной цели. Их главная цель - довести уровень жизни населения до уровня развитых или успешно развивающихся стран. Эта стратегия направлена не на создание новых знаний и технологий производства, а на их импорт. Страны, применяющие эту стратегию, стремятся увеличить объемы экспорта за счет использования дешевой рабочей силы и недорогого сырья, за счет снижения издержек производства, за счет удовлетворения спроса на рынках соседних стран.

²³ Послание Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева Олий мажлису. – Ташкент: ИПТД “Узбекистан” 2018. – 88 с.

²⁴ Новости мирового рынка инвестиций и технологий на 29 января 2021 года, <http://www.nbu.uz/>

Напротив, страны, внедряющие "модель инновационного развития", стремятся увеличить свой экспорт за счет создания новых рынков сбыта за счет снижения затрат на основе разработки новых продуктовых линейок, инновационного управления и производственных технологий, включая автоматизацию процессов.

Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев в своем поздравлении с Новым годом на 2024 год безусловно подчеркнул, что²⁵ "...Поднятие достоинства человека, обеспечение благосостояния наших граждан - это наша основная задача. ...Мы продолжим усиливать возможности для привлечения иностранных инвестиций в нашу экономику, создавая широкие перспективы для предпринимательства и частной собственности. Мы уделяем особое внимание развитию областей знаний, науки, инноваций и информационных технологий, таких как "зеленые" и цифровые технологии. Год 2024 объявлен в Узбекистане годом "Молодежи и поддержки бизнеса". В таких условиях активная инвестиционная политика, осуществляемая в Узбекистане, служит важным фактором укрепления конкурентоспособности национальной экономики. Были представлены следующие проекты для рассмотрения и утверждения в Республике Узбекистан в рамках Инвестиционной программы на 2022-2024 годы"²⁶:

- прогнозные показатели сосредоточенных и несосредоточенных инвестиций в развитие капитальных вложений на 2022-2024 годы составляют 1 025,5 трлн. сум;
- прогнозные показатели развития и привлечения инвестиций и кредитов на 2022-2024 годы;
- целевая программа по внедрению крупных производственных мощностей, ориентированная на создание 230 новых производств и более 50 тыс. рабочих мест к 2022 году;
- целевая программа по увеличению объемов инвестиций и кредитов на 2022 год, а также прогнозируемые шаги по ее реализации;
- целевая программа инвестиционных проектов, которые будут реализованы в 2022 году с привлечением внешних кредитов под государственные гарантии Республики Узбекистан;
- целевая программа инвестиционных проектов, которые будут реализованы в 2022 году непосредственно с привлечением иностранных инвестиций и кредитов.

С 1 января 2022 года началась реализация проектов, утвержденных в рамках инвестиционной программы, автоматизирована через систему мониторинга и контроля за выполнением инвестиционных проектов²⁷. Расширение таких масштабных работ, реализуемых в нашей стране, и дальнейшее укрепление эффективности активной инвестиционной политики требует прежде всего создания комплексной системы финансового управления на макро- и микроуровнях для полного финансового анализа инвестиционной деятельности.

Увеличение спроса на инвестиции между развивающимися и развитыми странами в мировой экономике и проведение целенаправленных научных исследований по решению ряда проблем стимулируют активные научные поиски. Особое внимание уделяется научным

²⁵ Ш.Мирзиёев объявил 2024 год в Узбекистане "Годом поддержки молодежи и бизнеса". <https://www.gazeta.uz/oz/2024/01/01/year-2024/>

²⁶ Инвестиционные проекты на 2022-2024 годы. <https://brightuzbekistan.uz/uz/2022-2024-yillarda-investitsiya-rejalari/>

²⁷ Постановление Президента Республики Узбекистан "О мерах по реализации Инвестиционной программы Узбекистана на 2020-2022 годы". № РП-4563 от 09.01.2020 года, <https://lex.uz/ru/docs/4689644>

исследованиям, направленным на развитие инновационной экономики, создание новых технологий, товаров и услуг, формирование инновационной экономики и активное развитие экономики. "Мы стремимся к дальнейшему развитию нашей экономики не только путем активного привлечения инвестиций и создания новых производственных мощностей, но и путем активного научного поиска, направленного на активизацию инновационного развития"²⁸.

Взаимосвязь между инвестициями и устойчивым развитием промышленных предприятий на основе правовых норм обычно осуществляется через регулирование и стимулирование инвестиционной активности в секторе промышленности с целью достижения устойчивого развития. Правовые нормы играют ключевую роль в обеспечении сбалансированного и устойчивого развития промышленных предприятий, включая защиту прав инвесторов, обеспечение экологической безопасности, регулирование процессов производства и использования ресурсов, а также содействие социальной ответственности бизнеса. *Инвестор вправе:*

- свободно осуществлять инвестиционную деятельность, определять объемы, виды, формы, сферу и направления осуществления инвестирования, не противоречащие законодательству Республики Узбекистан;
- заключать договоры с юридическими и физическими лицами для осуществления инвестиционной деятельности;
- владеть, пользоваться и распоряжаться своими инвестициями и результатами инвестиционной деятельности, а также продавать и вывозить результаты инвестиционной деятельности;
- самостоятельно и свободно распоряжаться доходом, полученным в результате инвестиционной деятельности, после уплаты налогов, сборов и других платежей, предусмотренных законодательством (далее - налоги и платежи);
- использовать имущество и любые имущественные права, принадлежащие ему на праве собственности, в качестве обеспечения по всем видам принятых им обязательств, включая обязательства, направленные на привлечение заемных средств;
- на получение адекватной компенсации в случае реквизиции (экспроприации) его инвестиций и иных активов;
- привлекать денежные средства в виде кредитов и займов;
- получать возмещение убытков, причиненных в результате незаконных действий (бездействия) и решений органов государственного управления, органов государственной власти на местах и их должностных лиц.²⁹

Вот некоторые из способов, как правовые нормы способствуют взаимосвязи между инвестициями и устойчивым развитием промышленных предприятий:

1. **Защита прав инвесторов:** Правовые нормы, регулирующие инвестиционную деятельность, обеспечивают защиту прав инвесторов, что способствует привлечению инвестиций в промышленные предприятия. Это включает в себя правила о прозрачности, соблюдении контрактов, защите интеллектуальной собственности и т. д.

2. **Экологические стандарты и нормы:** Правовые нормы определяют экологические стандарты и требования к промышленным предприятиям, что способствует сокращению отрицательного воздействия на окружающую среду и обеспечивает устойчивость производственных процессов.

²⁸ Мирзиёев Ш.М. Обращение Президента Республики Узбекистан в Олий Мажлис - Ташкент. // "Народное слово", 29 декабря 2018 года.

²⁹ Закон Республики Узбекистан. «Об инвестициях и инвестиционной деятельности». От 25.12.2019 г. № ЗРУ-598, <https://lex.uz/ru/docs/4664144?ONDATE=22.02.2024>

3. Льготы и стимулы: Правительственные органы могут устанавливать законы и политики, предоставляющие инвесторам льготы и стимулы для инвестирования в устойчивые технологии и практики на промышленных предприятиях, такие как налоговые кредиты, субсидии, льготные кредиты и т.д.

4. Социальная ответственность бизнеса: Правовые нормы могут обязывать промышленные предприятия выполнять социально ответственные практики, такие как соблюдение трудовых стандартов, обеспечение безопасных условий труда, внедрение программ социальной поддержки и т. д.

5. Регулирование инноваций и технологического развития: Правовые нормы также регулируют инновационные и технологические процессы на промышленных предприятиях, что может способствовать устойчивому развитию через стимулирование внедрения экологически чистых и энергоэффективных технологий.

В инвестиционной деятельности инвесторы направляют инвестиционные ресурсы для получения экономической выгоды (дохода) или достижения прибыли в экономических сферах. В этом контексте можно описать структуру инвестиционной деятельности следующим образом на рис. 1.5. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 1 августа 2018 года № PF-5495 "О мерах по совершенствованию инвестиционного климата в Республике Узбекистан", была необходимость дальнейшей актуализации проекта закона о стандартизации законодательства в сфере инвестиционной деятельности, предусматривающего создание наилучших условий для привлечения инвестиций.

В рамках этого проекта была разработана концепция Инвестиционного кодекса в качестве единого документа для инвестиционной сферы. Позднее этот проект был переименован в Закон "О инвестициях и инвестиционной деятельности".

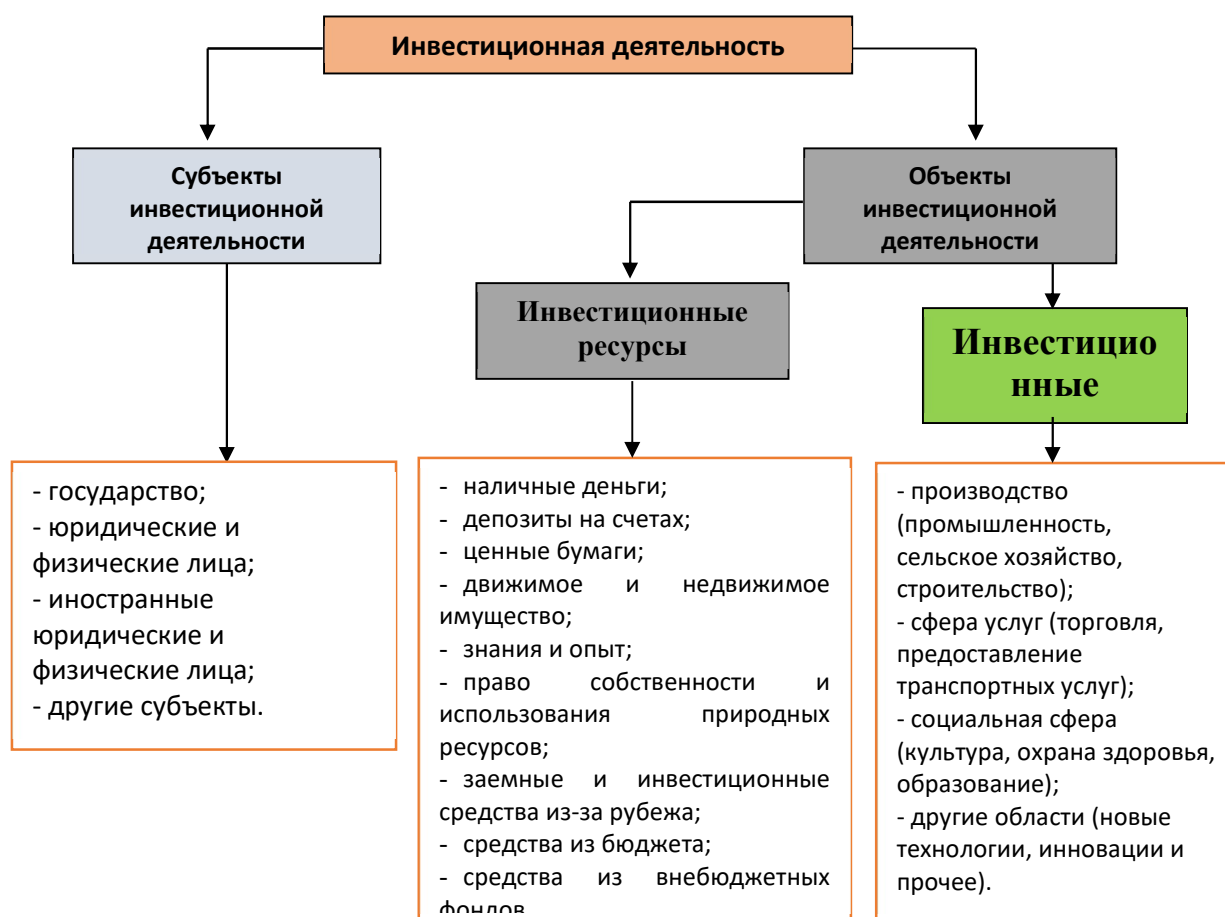


Рисунок 1. Структура инвестиционной деятельности³⁰

Данный закон систематизировал и уточнил нормы, ранее содержащиеся в различных актах, таких как "О иностранных инвестициях", "О инвестиционной деятельности", "О фондах инвестиций и фондах оплаты труда", "О свободных экономических зонах", "О концессиях", "О распределении продукции" и других. Закон "О инвестициях и инвестиционной деятельности" был подписан Президентом Республики Узбекистан 25 декабря 2019 года. Этот Закон также дополнился новыми порядками и правилами, которых не было в ранее принятых законодательных актах по инвестициям. В частности:

- определены основные принципы инвестиций и инвестиционной деятельности;
- усилены гарантии для инвесторов в отношении изменений в законодательстве;
- расширены полномочия местных исполнительных органов по организации и регулированию инвестиций и инвестиционной деятельности;
- введены нормы о выдаче "Инвестиционной визы" и ее официальном оформлении;
- утвержден порядок заключения инвестиционного соглашения с Правительством Республики Узбекистан.

В стране регулирование инвестиционной деятельности считается неотъемлемой частью, которая основывается на государственном законодательстве и может быть представлена с помощью рисунка 2.

- предоставление государственной гарантии по кредитам, выделенным для осуществления инвестиционных проектов;

³⁰ Кузиева Н.Р. Направления совершенствования финансово-кредитного механизма стимулирования деятельности корпораций, осуществляющих привлечение иностранных инвестиций. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Ташкент, 2008 год.

- проведение комплексной экспертизы инвестиционных проектов;
- участие в инвестиционной деятельности с предоставлением концессий для местных и иностранных инвесторов.



Рисунок 2. Нормативно-правовые основы регулирования инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан ³¹

Таким образом, правовые нормы играют важную роль в обеспечении взаимосвязи между инвестициями и устойчивым развитием промышленных предприятий, создавая рамки и стимулы для устойчивого и ответственного ведения бизнеса в индустриальном секторе.

В целом, защита прав инвесторов в Узбекистане обычно осуществляется через различные правовые и нормативные механизмы, такие как:

1. Законодательство о защите прав инвесторов: Узбекистан имеет законы и нормативные акты, которые определяют права и обязанности инвесторов, а также устанавливают механизмы и процедуры для защиты их интересов.

2. Инвестиционные гарантии: В Узбекистане могут действовать различные формы инвестиционных гарантий, такие как гарантии правительства, обеспечивающие защиту инвестиций и обязательства по компенсации убытков в случае нарушения прав инвесторов.

3. Арбитражные механизмы: Узбекистан может предоставлять арбитражные механизмы для разрешения инвестиционных споров между инвесторами и государством или между инвесторами и другими сторонами.

4. Международные договоры и соглашения: Узбекистан может быть стороной различных международных договоров и соглашений, которые обеспечивают защиту прав и интересов иностранных инвесторов на территории Узбекистана.

5. Прозрачность и предсказуемость правовой системы: Важным аспектом защиты прав инвесторов является прозрачность и предсказуемость правовой системы Узбекистана, что способствует установлению доверия со стороны инвесторов.

³¹ Маматов Б.С., Худжамкулов Д.Ю., Нурбеков О.Ш. Организация инвестиций и финансирование. Учебник. - Т.: Экономика-финансы, 2014. - С. 52

Это лишь общие принципы, которые могут быть применимы к защите прав инвесторов в Узбекистане. Закон Республики Узбекистан «Об Инвестициях и инвестиционной деятельности» от 25.12.2019 №ЗРУ-598 (далее - Закон) разработан как нормативный акт, системно объединяющий в себе нормы, содержащиеся в Законах «Об иностранных инвестициях», «Об инвестиционной деятельности» и «О гарантиях и мерах защиты прав иностранных инвесторов». Последние три закона утратили свою силу со вступлением в силу Закона. В Законе нашли свое отражение новые, прежде не предусмотренные законодательством формы инвестиций - авторские права, патенты, товарные знаки, полезные модели, промышленные образцы, фирменные наименования, ноу-хау, деловая репутация, гудвилл.

Под деловой репутацией (гудвилл) понимается нематериальное благо, которое представляет собой оценку деятельности лица (как физического, так и юридического) с точки зрения его деловых качеств. Деловая репутация организации выражается как разница между ценой покупки организации и ее собственным капиталом. Гудвилл используется в бухгалтерском учете для отражения рыночной стоимости компании за вычетом балансовой стоимости собственного капитала.

Гарантии прав субъектов инвестиционной деятельности.

Значительным изменением в законодательстве явилась гарантия от неблагоприятного изменения законодательства для инвестора. Законом установлено, что нормы законодательства, ухудшающие условия инвестирования, не применяются к инвестору в течение 10 лет с момента инвестирования. Инвестор, в то же время, правомочен применять положения нового законодательства, улучшающие его условия инвестирования. Прежде данная гарантия действовала по отношению к вновь создаваемым предприятиям с иностранными инвестициями и касалась налогов и других обязательных платежей, ухудшающих условия хозяйственной деятельности инвестора.

Государство гарантирует права субъектов инвестиционной деятельности.

Государственные органы и их должностные лица не вправе вмешиваться в деятельность субъектов инвестиционной деятельности, осуществляемую в соответствии с законодательством.

Если государственные органы и их должностные лица обнаружат нарушения законодательства в деятельности субъектов инвестиционной деятельности, они могут принять те меры, на которые они уполномочены и которые непосредственно связаны с устранением конкретного нарушения.

Государственные органы и их должностные лица не могут использовать факт наличия нарушения в качестве основания для вмешательства или ограничения иной, не связанной с инвестиционной, законной деятельности субъектов инвестиционной деятельности.

Государство гарантирует недопущение дискриминации в отношении инвесторов в связи с их гражданством, местом жительства, местом проведения экономической деятельности, а также в зависимости от страны происхождения инвесторов или инвестиций.

Осуществление прав инвестором не должно нарушать права и охраняемые законом интересы других инвесторов. При этом государство как соучредитель (акционер, участник) субъекта предпринимательства имеет равные наряду с другими учредителями (акционерами, участниками) права и обязательства. Правила настоящей статьи не распространяются на принятие, изменение, дополнение либо отмену актов законодательства, которые непосредственно связаны с обеспечением национальной

безопасности Республики Узбекистан, определяемых в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права.³²

Стоит подчеркнуть, что гарантия от неблагоприятного изменения законодательства применяется в следующих случаях:

- введения норм, усложняющих процедуру репатриации или уменьшающих размер доходов (прибыли) инвестора;
- введение количественных или иных ограничений на размер инвестиций;
- введение ограничений по долевого участию иностранного инвестора в уставных фондах;
- усложнения процедур оформления и продления виз иностранных инвесторов.

Льготы и преференции. В Законе нашли свое отражение новые виды государственных льгот в виде инвестиционного налогового кредита и инвестиционной субсидии.

Инвестиционный налоговый кредит (ИНК) - форма изменения срока уплаты налога, при котором инвестору предоставляется возможность уменьшения уплаты причитающихся с него налоговых платежей в течение определенного срока с последующим поэтапным погашением суммы кредита и начисленных процентов в соответствии с Налоговым Кодексом Республики Узбекистан. Однако, ИНК не нашел своего отражения в новом Налоговом Кодексе Республики Узбекистан. Поэтому, порядок его применения пока остается не ясным.

Инвестиционная субсидия (ИС) - финансовое содействие, предоставляемое Правительством в форме налоговых и таможенных льгот, либо строительства внешних инженерно-коммуникационных сетей, подводимых к объекту инвестиционной деятельности. Соответствующее предложение о предоставлении ИС в Правительство вносит Министерство инвестиций и внешней торговли по итогам совместного с Министерством финансов рассмотрения заявлений инвестора. Предполагается, что порядок предоставления ИС будет регламентирован отдельным положением Кабинета министров или Министерства финансов. Закон также дополнен новой главой, устанавливающей порядок и условия заключения инвестиционного соглашения с Правительством Республики Узбекистан, а также порядок расторжения такого договора.

Инвестиционная деятельность резидентов Республики Узбекистан за рубежом. Еще одной новеллой в Законе явилось предоставление прав физическим и юридическим лицам - резидентам Республики Узбекистан, а не только предприятиям с иностранными инвестициями, осуществлять инвестиционную деятельность за пределами Республики Узбекистан в форме:

- создания юридических лиц с участием инвестиций физических и юридических лиц - резидентов Республики Узбекистан, а также дочерних предприятий, филиалов, представительств и других обособленных подразделений с соблюдением требований законодательства иностранного государства;
- в любых других формах, не противоречащих законодательству иностранных государств и соответствующих международным договорам Республики Узбекистан;
- приобретения имущества или имущественных прав.

Разрешение споров. В отличие от прежней редакции, Закон устанавливает достаточно своеобразный способ многоуровневого разрешения споров (multi-tiered dispute resolution). В случае недостижения согласованного разрешения разногласия путем переговоров, спор

³² Закон Республики Узбекистан. «Об инвестициях и инвестиционной деятельности». От 25.12.2019 г. № ЗРУ-598, <https://lex.uz/ru/docs/4664144?ONDATE=22.02.2024>

должен быть урегулирован посредством медиации. Разрешение споров посредством медиации в Узбекистане еще не стало популярным инструментом в урегулировании споров ввиду относительно недавней легитимации данного метода (Закона «О медиации» принят 3 июля 2018 г., №ЗРУ-482) и его недостаточной эффективности для сложившейся в Республике Узбекистан системы исполнения.³³

Далее, в случае не достижения консенсуса посредством медиации, спор должен быть передан в соответствующий суд Республики Узбекистан. Отныне у государственных судов Республики Узбекистан имеется предварительная юрисдикция над спорами, вытекающими из инвестиционных соглашений. Государственные суды Республики Узбекистан рассматривают спор в соответствии с законодательством страны и выносят решение, которое может быть обжаловано в вышестоящих инстанциях судебной системы Республики Узбекистан.

Как конечный этап в урегулировании спора Законом установлено обращение в международный арбитраж. Статья 67 Закона предусматривает, что «при невозможности разрешения инвестиционных споров в порядке, предусмотренном частями первой и второй настоящей статьи (прим. путем переговоров, медиации и обращения в государственные суды), такой спор может быть разрешен посредством международного арбитража, если международным договором Республики Узбекистан (БИТ) и (или) договором, заключенным между инвестором и Республикой Узбекистан, предусмотрена соответствующая и действительная арбитражная оговорка».³⁴

Инвестиционное законодательство Узбекистана является одним из передовых среди стран СНГ. Опираясь на положения международного инвестиционного права, в частности на положения о гарантиях прав иностранных инвесторов, оно предусматривает широкий спектр преференций и льгот для иностранных инвестиций, среди которых гарантия стабильности законодательства, гарантия сохранения собственности, гарантия использования средств и пр.³⁵ Отсутствуют какие-либо ограничения относительно формы вложения инвестиций. Иностранные инвесторы могут создавать в Узбекистане предприятия любой организационно-правовой формы, не противоречащей законодательству страны.

Государственная координация инвестиционной деятельности в нашей республике должна быть направлена на овладение технологиями производства, освоение глобальной науки, усиление стимулирующей роли налогов. При этом основная задача состоит в том, чтобы предлагать иностранным партнерам наиболее эффективные направления вложения капитала, определять области взаимных интересов, предоставлять инвесторам льготы, преференции и гарантии, а также защищать их права.

В результате внедрения в стране крупных инвестиционных проектов инвесторами, предприятиями, организациями в нашей стране появится много новых рабочих мест. Вместе с тем, возможность изучения современных знаний, в целом, создает достаточные условия для дальнейшего повышения интеллектуального потенциала нашего государства. На своем месте такие возможности являются залогом благосостояния народа, прогресса страны. Как подчеркнул президент, «наша главная цель - чтобы любой человек, живущий в нашей

³³ Принят Законодательной палатой 12 июня 2018 года. Одобрен Сенатом 28 июня 2018 года (Закон Республики Узбекистан, от 03.07.2018 г. № ЗРУ-482), <https://lex.uz/ru/docs/3805229>

³⁴ Конвенция о порядке разрешения инвестиционных споров между государствами и иностранными лицами (Вашингтон, 18 марта 1965 года). Вступила в силу для Республики Узбекистан 25 августа 1995 года.

³⁵ Закон Республики Узбекистан. «Об инвестициях и инвестиционной деятельности». От 25.12.2019 г. № ЗРУ-598, <https://lex.uz/ru/docs/4664144?ONDATE=22.02.2024>

стране, независимо от национальности, языка или религии, жил свободно, мирно и богато, наслаждаясь сегодняшней жизнью»³⁶.

Инвестиции играют ключевую роль в устойчивом развитии промышленных предприятий, выступая основным инструментом для модернизации производственных процессов, повышения эффективности использования ресурсов и внедрения инноваций. Теоретические основы инвестиций предполагают, что направленные в промышленные предприятия капитальные вложения способствуют не только увеличению их финансовой стабильности и конкурентоспособности, но и обеспечивают долгосрочный экономический рост, экологическую безопасность и социальное благополучие.

Устойчивое развитие промышленных предприятий основывается на концепции сбалансированного удовлетворения текущих потребностей без ущерба для будущих поколений. Инвестиции в данном контексте являются необходимым условием для реализации стратегий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, улучшение энергоэффективности и внедрение передовых экологически чистых технологий.

Взаимосвязь между инвестициями и устойчивым развитием промышленных предприятий регулируется комплексом нормативно-правовых актов, направленных на стимулирование экологически и социально ответственных инвестиций. Законодательные и нормативные нормы, такие как государственные программы поддержки "зеленых" инвестиций, налоговые льготы для предприятий, внедряющих энергоэффективные технологии, и международные соглашения по устойчивому развитию, играют важную роль в формировании инвестиционной среды, благоприятной для устойчивого развития.

Таким образом, эффективность и результативность инвестиций в промышленные предприятия напрямую зависят от четкой и последовательной нормативно-правовой базы, стимулирующей интеграцию принципов устойчивого развития в производственные процессы. Комплексный подход, включающий экономические, экологические и социальные аспекты, позволяет промышленным предприятиям не только адаптироваться к современным вызовам, но и активно способствовать достижению глобальных целей устойчивого развития.

³⁶ Yakubova S. Investitsiya – iqtisodiyotning yuragi. Xalq so'zi gazetasi, 13 Fevral 2019y., <https://xs.uz/uz/post/investitsiya-iqtisodiyotning-yuragi>

Список источников

1. Закон Республики Узбекистан. «Об инвестициях и инвестиционной деятельности». От 25.12.2019 г. № ЗРУ-598, <https://lex.uz/ru/docs/4664144?ONDATE=22.02.2024>
2. Принят Законодательной палатой 12 июня 2018 года. Одобрен Сенатом 28 июня 2018 года (Закон Республики Узбекистан, от 03.07.2018 г. № ЗРУ-482), <https://lex.uz/ru/docs/3805229>
3. Конвенция о порядке разрешения инвестиционных споров между государствами и иностранными лицами (Вашингтон, 18 марта 1965 года). Вступила в силу для Республики Узбекистан 25 августа 1995 года.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан "О мерах по реализации Инвестиционной программы Узбекистана на 2020-2022 годы". № РП-4563 от 09.01.2020 года, <https://lex.uz/ru/docs/4689644>
5. Ш.Мирзиёев объявил 2024 год в Узбекистане "Годом поддержки молодежи и бизнеса". <https://www.gazeta.uz/oz/2024/01/01/year-2024/>
6. Мирзиёев Ш.М. Обращение Президента Республики Узбекистан в Олий Мажлис - Ташкент. // "Народное слово", 29 декабря 2018 года.
7. Послание Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева Олий мажлису. – Ташкент: ИПТД "Узбекистан" 2018. – 88 с.
8. Инвестиционные проекты на 2022-2024 годы. <https://brightuzbekistan.uz/uz/2022-2024-yillarda-investitsiya-rejalari/>
9. Кузиева Н.Р. Направления совершенствования финансово-кредитного механизма стимулирования деятельности корпораций, осуществляющих привлечение иностранных инвестиций. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Ташкент, 2008 год.
10. Kh, O. N., & Kamoldinov, D. I. (2021). Development of industrial enterprises and analysis of the factors of their competitiveness. *Ceteris Paribus*, (2), 5-8.
11. Маматов Б.С., Худжамкулов Д.Ю., Нурбеков О.Ш. Организация инвестиций и финансирование. Учебник. - Т.: Экономика-финансы, 2014. - С. 52
12. Новости мирового рынка инвестиций и технологий на 29 января 2021 года, <http://www.nbu.uz/>
13. Олимова, Н. Х., & Ахунова, О. Э. (2019). Научно-теоретические аспекты организации торговли текстилем. In *Тенденции развития мировой торговли в XXI веке* (pp. 66-69).
14. Олимова, Н. Х., Юсуфжонов, Х. В., & Умарова, Д. А. (2015). Условия развития текстильной промышленности при расширении отраслей реального сектора экономики. *Научный журнал «Cognitio Rerum»*, 8(2015), 16.
15. Олимова, Н., & Саидмахмудов, С. (2023). Факторы эффективности деятельности промышленных предприятий и пути ее повышения. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(3), 44-48.
16. Олимова, Н. Х. (2025). Анализ макроэкономических факторов и тенденций развития инвестиционной деятельности промышленных предприятий Узбекистана. *Theoretical Hypotheses and Empirical Results*, (9).
17. Olimova, N. X. (2025). Xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalar faoliyatida xalqaro tajribalardan foydalanish. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 3(30), 242-247.
18. Olimova, N. (2024). Tijorat banklarining investitsion faoliyati samaradorligi va uni rivojlantirish yo'llari. *Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot*, 1(5).
19. Олимова, Н. Х. (2015). Инновационно-инвестиционная деятельность интегрированных корпоративных структур: мирохозяйственные аспекты и национальные приоритеты. *Молодой ученый*, (18), 279-280.

20. Yakubova S. Investitsiya – iqtisodiyotning yuragi. Xalq soʻzi gazetasi, 13 Fevral 2019y., <https://xs.uz/uz/post/investitsiya-iqtisodiyotning-yuragi>

ღვინის ტურიზმი და მისი განვითარების პერსპექტივები იმერეთში

იზოლდა ხასაია

ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

ანოტაცია

ღვინის ტურიზმი, როგორც ტურიზმის სპეციფიკური ფორმა, მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ადგილობრივი ეკონომიკის განვითარებაში, სოფლის ურბანიზაციის პროცესში და კულტურული მემკვიდრეობის პოპულარიზაციაში. საქართველოს მევენახეობა-მეღვინეობის მრავალსაუკუნოვანი ტრადიცია წარმოადგენს ქვეყნის ტურისტული პოტენციალის მნიშვნელოვან კომპონენტს. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს იმერეთის რეგიონის უნიკალური შესაძლებლობები, რომელიც გამოირჩევა ვაზის ადგილობრივი ჯიშებით, ისტორიულად ჩამოყალიბებული მარნებითა და მრავალფეროვანი კულტურულ-ბუნებრივი რესურსებით.

სტატიაში მიმოხილულია იმერეთში ღვინის ტურიზმის განვითარების ამჟამინდელი მდგომარეობა, ანალიზდება არსებული გამოწვევები და წარმოდგენილია პერსპექტივები, რომელთა რეალიზება შესაძლებელს გახდის რეგიონის ღვინის ტურისტული პოტენციალის სრულად ათვისებას. კერძო სექტორის ინიციატივების მაგალითზე განხილულია ბაიას მარანი, ირაკლი მინაძის მარანი, მირიანის მარანი, ნიკოლაძის მარანი და სხვ., როგორც წარმატებული პრაქტიკა მცირე საოჯახო მარნების განვითარების კუთხით. წარმოდგენილია რეკომენდაციები ინფრასტრუქტურული, მარკეტინგული და საკანონმდებლო მიმართულებებით, რომლებიც ხელს შეუწყობს რეგიონში ღვინის ტურიზმის მდგრად განვითარებას.

საკვანძო სიტყვები: ღვინის ტურიზმი, იმერეთი, მარნები, აგროტურიზმი, რეგიონული განვითარება.

შესავალი

ღვინის ტურიზმი თანამედროვე ტურისტული ინდუსტრიის ერთ-ერთი დინამიურად მზარდი სეგმენტია, რომელიც აერთიანებს მევენახეობა-მეღვინეობის პრაქტიკას კულტურულ, გასტრონომიულ და ეკოტურიზმის კომპონენტებთან. რაც მას განასხვავებს სხვა ტურისტული ფორმებისგან და ქმნის მდგრადი განვითარების უნიკალურ შესაძლებლობებს.

ბოლო ათწლეულში ღვინის ტურიზმის მიმართ მზარდი ინტერესი არაერთ ქვეყანაში იქცა ადგილობრივი განვითარების სტრატეგიულ მიმართულებად.

აღსანიშნავია, რომ ღვინის ტურიზმი აერთიანებს არა მხოლოდ გასტრონომიულ ინტერესებს, არამედ კულტურულ-საგანმანათლებლო ელემენტებსაც.

საქართველოში ღვინის ტურიზმის განვითარებას მნიშვნელოვანი საფუძველი გააჩნია, ვინაიდან ქვეყანა ღვინის სამშობლოდ ითვლება და მეღვინეობის ტრადიცია აქ დაახლოებით 8000 წელს ითვლის.

საქართველო, როგორც ღვინის სამშობლო, გამოირჩევა მევენახეობა-მეღვინეობის ტრადიციების სიღრმითა და მრავალფეროვნებით. ქვეყნის ყველა რეგიონს აქვს უნიკალური წვლილი ამ კულტურის განვითარებაში, თუმცა დასავლეთ საქართველოს რეგიონები, განსაკუთრებით იმერეთი, გამორჩეულია თავისი ბუნებრივი პირობებითა და

კულტურული მემკვიდრეობით. იმერეთი ისტორიულად ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მეღვინეობის ცენტრი იყო, სადაც ჩამოყალიბდა ვაზის მრავალი უნიკალური ჯიშის და ღვინის დაყენების ადგილობრივი ტექნოლოგია.

დღეს იმერეთში ღვინის ტურიზმი სწრაფი ტემპით ვითარდება. ბოლო წლების განმავლობაში აშკარაა ტურისტების გაზრდილი ინტერესი მცირე საოჯახო მარნებისა და ტრადიციული იმერული ღვინის მიმართ. ამასთანავე, რეგიონის ბუნებრივი ლანდშაფტი, მდიდარი კულტურული მემკვიდრეობები და სტუმართმოყვარე მოსახლეობა ქმნის ხელსაყრელ გარემოს ღვინის ტურიზმის განვითარებისათვის. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ რეგიონში ფუნქციონირებს არაერთი მცირე მარანი, რომლებიც აქტიურად არიან ჩართული ტურისტულ აქტივობებში და ქმნიან ახალ ტურისტულ მარშრუტებს.

თუმცა, რეგიონში კვლავაც არსებობს ინფრასტრუქტურული და მარკეტინგული გამოწვევები, რაც საჭიროებს სისტემურ მიდგომას და სახელმწიფოსა და კერძო სექტორის კოორდინირებულ თანამშრომლობას.

წარმოდგენილი კვლევის მიზანია იმერეთში ღვინის ტურიზმის განვითარების პოტენციალის ანალიზი, წარმატებული პრაქტიკების იდენტიფიცირება და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება, რათა აღნიშნული სექტორი გახდეს რეგიონის ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი საყრდენი.

კვლევის ფარგლებში გამოყენებულ იქნა შერეული მეთოდოლოგია, რომელიც მოიცავდა როგორც რაოდენობრივ, ისე თვისობრივ კვლევას. რაოდენობრივი მონაცემები შეგროვდა რეგიონალური სტატისტიკისა და ტურიზმის ეროვნული ადმინისტრაციის მონაცემების საფუძველზე. თვისობრივი კვლევა ეფუძნებოდა ინტერვიუებს მარნების მეპატრონეებთან, ადგილობრივი თვითმმართველობის წარმომადგენლებთან და ტურიზმის ექსპერტებთან. განხორციელდა ასევე საბაზრო ანალიზი ონლაინ პლატფორმებისა და საერთაშორისო ტურისტული მიმოხილვების საფუძველზე. კვლევაში გამოყენებულ იქნა შემთხვევითი შერჩევის პრინციპი მცირე მარნების მაგალითების შესარჩევად.

იმერეთში ღვინის ტურიზმის მდგომარეობა და პოტენციალი

იმერეთი, როგორც დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რეგიონი, გამოირჩევა ვაზის იშვიათი ჯიშებით: ციცქა, ცოლიკაური, კრახუნა, კუნძა, ქვიშხური, კაპისტონი თეთრი და სხვა. რეგიონში ღვინის წარმოება ისტორიულად ხასიათდება მცირე საოჯახო მარნების არსებობით, რაც მნიშვნელოვანი ტურისტული რესურსია. ღვინის დაყენების ტრადიციული იმერული მეთოდები და ქვევრის ტექნოლოგია ტურისტებისთვის განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს. მიუხედავად ამისა, ტურისტული ინფრასტრუქტურა სუსტად არის განვითარებული, ხშირია გზების ცუდი მდგომარეობა, საინფორმაციო მხარდაჭერის ნაკლებობა და კვალიფიციური კადრების დეფიციტი. თუმცა, ბოლო წლებში გაზრდილი დაინტერესება ღვინის ტურიზმის მიმართ ხელს უწყობს მარნების აქტივიზაციას, რეგიონულ ბრენდინგსა და ტურისტული მარშრუტების ჩამოყალიბებას.

იმერეთში 74 ვაზის ჯიშია აღწერილი. ჯიშთა სიმრავლით კახეთის შემდეგ ეს რეგიონი პირველ ადგილზეა. თუმცა, რეგიონში აქცენტი ძირითადად ცოლიკაურზე, ციცქაზე, კრახუნასა და ოცხანურ საფერზეა გადატანილი. მხოლოდ მცირე ფართობებზე გვხვდება კუნძა, კაპისტონი თეთრი, კამური თეთრი, წირქვალის თეთრი, ადანასური, მაგლობლიშვილი. მაგალითად, ვაზის ჯიში მაგლობლიშვილი არა მხოლოდ ქართულ სინამდვილეშია საინტერესო, არამედ თავისი თვისებებით იმდენად უნიკალურია, რომ მსოფლიო მეცნიერების ყურადღებასაც იმსახურებს. რაც მთავარია ეს ჯიში მედეგია დაავადებების მიმართ, გვალვამძლეა და გლობალური დათბობით გამოწვეული

კლიმატური ცვლილებების ფონზე მთელ დედამიწაზე, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია.

წარმატებული პრაქტიკის მაგალითები

პირველ რიგში გამოვყოფ იმერეთის რეგიონის ბაღდათის მუნიციპალიტეტში მდებარე მარნებს. ბაღდათის მუნიციპალიტეტი იმერეთის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რეგიონია მეღვინეობისა და ღვინის ტურიზმის თვალსაზრისით. მუნიციპალიტეტში მოქმედი მცირე საოჯახო მარნები მეღვინეობის ტრადიციას თანამედროვე მიდგომებთან აერთიანებენ და ქმნიან ღვინის ტურიზმის უნიკალურ გამოცდილებას.

ბაღდათის მუნიციპალიტეტში ღვინის ტურიზმის წარმატებული პრაქტიკის მაგალითებია ბაია აბულაძის, მირიან იოსებაშვილის და ირაკლი მინაძის მარნები. ისინი ადგილობრივ რესურსებს იყენებენ და ტურისტებს სთავაზობენ როგორც ღვინის, ისე კულტურისა და სოფლის ცხოვრების გამოცდილებას.

ბაიას მარანი (ბაია აბულაძე, სოფელი ობჩა, ბაღდათი)

ბაიას მარანი ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი ახალგაზრდა მეღვინეს მიერ დაარსებული მარანია საქართველოში. ბაია აბულაძემ თავისი საქმიანობა ოჯახური ტრადიციებიდან დაიწყო და მისი ღვინოები დღეს უკვე საერთაშორისო ბაზარზე იყიდება. ბაია ღვინოს ქვევრში აწარმოებს, ორგანული მეთოდებით, რასაც განსაკუთრებით აფასებენ ბუნებრივი ღვინოს მომხრე ტურისტები.

აქ სტუმრებს შეუძლია მონაწილეობა მიიღონ ღვინის დამზადების პროცესში, დააგემოვნონ სხვადასხვა ტიპის იმერული ქვევრის ღვინო, გაეცნონ ოჯახის ისტორიას. სტუმრებს სთავაზობენ ადგილობრივ პროდუქციაზე დამზადებულ ტრადიციულ იმერულ კერძებს. აღსანიშნავია, რომ მარნის გარშემო ბუნებრივი გარემო იდეალურია დასასვენებლად, რასაც ბევრი სტუმარი აფასებს როგორც „slow tourism“-ის გამოცდილებას.

ბაიას ღვინოები ექსპორტზე გადის ევროპასა და ამერიკაში, რამაც გაზარდა მარნის პოპულარობა ტურისტებს შორის.

მინაძის მარანი ფერსვი (Minadze's Marani Phersvi)

ირაკლი მინაძის მარანი ფერსვი მდებარეობს სოფელ ფერსათში. ეს არის აღჭურვილია ეკოლოგიურად სუფთა წარმოების პრინციპებით. მცირე საოჯახო მეღვინეობა 4 თაობის ისტორიით, ღვინის დაყენების იმერული წესით, ბუნებრივი მევენახეობით და მეღვინეობით. ირაკლი აღნიშნავს, რომ მის ოჯახში ღვინის დაყენების ტრადიციას საფუძველი ჩაუყარა მისმა დიდმა ბაბუამ ტარასი მინაძემ (1878-1978). მან საფრანგეთიდან ჩამოიტანა ყურძნის საჭყლეტი მექანიკური დანადგარის მოდელი და პირველი იყო ვინც საქართველოში ამ დანადგარის ანალოგების დამზადება დაიწყო. აღსანიშნავია რომ ისინი დღესაც იყენებენ მის დამზადებულ ყურძნის საჭყლეთ მანქანას. მარანი ტურისტებს სთავაზობს შესაძლებლობას ჩაერთონ ვენახის მოვლაში, მიიღონ ინფორმაცია ღვინის დაყენების პროცესზე და დააგემოვნონ სხვადასხვა ტიპის ღვინო. გარდა ამისა, მარანი განსაკუთრებულად ზრუნავს გარემოსდაცვით სტანდარტებზე, რაც ღვინის ეკოტურიზმის მნიშვნელოვან მიმართულებად იქცევა.

მარანი აწარმოებს იმერული ჯიშის ყურძნებისგან დაყენებულ ღვინოებს: ციცქა, ცოლიკაური, კრახუნა, ოცხანური საფერე, ძელშავი. ფერსვის ღვინოები ექსპორტით გადის აშშ-ში, პოლონეთში და საფრანგეთში.

მირიანის მარანი (Miriani's Marani)

მირიანის მარანი მდებარეობს ბაღდათის მუნიციპალიტეტის სოფელ ფერსათში და განსაკუთრებულად აქცენტს აკეთებს ქვევრის ღვინის წარმოებაზე. მარნის მიდგომა დაფუძნებულია იმერული ტრადიციების დაცვაზე, რაც ტურისტებისთვის

განსაკუთრებულად მიმზიდველია. მირიანის მარანი ასევე რეგულარულად მასპინძლობს ღვინის ფესტივალებსა და კულინარიულ ღონისძიებებს, რაც ზრდის ვიზიტორთა ნაკადს.

ამ მარნებს აქვთ პოტენციური გააერთიანონ შეთავაზებები და შექმნან ბრენდირებული მარშრუტი – „ბაღდათის ღვინის გზა“, რაც გაზრდის რეგიონის ტურისტულ მიმზიდველობას. გარდა ამისა, შესაძლებელია სეზონური ღვინის ფესტივალების გამართვა, ადგილობრივი პროდუქციის პოპულარიზაცია და დამატებითი ტურისტული სერვისების განვითარება. ეს ყველაფერი ხელი შეუწყობს ბაღდათის მუნიციპალიტეტის სოციალურ-ეკონომიკურ წინსვლას და ღვინის ტურიზმის მდგრად განვითარებას.

ნანუას მარანი (გია ჩუბინიძე, თერჯოლა, Nanua Winery Gia Chubinidze)

„ნანუას მარანი“ გია ჩუბინიძის საოჯახო მარანია, რომელიც მდებარეობს თერჯოლის მუნიციპალიტეტში და საკმაოდ საინტერესო ისტორია აქვს.

მე-18 საუკუნის ბოლოს და მე-19 საუკუნის დასაწყისში საქართველოს უკანასკნელი მეფის – სოლომონ მეორეს მემარნე ივანე (ნანუა) ჩუბინიძე იყო, რომელსაც ნანუა მემარნის სახელით იცნობდნენ. ნანუა სამეფო მარანს ხელმძღვანელობდა და მასთან ინახებოდა ამავე მარნის ბეჭედი. საუკუნეების შემდეგ მისი შთამომავალი – გია ჩუბინიძე აგრძელებს ტრადიციას, რომლის მარნის ეზო დღეს ერთგვარ საკოლექციო ნაკვეთს წარმოადგენს, სადაც ვაზის ასამდე ჯიშია გაშენებული. აქვეა ვაზის სანერგე, სადაც იშვიათი ქართული ჯიშების გამრავლება ხდება. იმერული ჯიშებისგან გია ჩუბინიძე ქვევრის ნატურალურ ღვინოებს აყენებს, რომლებსაც „ნანუას“ სახელწოდებით ვიცნობთ. „ვაზი, ღვინო და ქართული სუფრა ჩემთვის ბუნებრივი და მშობლიურია. ბავშვობიდან ვიყავი ჩართული ვენახის მოვლის და ღვინის დაყენების საქმეში მაგრამ ეს არ იყო ჩემთვის ძირითადი საქმე. რამოდენიმე წლის წინ გარემოაბათა დამთხვევის გამო და ღმერთის ნებით ეს საქმე ჩემთვის ძირითად და ერთადერთ საქმიანობად გადაიქცა“, - ამბობს გია ჩუბინიძე. გია ჩუბინიძე ერთ-ერთი გამორჩეული იმერული მეღვინეა, ვინც უძველესი იმერული მეღვინეობის ტრადიციებს იცავს და პარალელურად ღვინის ტურიზმის განვითარებაშიც აქტიურად მონაწილეობს.

სტუმრებს შეუძლიათ მარნის დათვალიერება, ღვინის მზადების პროცესის გაცნობა, ქვევრის ტექნოლოგიის დანახვა და ღვინის დეგუსტაცია გიას ხელმძღვანელობით. ადგილობრივი კერძები და სოფლის სუფრა: იმერული კერძები: ხაჭაპური, პურ-მარილი, სოფლის რძის პროდუქტები, ტყემალი; ღვინის და საკვების კომბინაცია სტუმრებს ავთენტურ იმერულ გამოცდილებას აძლევს.

ნანუას მარანს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს თერჯოლის ღვინის ტურიზმისთვის, ვინაიდან ის არის ერთ-ერთი წამყვანი მაგალითია, როგორ შეიძლება ოჯახური მარნის ტურისტული პოტენციალის სრულად გამოყენება. მისი გამოცდილება მისაბადია თერჯოლაში არსებული სხვა მეღვინეებისთვის, ვისაც სურს მარნის ტურისტულად განვითარება. აგრეთვე, ხელს უწყობს რეგიონის პოპულარიზაციას: მარნის სტუმრები ხშირად პირველად სტუმრობენ თერჯოლას ღვინის მიზეზით, რაც მუნიციპალიტეტის საერთო ცნობადობას ზრდის.

შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ყველა ეს მარანი აჩვენებს ქვევრში ღვინის დაყენების უნიკალურობას და განსხვავებულ გემოვნურ თვისებებს, რაც ტურისტებისთვის საინტერესო და მიმზიდველია. მნიშვნელოვანია, რომ სტუმრები თავად მარნის მფლობელთან ურთიერთობენ, რაც მათ გამოცდილებას ავთენტურ ხასიათს სძენს და მარნის შესახებ მოგონებად გარდაქმნის. გარდა ამისა, იმერეთში გავრცელებული ვრცელა, ციცქა, ცოლიკოური, კუნძა და სხვა ადგილობრივი ჯიშები ბევრ სტუმარს პირველად აქ ეცნობა, რაც მათი გამოცდილების უნიკალურობას ზრდის. აგრეთვე, აღსანიშნავია, რომ ღვინოსთან ერთად სტუმრები ეცნობიან ტრადიციული იმერულ

სამზარეულოს, აგემოვნებენ ადგილობრივ კერძებს, რაც განსაკუთრებულად მიმზიდველია.

იმერეთის რეგიონში სეზონური შეთავაზებების პრაქტიკა

1. გაზაფხული: „ღვინის გაღვიძება“

გაზაფხული ვენახის გაღვიძების დროა. ამ პერიოდში იმერეთში ტურისტებს სთავაზობენ ვენახის მოვლის მასტერკლასებს, სასწავლო ტურს ქვევრის ღვინის დაყენების პროცესზე და ღვინის ახალი ნიმუშების დაგემოვნებას. ბაიას მარანში (სოფ. ობჩა) მოქმედებს საგაზაფხულო ტურისტული პაკეტი, რომელიც მოიცავს ვენახში ერთდღიან სამუშაოებსა და ადგილობრივ ფერმერულ პროდუქტებზე დაფუძნებულ კულინარიულ სადამოს.

4.2 ზაფხული: ღია ცის ქვეშ ღვინის ფესტივალები

ზაფხულში იმერეთის რამდენიმე მარანი აწყობს ღია ცის ქვეშ ფესტივალებს, სადაც წარმოდგენილია როგორც ადგილობრივი, ისე მოწვეული მეღვინეების პროდუქცია. 2023 წლის „იმერეთის ღვინის დღეებმა“ 500-ზე მეტი ტურისტი მიიზიდა, რაც რეგიონისთვის რეკორდული მაჩვენებელია (GNTA 2023). ირაკლი მინაძის მარანი გამორჩეულია თავისი „ღვინის ღამეებით“, სადაც მუსიკა, ღვინო და იმერული სამზარეულო ერწყმის ერთმანეთს.

3. შემოდგომა: რთველის ტურები

შემოდგომა იმერეთში ღვინის ტურიზმის პიკის სეზონია. რთველი – ყურძნის კრეფა და დაწურვა – არამხოლოდ აგრარული, არამედ კულტურულად ღირებული აქტივობაა. იმერეთის მარანებს რთველის პერიოდში უამრავი ტურისტი სტუმრობს, მათი უმრავლესობა ევროპის ქვეყნებიდანაა. სტუმრები აგრეთვე მონაწილეობენ რთველის დღესასწაულში, რაც რეგიონის კულტურულ თვითმყოფადობას ამტკიცებს.

4. ზამთარი: სადღესასწაულო ბაზრობები და ინტიმური დეგუსტაციები

ზამთარში იმერეთში ტარდება ღვინის ბაზრობები, რომელიც ეწყობა ძირითადად ქუთაისში და მიმდებარე სოფლებში. 2022 წელს ბაიას მარანმა ორგანიზება გაუკეთა „ახალი ღვინის დეგუსტაციას“, სადაც 200-ზე მეტმა სტუმარმა დააგემოვა იმ წელს დაყენებული თეთრი და ცქრიალა ღვინოები. ასევე პოპულარულია „სანთლის შუქზე დეგუსტაცია“, რაც ტურისტებში ავთენტურ გარემოს ქმნის.

დასკვნა

იმერეთი მნიშვნელოვანი პოტენციალის მქონე რეგიონია ღვინის ტურიზმის განვითარების კუთხით. კერძო სექტორის წარმატებული ინიციატივები, როგორიცაა ბაიას, ირაკლი მინაძის, მირიანის და სხვა მარნები, მიუთითებს, რომ სწორი სტრატეგიული მიდგომების შემთხვევაში, იმერეთი შეიძლება იქცეს ღვინის ტურიზმის ერთ-ერთ მთავარ ცენტრად საქართველოში. სახელმწიფოსა და კერძო სექტორის კოორდინირებული მოქმედება აუცილებელია მდგრადი განვითარების მისაღწევად, რაც გამოიწვევს როგორც ეკონომიკური აქტივობის ზრდას, ისე კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნებას და პოპულარიზაციას.

ამ მარნებში სტუმარი არ არის უბრალოდ ვიზიტორი — ის ხდება ოჯახური ისტორიის მონაწილე, რაც ავთენტურობას განაპირობებს.

იმერეთი, თავისი ტრადიციებითა და პოტენციალით, ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ღვინის ტურიზმის განვითარებისთვის. სეზონური შეთავაზებები კი ამ პროცესს კიდევ უფრო ღრმა ეკონომიკურ და კულტურულ ფუნდამენტს აძლევს. ამიტომ საჭიროა მისი გაძლიერება: ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარებას; გიდების გადამზადებას სეზონურ პროდუქტებზე მუშაობის მიზნით; ერთიანი მარკეტინგული პლატფორმის შექმნას, რომელიც გააერთიანებს ღონისძიებებს და ტურისტულ პაკეტებს; ადგილობრივ მოსახლეობასთან თანამშრომლობის გაძლიერებას, რაც გაზრდის ეკონომიკურ სარგებელს და საზოგადოებრივ ჩართულობას.

Evolution of China's Trade Policy Towards the United States: Strategic Shifts and Economic Implications

Sun Wenting

Al-Farabi Kazakh National University, DBA Program Doctoral Student 2025-2027

Scientific advisors:

Alma Karshalova

PhD, associate professor

Mynjanova Gulzhakan Tlesovna

PhD

Abstract This article analyses the evolution of China's trade policy toward the United States, focusing on strategic shifts influenced by the intensifying U.S.-China hi-tech rivalry. The study uses qualitative content analysis and case study methodology to assess how China's trade strategies have changed, particularly after key events such as the U.S.-China trade war and restrictions on Chinese tech giants. A real case study of Huawei illustrates China's adaptive strategies in response to U.S. sanctions. The article incorporates statistical tables to support findings and includes references from authoritative global sources. The discussion highlights the broader economic and geopolitical implications, concluding that China's trade policy has become increasingly strategic and diversified, balancing national security with global integration.

Keywords: China, United States, trade policy, hi-tech war, Huawei, strategic shift, economic implications, global trade, sanctions, innovation.

1. Introduction

The trade relationship between China and the United States has long been a cornerstone of the global economy. Over the past two decades, however, this relationship has evolved from mutual dependence to one characterised by strategic rivalry—particularly in the technology sector. The U.S.-China hi-tech war, which emerged most visibly during the Trump administration, has significantly affected both nations' economic policies and global trade dynamics. This article investigates how China's trade policy toward the U.S. has transformed in response to these changing geopolitical and financial conditions.

2. Methods

This study utilises a qualitative methodology based on historical policy analysis, content analysis of official documents, and a case study approach. Government white papers, trade statistics, and company reports were examined. Data from Chinese and American ministries, international trade organisations, and scholarly sources from Kazakhstan and Europe were used to ensure a comprehensive analysis.

3. Strategic Shifts in China's Trade Policy

3.1. Pre-2018: Cooperation and Integration Before the U.S.-China trade war in 2018, China pursued a trade policy centred on integration into the global economy. The country benefited immensely from joining the World Trade Organization (WTO) in 2001, fostering exports and foreign direct investment [1]. U.S.-China trade grew exponentially, with China becoming the U.S.'s largest goods trading partner by 2017 [2].

3.2. 2018–2020: Trade War and Retaliatory Measures In 2018, the Trump administration imposed tariffs, a significant shift in China's trade strategy. Beijing responded with reciprocal tariffs and initiated a pivot toward domestic consumption and technological self-reliance [3]. Trade white papers published during this period emphasised "fairness" and "respect for sovereignty" [4].

3.3. Post-2020: Dual Circulation and Tech Sovereignty In response to growing technological decoupling, particularly concerning semiconductors and 5G technology, China launched the "Dual Circulation" strategy. This policy emphasises boosting domestic innovation while maintaining selected international trade links [5]. The focus on indigenous innovation and the Made in China 2025 initiative became more prominent.

Table 1: Key Phases in China’s Trade Policy Towards the U.S.

Period	Policy Focus	Characteristics	Trigger Events
Pre-2018	Global Integration	WTO-driven export growth	WTO Accession (2001)
2018–2020	Defensive Retaliation	Tariff retaliation, diversification	U.S. Tariffs (2018)
Post-2020	Technological Sovereignty	Dual Circulation, innovation support	Huawei Ban, Chip Export Controls

4. Case Study: Huawei and the Impact of U.S. Sanctions

Huawei, one of China’s leading tech giants, provides a compelling case study of how Chinese firms and policymakers have adapted to U.S. trade restrictions. In 2019, the U.S. placed Huawei on the Entity List, cutting off its access to critical components like semiconductor chips produced using American technologies [6].

In response, Huawei accelerated its investment in domestic chip development through its subsidiary HiSilicon and shifted procurement to non-U.S. suppliers [7]. Simultaneously, the Chinese government increased support for homegrown innovation through subsidies and policy reforms, signalling a broader move toward self-sufficiency [8].

Table 2: Huawei’s Strategic Response to U.S. Sanctions

Action	Description	Outcome
R&D Investment	Increased funding for chip development	Kirin 9000 chip production
Supply Chain Reconfiguration	Sourcing from local/Asian suppliers	Reduced U.S. dependency
Legal and Policy Advocacy	WTO filings, domestic lobbying	National support frameworks

5. Economic and Geopolitical Implications

5.1. China’s Innovation Ecosystem The pressure from U.S. sanctions catalysed China's push toward building a robust innovation ecosystem. The number of domestic patents filed has surged, and China now leads the world in AI-related patent applications [9].

5.2. Global Trade Fragmentation The hi-tech rivalry has led to the fragmentation of global trade, with the emergence of parallel tech ecosystems—one centred around the U.S. and another around China. This bifurcation is evident in the 5G rollout, semiconductor supply chains, and cloud computing infrastructure [10].

5.3. Kazakhstan and Central Asia’s Strategic Role as a key member of China’s Belt and Road Initiative (BRI), Kazakhstan has gained strategic importance. The redirection of trade routes and investment

flows, such as the construction of digital Silk Road projects, has allowed Kazakhstan to benefit from China's reoriented trade strategies [11].

5.4. Impacts on U.S. Firms and Consumers American firms such as Qualcomm and Intel, heavily reliant on Chinese markets, faced declining revenues from reduced access. Additionally, American consumers experienced higher prices on electronics due to supply chain constraints and tariff hikes [12].

6. Discussion

The evolution of China's trade policy toward the U.S. reveals a clear shift from liberal economic integration to strategic autonomy and technological resilience. The Huawei case demonstrates how Chinese firms adapt through state-supported innovation and supply chain localisation. These shifts are not only altering the structure of global trade but are also challenging existing norms of globalisation and economic interdependence.

Furthermore, China's pivot creates new opportunities for other countries, such as Kazakhstan, to play intermediary roles in the latest trade order. However, the economic implications include risks such as increased protectionism, reduced efficiency in global markets, and heightened geopolitical tensions.

7. Conclusion

China's evolving trade policy towards the United States reflects a broader strategic recalibration driven by the hi-tech war. While challenges persist, China has shown resilience and adaptability, positioning itself for greater technological independence. The global implications of this shift are profound, affecting not only the bilateral U.S.-China relationship but also the architecture of international trade and innovation.

References

- [1] WTO. (2001). China's Accession to the WTO.
- [2] U.S. Census Bureau. (2017). Foreign Trade Statistics.
- [3] Bown, C. P. (2019). The US-China Trade War and Phase One Agreement. Peterson Institute for International Economics.
- [4] State Council of China. (2019). China's Position on the China-US Economic and Trade Consultations.
- [5] Xinhua. (2020). China's "Dual Circulation" Strategy Explained.
- [6] U.S. Department of Commerce. (2019). Entity List Additions.
- [7] Huawei Technologies. (2020). Annual Report.
- [8] Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), China. (2021). Innovation Policy Brief.
- [9] WIPO. (2023). World Intellectual Property Indicators.
- [10] European Commission. (2021). Strategic Dependencies and Capacities.
- [11] Nazarbayev University, Kazakhstan. (2022). China-Kazakhstan Digital Silk Road Cooperation.
- [12] Bloomberg. (2020). U.S. Companies Bear the Cost of Trade War.

New Opportunities and Challenges in the China-Europe Express Railway under the Belt and Road Initiative: Logistics Cooperation Between China and Europe

Chai Xiangding

Al-Farabi Kazakh National University, DBA Program Doctoral Student 2025-2027

Scientific advisors:

Ruzieva Elvira

PhD, Associate Professor

Kupeshova Saule

c.e.s., assistant Senior Lecturer

Abstract This article explores the new opportunities and challenges presented by the China-Europe Express Railway within the framework of China's Belt and Road Initiative (BRI), focusing on how it reshapes logistics cooperation between China and Europe. The study adopts a mixed-method approach, combining policy analysis, trade statistics, and a real-world case study of Duisport in Germany, a central logistics hub for China-Europe rail freight. Findings reveal that while the China-Europe Express Railway has significantly enhanced intercontinental logistics efficiency and trade integration, it faces geopolitical tensions, infrastructure disparities, and regulatory fragmentation hurdles. The paper concludes by discussing policy recommendations to ensure the sustainable development of the rail corridor.

Keywords: China-Europe Express, Belt and Road Initiative, logistics, intercontinental trade, Duisport, infrastructure, supply chain, Eurasian connectivity, rail freight, EU-China cooperation.

1. Introduction

The Belt and Road Initiative (BRI), launched by China in 2013, has become one of modern history's most ambitious infrastructure and economic development projects. A key component of the BRI is the China-Europe Express Railway, which connects over 100 Chinese cities with more than 200 cities in 25 European countries via rail freight corridors. This railway network presents opportunities and challenges for logistics cooperation between China and Europe, especially in recent global supply chain disruptions.

2. Methods

This article uses a mixed-method approach, including:

- Qualitative content analysis of official BRI documents, trade agreements, and EU logistics regulations.
- Quantitative trade and logistics data from Chinese, European, and international databases.
- A real-world case study of Duisport (Duisburg Port), Germany's key logistics hub and a focal point of China-Europe Express activity.

Sources include Chinese ministries, European Union publications, Kazakhstan government reports, and global logistics databases.

3. Evolution and Significance of the China-Europe Express Railway

3.1. **Historical Background** The first China-Europe train departed from Chongqing to Duisburg in 2011. Since then, the network has expanded exponentially, supported by state subsidies and international cooperation agreements [1].

3.2. **Strategic Significance** The railway offers a middle-ground option between air (fast but expensive) and sea (cheap but slow) transport. It reduces delivery times from over 35 days by sea to 12–18 days by rail [2].

Table 1: Comparison of Transport Modalities Between China and Europe

Mode	Avg. Duration	Cost per Container	Reliability	Environmental Impact
Sea	35–45 days	Low	Medium	Low
Rail	12–18 days	Medium	High	Medium
Air	3–5 days	High	High	High

4. Case Study: Duisport – Europe’s Gateway to the East

Duisburg, Germany, is the world's largest inland port and is crucial in the China-Europe Express network. It receives over 30 trains from China weekly and is a major distribution centre for goods heading to other parts of Europe [3].

4.1. **Economic Impacts** Duisport has seen a 40% increase in container traffic since integrating with the BRI. The port has attracted new logistics investments from both Chinese and European firms [4].

4.2. **Policy and Infrastructure** Collaborative agreements between Duisport authorities and Chinese logistics companies like China COSCO Shipping have facilitated smoother customs procedures and warehousing operations [5].

Table 2: Logistics Development Indicators for Duisport (2015–2023)

Year	Freight Volume (million tons)	China-Europe Train Arrivals	Foreign Investment (\$ million)
2015	58	160	410
2018	64	240	580
2023	72	350	890

5. Opportunities for Logistics Cooperation

5.1. **Enhanced Trade Connectivity** The China-Europe Express has strengthened economic ties and enabled SMEs from inland regions in China and landlocked countries in Europe to participate in global trade [6].

5.2. **Digital and Smart Logistics** China and the EU invest in digital technologies to enhance supply chain transparency, including blockchain-based freight tracking and AI-driven inventory management [7].

5.3. **Multilateral Partnerships** Countries like Kazakhstan act as vital transit hubs, facilitating smoother customs integration under multilateral agreements such as the Eurasian Economic Union (EAEU) [8].

6. Challenges Facing the China-Europe Express

6.1. **Geopolitical Risks** Sanctions, political instability, and rising protectionism threaten stable rail operations. Russia’s war in Ukraine has disrupted several key routes [9].

- 6.2. **Subsidy Dependency** The Chinese government still heavily subsidises many China-Europe routes. Once subsidies are reduced, there is concern about their long-term financial sustainability [10].
- 6.3. **Regulatory Fragmentation** Differences in customs procedures, rail gauges, and administrative systems across Eurasia lead to inefficiencies and delays [11].

Table 3: Challenges and Mitigation Strategies

Challenge	Description	Proposed Mitigation
Geopolitical Tensions	Route disruption due to conflict	Diversify corridors via Central Asia
Subsidy Reliance	Financial unsustainability	Gradual transition to market-based pricing
Regulatory Barriers	Differing standards and legal systems	Harmonisation under multilateral platforms

7. Discussion

The China-Europe Express has reshaped Eurasian trade by offering an efficient and scalable logistics option. It has revitalised underdeveloped regions economically and fostered stronger commercial ties between China and Europe. However, sustaining these benefits requires overcoming political and logistical obstacles. Increasing multilateral coordination, enhancing digital infrastructure, and shifting toward more sustainable business models will be critical. Kazakhstan, situated at the heart of the BRI rail corridor, plays a pivotal role in regional logistics. Its investment in dry ports such as Khorgos and improved customs processes showcases how Central Asia can leverage the rail corridor for economic growth [12].

8. Conclusion

The China-Europe Express Railway under the BRI presents transformative opportunities for logistics cooperation between China and Europe. While challenges remain, including geopolitical tensions and subsidy dependencies, proactive policy reforms and multilateral cooperation can ensure its long-term success. Countries like Germany, Kazakhstan, and China are already demonstrating effective strategies to maximise the corridor’s benefits.

References

[1] Ministry of Commerce of China. (2021). BRI Rail Logistics Report.

[2] International Union of Railways (UIC). (2022). Eurasian Rail Freight Overview.

[3] Duisport Group. (2023). Annual Report.

[4] Deutsche Welle. (2022). Duisport: Gateway for Chinese Goods.

[5] COSCO Shipping. (2022). Strategic Partnership with Duisport.

[6] European Commission. (2021). EU-China Trade and Investment Relations.

[7] McKinsey & Company. (2023). Digital Logistics in the New Silk Road.

[8] Government of Kazakhstan. (2023). Kazakhstan’s Role in BRI Rail Logistics.

[9] European Council on Foreign Relations (ECFR). (2023). The Impact of the Ukraine War on China-Europe Trade.

[10] Peterson Institute for International Economics. (2022). BRI Rail Subsidies and Market Viability.

[11] World Bank. (2021). Logistics Performance Index.

[12] Khorgos Gateway. (2023). Dry Port Development Strategy.

Strategies for Data-Driven Decision-Making in Intelligent Enterprise Management: A Comparative Study of China and Germany

Yang Na

Al-Farabi Kazakh National University, DBA Program Doctoral Student 2025-2027

Scientific advisors:

Asanova Daniya

DBA, PhD, professor

Karshalova Alma

PhD

Abstract This article investigates the strategies employed for data-driven decision-making (DDDM) in intelligent enterprise management, with a comparative focus on China and Germany. As digital transformation accelerates across industries, enterprises in both countries leverage big data, artificial intelligence, and innovative technologies to enhance operational efficiency and strategic planning. Using a comparative case study approach and secondary data analysis, this paper identifies key strategic frameworks, examines real-world applications, and assesses the challenges and opportunities of DDDM. A case study on Alibaba (China) and Siemens AG (Germany) highlights best practices in each country. The discussion section analyses policy, cultural, and technological differences that shape enterprise intelligence strategies. The paper concludes with policy recommendations and strategic insights for global businesses seeking to optimise intelligent decision-making systems.

Keywords: Data-driven decision-making, intelligent enterprise, digital transformation, China, Germany, big data, AI, strategic management, Alibaba, Siemens.

1. Introduction

As enterprises evolve toward intelligent models powered by data analytics and artificial intelligence, decision-making processes have become increasingly data-centric. Data-driven decision-making (DM) enables companies to optimise workflows, anticipate market trends, and customise offerings. In China and Germany—two global industrial powerhouses—enterprises are integrating DDDM into intelligent management frameworks but with different strategic priorities and regulatory backdrops.

The contrast in digital maturity, innovation ecosystems, and governmental policies between the two countries offers valuable insights into the global landscape of enterprise intelligence. This article explores these strategies and compares the approaches adopted by China and Germany.

2. Methods

This research employs a qualitative comparative methodology:

- Literature review of academic and industrial reports from China, Germany, Kazakhstan, the U.S., and Europe.
- Secondary data analysis of enterprise case studies and national digital strategies.
- Comparative case study analysis of Alibaba (China) and Siemens AG (Germany).

Data was gathered from official enterprise reports, policy papers, World Bank indicators, and databases like Statista and OECD.

3. Strategic Frameworks for Intelligent Enterprise Management

3.1. **China’s Strategic Approach** China emphasises state-driven digitalisation, guided by national strategies such as "Made in China 2025" and the "New Infrastructure" initiative. Enterprises adopt AI, IoT, and cloud computing to enhance productivity and consumer insights [1].

3.2. **Germany’s Strategic Approach** Germany leverages its Industry 4.0 framework, focusing on high-precision engineering, cyber-physical systems, and decentralised smart manufacturing [2]. The emphasis is on data security, process optimisation, and export competitiveness.

Table 1: Comparative Overview of Strategic Approaches

Country	National Strategy	Tech Priorities	Governance Focus
China	Made in China 2025	AI, cloud, IoT	Centralised, state-led
Germany	Industry 4.0	Cyber-physical systems	Decentralised, in`dustry-led

4. Case Studies

4.1. **Alibaba Group (China)** Alibaba uses advanced data analytics to support enterprise intelligence across its ecosystem. Its platform, Alibaba Cloud, supports over one million businesses in logistics, retail, and finance [3].

- **Key Strategy:** Real-time analytics for supply chain optimisation.
- **Tech Stack:** AI-driven forecasting, data lakes, and distributed databases.
- **Impact:** Reduced delivery times by 30% and improved customer retention by 22% [4].

4.2. **Siemens AG (Germany)** Siemens uses its MindSphere IoT platform to provide data-driven insights for smart factories and infrastructure projects [5].

- **Key Strategy:** Edge computing and AI integration for predictive maintenance.
- **Tech Stack:** Digital twins, machine learning, cloud-based analytics.
- **Impact:** Increased machine uptime by 25% and reduced energy costs by 18% [6].

Table 2: Key Metrics from Case Studies

Company	Technology Used	Operational Gains	Strategic Outcome
Alibaba	AI, Cloud, Big Data	30% faster logistics, 22% CRM	Customer-centric innovation
Siemens	IoT, Digital Twins	25% uptime gain, 18% energy savings	Enhanced manufacturing agility

5. Opportunities and Challenges

5.1. Opportunities

- **China:** Rapid digital ecosystem growth, strong government support, high adoption of mobile and e-commerce technologies [7].
- **Germany:** Advanced industrial base, mature SMEs, strong data protection regulations [8].

5.2. Challenges

- **China:** Data privacy concerns, fragmented data governance frameworks [9].
- **Germany:** Slow SME digital transformation, regulatory rigidity [10].

Table 3: Country-Specific Opportunities and Challenges

Aspect	China	Germany
Opportunity	Government investment, AI leadership	Engineering excellence, EU data laws
Challenge	Data privacy gaps, uneven standards	High costs, slow SME digitisation

6. Discussion

The comparison reveals a convergence in enterprise goals—efficiency, innovation, and agility—but a divergence in execution and governance. China's rapid top-down approach contrasts with Germany's incremental, regulation-focused model. For instance, Alibaba benefits from a unified data ecosystem, while Siemens must navigate strict EU privacy laws. However, both companies demonstrate the value of integrating advanced analytics into operational and strategic functions. Kazakhstan could learn from both countries with its growing tech hubs and role in the Belt and Road Initiative. Adopting modular, scalable DDDM systems and fostering public-private digital partnerships would benefit emerging markets [11].

Cross-national knowledge exchange and joint ventures between Chinese and German firms, such as the Alibaba-SAP cloud partnership, are promising signs of global collaboration [12].

7. Conclusion

Data-driven decision-making in intelligent enterprise management is reshaping global business strategy. China and Germany represent two distinct but practical approaches. Enterprises must balance technological ambition with governance and adapt strategy to national contexts. For international firms, blending Chinese agility with German precision may offer a competitive edge.

References

- [1] Ministry of Industry and Information Technology (MIIT), China. (2020). "Digital China Strategy."
- [2] German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. (2021). "Industry 4.0 in Germany."
- [3] Alibaba Cloud. (2023). "Enterprise Intelligence Solutions."
- [4] McKinsey & Company. (2023). "China's Smart Enterprises."
- [5] Siemens AG. (2022). "MindSphere: Industrial IoT in Action."
- [6] Boston Consulting Group. (2022). "Smart Manufacturing in Europe."
- [7] China Internet Network Information Center (CNNIC). (2023). "Digital Ecosystem Statistics."
- [8] European Commission. (2022). "Digital Transformation Scoreboard."
- [9] China Academy of Information and Communications Technology (CAICT). (2021). "Data Governance Challenges in China."
- [10] OECD. (2022). "Digital Economy Outlook: Germany."
- [11] Nazarbayev University. (2023). "Smart Enterprise Development in Central Asia."
- [12] SAP Newsroom. (2022). "Alibaba Cloud and SAP Expand Partnership."

Pharmaceutical Sciences

A CASE STUDY OF CLINICAL PHARMACIST- PHYSICIAN COLLABORATION IN THE TREATMENT OF DEPRESSION

TAMAZ TCHUMBURIDZE

Professor. TSMU. Department of Social and Clinical Pharmacy. Tbilisi, Georgia

NINO NEMSITSVERIDZE

Associate Professor. TSMU. Department of Social and Clinical Pharmacy. Tbilisi, Georgia

TAMAR CHIKVILADZE

Associate Professor. TSMU, Dean of The Faculty of Pharmacy, Tbilisi, Georgia

MARINA NEMSITSVERIDZE

National Training Center for Family Medicine, psychiatrist

ELENE KHVEDELIDZE

Master of Pharmacy. Tbilisi, Georgia

LIZI TOMADZE

Master's Student in Clinical Pharmacy at Tbilisi State Medical University, Head of The Science-Research Office in The Students' Self-Government of Tbilisi State Medical University, President of Georgian Pharmaceutical Students' Association and Founder of The Georgian Clinical Pharmacists Association. Tbilisi, Georgia

IOSEB TOMADZE

Master of Pharmacy. TSMU. Department of Social and Clinical Pharmacy. Tbilisi, Georgia

According to the clinical data of the United Nations Health Organization, depression is among the five most common diseases that cause disability. According to WHO data, approximately 280 million people suffer from depression. According to the National Institute of Mental Health, 21 million adults in the United States will experience some form of depression, which is 8.3% of the adult population of the United States as of 2021. [1,2,4,5]

The above-mentioned work deals with the issue of the participation of clinical pharmacists in the treatment of depression. Since depression is a mental disorder that sometimes takes a long time to treat. [4,5] We believe that the involvement of clinical pharmacists in the pharmacotherapeutic process will help both the patient and the doctor in implementing effective treatment.

Relevance Unfortunately, a significant part of the population in Georgia also suffers from depression. [3] Therefore, it is important not to miss the initial symptoms characteristic of this condition. Often, patients do not pay attention to the manifestation of initial symptoms and consult a doctor after the condition worsens, which complicates treatment. Collaboration between a clinical pharmacist and a doctor will make the pharmacotherapeutic treatment process more effective and improve the patient's condition.

As a result of communication with the doctor during the research process, the clinical pharmacist became familiar with the pharmacotherapeutic process, in particular, he studied the patient's history, anamnesis and prescription. Participated together with the doctor in the

treatment process of a specific patient. In the process of drug selection, the doctor was consulted about generic drugs of important drugs available on the Georgian market.

Research

Patient: X.X.

Age, gender: 56-year-old woman

Objective data: The woman is an artist, works, has a satisfactory physical condition, has a husband and children. The patient has been experiencing affective delusional symptoms since the age of 20. After 2 years, depression developed along with manic symptoms. Persecutory thoughts and auditory hallucinations were observed. The patient is genetically predisposed to depression. She has currently consulted a doctor because her anxiety condition has worsened.

Subjective data: She associates the current exacerbation of the condition with the death of a loved one. The patient has had sleep disturbances, mood swings, and is aggravated by depressive anxiety.

Diagnosis: Mixed type schizoaffective disorder

Prescription: 1. Stimulon 25-50 mg 2. Lamotrigine (sertraline) 3. Ketilept 25-50 mg

Based on the above data, the doctor and clinical pharmacist decided to prescribe the following generic medications to improve the condition: sertraline, lamotrigine, quetiapine

The clinical pharmacist named the following brand name medications containing sertraline: Stimuloton, Zoloft, Asserlin. The clinical pharmacist preferred Stimuloton, since it is easier to purchase in the pharmacy chain. As mentioned, treatment begins with the antidepressant stimulant, a selective serotonin reuptake inhibitor, used to treat depression, panic disorder, social phobia, obsessive-compulsive disorder, and post-traumatic stress disorder (which the patient has). Treatment begins with a low dose of ½ pill per day, because the patient has had a history of depression in the past. Enisene is prescribed 1 pill per day. Lamotrigine (an anti-epileptic medication) is also prescribed as a stabilizer and Ketilept. It is a neuroleptic (antipsychotic) drug. Its prescription was decided due to sleep disturbances, altered mood, and anxiety. Treatment of epilepsy is a long process, during which time the clinical pharmacist continued to communicate with the patient, supervised the process of taking medications correctly, and monitored the pharmacotherapeutic process to achieve the maximum effect of treatment.

Conclusion

As a result of collaborative work, the doctor and clinical pharmacist managed the patient's pharmacotherapeutic process quite effectively. The clinical pharmacist actively monitored, helped the patient resolve unclear issues (medication dosage, method of administration, etc.). Taking all this into account, we can conclude that the coordinated work of the doctor and clinical pharmacist will make the pharmacotherapeutic process even more effective and, most importantly, will be as patient-oriented as possible. In addition, it is noteworthy that during this study, the doctor's time was also saved, because the clinical pharmacist took on the issue of consulting related to the drug regimen.

I think that the successful work of the doctor and clinical pharmacist was facilitated by the pharmacist's understanding of medical therapeutic problems. When communicating with patients, it became clear that the pharmacist's participation had a positive effect on the treatment process. On the one hand, the doctor's time was saved, while on the other hand, the clinical pharmacist actively continued to communicate with patients, ensuring their information and monitoring in pharmacotherapeutic issues.

Resume

The present work is a study, the purpose of which was to study the possibility of cooperation between a doctor and a clinical pharmacist in the pharmacotherapeutic process of treating depression. In the process of the study, the anamnesis and prescription of a patient diagnosed with depression were analyzed, and in collaboration with the doctor, optimal medications for treatment were selected, taking into account safety, side effects, interactions with other medications, and the patient's economic situation. The clinical pharmacist provided the doctor with information about the important depression medications and their generics available on the Georgian pharmaceutical market. We believe that the coordinated work of the clinical pharmacist with the doctor will make the pharmacotherapeutic process even more effective.

References

1. Telles-Correia, Diogo, and João Gama Marques. "Melancholia before the Twentieth Century: Fear and Sorrow or Partial Insanity?" *Frontiers in Psychology*, vol. 6, no. 81, 3 Feb. 2015, www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314947/,
2. Juby, Bethany. "Depression Statistics: Types, Symptoms, Treatments, More." *Healthline*, 29 June 2018,
3. "On the Approval of the "Strategic Document for the Development of Mental Health and the Action Plan for 2015-2020." LEPL "Legislative Herald of Georgia", 31 Dec. 2014, matsne.gov.ge/ka/document/view/2667876?publication=0. Accessed 13 Jan. 2024.
4. Brigitta, Bondy. "Pathophysiology of Depression and Mechanisms of Treatment." *Dialogues in Clinical Neuroscience*, vol. 4, no. 1, 2002, pp. 7-20,
5. Thourani, Dr Anusia. "What Is Endogenous Depression and Its Characteristics?" *Revive Research Institute, LLC*, 9 Nov. 2022,

Medical Sciences

UDC: 616-006-071(574)

SCREENING FOR BREAST, CERVICAL AND COLORECTAL CANCER IN KAZAKHSTAN: METHODOLOGY, COMPREHENSIVE ANALYSIS AND RESULTS

Arman Khozhayev

Professor of the S.N. Nugmanov Department of Oncology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Sarvinov Tuigunova

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Safina Shamshiyeva

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Islam Nurlybaev

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Sofia Shahvorostova

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Khakimzhan Gulamzhanov

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Nurly Sabyr

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Erulan Nadirkozha

Intern General Practitioner, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Annotation: In this scientific and analytical work, the indicators of incidence and mortality from cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer in the regions of our country are considered. The screening methods currently used and the results of this preventive survey of the population are described in detail. Detailed step-by-step algorithms are presented, and the principles of organization and diagnostic capabilities of the screening program for the active detection of these nosological forms of malignant neoplasms in clinically asymptomatic individuals are reflected.

Key words: cervical cancer, breast cancer, colorectal cancer, epidemiology, incidence, mortality, screening, Pap test, smear for oncocytology, mammography, hemocult test, fecal occult blood test - FOBT, total colonoscopy.

Today, one of the most important postulates of the oncology service continues to be the early diagnosis of malignant tumors. The purpose of screening is to identify asymptomatic (preclinical) cancer or precancerous conditions in an otherwise healthy target population. In this case, screening plays a leading role in secondary cancer prevention. The key concept of cancer screening is to identify pathology at a stage of development when the effectiveness of treatment is maximum and the prognosis is most favorable. When precancerous diseases are detected during screening, secondary prevention methods allow to prevent the transition of the initial pathological state to cancer. In this case, the main conditions for screening are the presence of trained personnel and a standard approach to identifying the trait being studied and evaluating the results. The methods used must be sufficiently simple, reliable and reproducible, as well as have sufficient sensitivity and high specificity [1-3].

Screening plays an important role in improving early diagnosis and treatment outcomes. According to the Guide to Cancer Early Diagnosis by Ilbawi A. et al. [4], screening aims to detect unrecognized cancer or its prior lesions in a typically healthy, asymptomatic population through tests or other procedures that can be applied quickly and are widely available to the target population. In screening, the target population is assessed for unrecognized cancer or precancer, and most people tested will not be diagnosed with the disease. Screening should be seen as a process and not as the performance of a specific test, examination, or procedure. The screening process includes a system of informing and inviting the target population to participate; administering the screening test; following-up with test results and referral for further testing among those with abnormal test results; ensuring timely pathologic diagnosis, staging and access to effective treatment with routine evaluation to improve the process. A screening program encompasses the process from invitation to treatment and requires planning, coordination and monitoring and evaluation.

To date, the republican oncological screening program includes three nosological forms of malignant neoplasms - cervical cancer (CC), breast cancer (BC), colorectal cancer (CRC). Let's consider the current epidemiological indicators, methodology and results of cancer screening in our country.

CC in the structure of all malignant tumors of both sexes of the population in 2022 took 6th place with a share of 5.51% (2021 - 4th place, 5.54%), in women - stable 2nd place - 9.7% (9.7%) [5].

The incidence rate per 100 thousand population increased from 9.4 to 9.92. In 10 regions of the republic, the incidence rate is higher than the national average: Pavlodar - 17.2 per 100 thousand people (2021 – 16.7) – the highest level, East Kazakhstan – 14.3 (10.8), North Kazakhstan – 14.3 (10.2), Atyrau – 13.2 (13.8), Zhetysu - 11.7, Karaganda - 11.7 (12.0), Abay - 11.1, Akmola - 11.1 (11.9), Mangistau - 11.1 (9.7), Kostanay - 10.8 (10.6) regions.

Low incidence rates in Zhambyl region - 5.8 per 100 thousand population (5.7), Turkestan region - 6.1 (5.2), Aktope region - 8.3 (11.6), Kyzylorda region - 8.5 (8.2) areas.

CC in the structure of causes of death from malignant tumors of the population of both sexes in 2022 rose from 9th to 8th position, with a share of 4.6% (2021 - 4.3%), mortality from CC is stable at 3.1 per 100 thousand population (3.1).

The mortality rate from CC in 10 regions is higher than the national average: Akmola - 4.2 per 100 thousand population (2021 - 3.1) - maximum level, West Kazakhstan - 4.1 (4.8), Pavlodar - 3.8 (5.6), Almaty – 3.7 (2.5), Zhetysu – 3.7, Atyrau – 3.4 (4.0), East Kazakhstan – 3.3 (3.8), Karaganda - 3.2 (4.7), Kostanay - 3.2 (2.4) regions and Almaty city - 3.4 (2.9).

Below the national average, mortality was recorded in Abay region, cities Astana, Shymkent - 2.9 per 100 thousand population, Mangistau - 2.8 (3.0), Turkestan - 2.3 (2.2), Aktobe - 2.2 (3.0), North - Kazakhstan - 2.0 (2.6), Kyzylorda regions - 1.7 (3.5) - the best result [5].

In 12 regions, a 100% level of morphological verification of the diagnosis was ensured, the lowest or worst indicator for the third year was in the Kyzylorda region - 94.3%, below the national average indicators in Akmola - 98.8%, Atyrau - 98.9%, Kostanay - 98, 9%, Mangistau - 97.6%, Pavlodar - 96.6%, regions and Almaty city - 98.5%;

In a number of regions, the frequency of diagnosis of stage I-II CC was below the national average (88.1%) - in Akmola - 76.2% (2021 - 73.6%) - the worst result in the country, in Karaganda - 77, 2%, Zhetysu - 82.9%, Abay - 83.8%, Kostanay - 84.3%, Aktobe - 85.5%, West Kazakhstan - 85.7%, Pavlodar - 81.3%, while that in the Atyrau region - 100.0% result.

The proportion of stage IV CC is higher than the national average (2.7%) in the following regions: the worst result is in Zhetysu (6.1%), above the national average in Karaganda - 5.1% (2021 - 5.6%), Akmola - 4.8% (2.3%), Kostanay - 4.5% (4.4%), North Kazakhstan - 3.9% (7.4%), Almaty - 3.7 % (5.1%), Zhambyl - 2.9% (0.0) regions, cities Almaty – 3.6% (1.8%) and Shymkent – 3.8% (5.9%). The lowest neglect is in the East Kazakhstan region - 1.0% (0.7%).

Late diagnosis rates (III-IV stages) for CC are above the national average - 11.9% (15.4% in 2021) were noted in Akmola - 23.8% (2021 - 26.4%) - worst result, Karaganda - 22.8% (35.2%), Pavlodar - 18.8% (20.8%), Zhetysu - 17.1% (24.2%), Abay - 16.2% (12.8%), Kostanay - 14.6% (15.6%), Aktobe - 14.5% (9.6%), West Kazakhstan - 14.3% (32.4%) regions. The lowest neglect is in the Mangistau region - 6.0% (20.8%).

Across the country, the five-year survival rate of patients with CC registered in 2018 was 59.9% in 2022, with a decrease from the level of 2021 (67.5% for those registered in 2017), and with a significant range in by region, from the maximum – 72.9% (2021 – 70.7%) in the North Kazakhstan region, to the minimum – 34.9% (64.4%) in the Atyrau region [5].

CC screening is a periodic, comprehensive examination of women of a certain age group as part of a special medical program to prevent and reduce incidence and mortality from CC.

Type of screening - population. The purpose of screening is to identify pre-invasive diseases of the cervix with subsequent recovery. The screening method is a cytological examination of a smear for oncocytology from the cervix (traditional and liquid cytology). Coloring according to the "Papanicolaou test" (Pap test). Interval - 1 time in 4 years. Target group: women aged 30-70 years who are not registered in the dispensary for CC. The expected results are a decrease in incidence and mortality from CC.

Screening steps:

1) Preparatory - formation of target groups, information support and invitation to screening. The preparatory stage is carried out by the nurses of the primary health care organization responsible for preventive measures and includes: annual compilation of a list of women subject to screening in the coming year by November 15 of the current year, followed by monthly correction; informing target groups of the female population about the need for screening; screening invitation; ensure timely screening.

2) Screening - filling out a statistical card of a preventive medical examination (screening) of an outpatient (form 025-08/y), a register of patients subject to cytological screening and taking material for cytological examination from the cervix. The screening examination of the target groups of the female population is carried out by a specially trained midwife of the primary health care organization.

3) The final one is obtaining the results of cytology, informing the woman and developing further management tactics, fill out accounting and reporting statistical documentation. Responsible for the final stage of screening is the obstetrician-gynecologist of primary health care [6].

Cytological screening of CC is a complex of organizational and medical measures aimed at early detection of precancerous and neoplastic diseases of this localization and at reducing the mortality of this cohort of patients. For traditional cytology, a smear containing 8-12 thousand cells of stratified squamous epithelium (including cells of metaplastic epithelium) is considered adequate; for liquid cytology - 5 thousand cells. For both methods, the number of cells of endocervical epithelium and/or metaplastic epithelium (from the transformation zone) must be at least 10 (single or in clusters). If more than 75% of the cells of the stratified squamous epithelium are covered with erythrocytes, leukocytes, etc., then the quality of the smear is considered unsatisfactory.

Interpretation of the results of a cytological study is carried out according to the Bethesda-terminology cytological system:

Intraepithelial changes and malignant processes are absent (NILM). This group includes cytological conclusions about the normal state of the epithelium, as well as the presence of various non-neoplastic diseases. Normally, squamous epithelial cells, groups of cells of columnar epithelium and metaplastic epithelium, a small number of leukocytes, and rod/mixed microflora are found in preparations. In the presence of non-neoplastic processes, their nature and, if possible, the cause are specified: atrophic changes, reactive changes associated with inflammation, including typical regeneration. In addition, the presence of microorganisms is indicated: *Trichomonas vaginalis*, fungi, morphologically corresponding to *Candida* spp., bacterial vaginosis, cellular changes corresponding to the defeat of Herpes simplex virus, squamous epithelial cells with atypia of unknown significance (ASC-US), squamous epithelial cells with atypia of unclear significance, not excluding the presence of a high degree of intraepithelial changes (ASC-H). Low-grade squamous intraepithelial changes (LSIL) include lesions associated with HPV and CIN I, high-grade squamous intraepithelial changes (HSIL) include CIN II, CIN III, carcinoma in situ and cases suspected of invasion, squamous cell carcinoma, cervical (glandular) epithelium with atypia of unknown significance, cells of the cervical (glandular) epithelium, possibly neoplasia, endocervical adenocarcinoma in situ, endocervical adenocarcinoma, endometrial adenocarcinoma, secondary adenocarcinoma, unclassified carcinoma, other malignant tumors.

There are certain features when taking material for oncocytology: firstly, the examined woman should be informed about the exclusion of sexual intercourse, vaginal manipulations, including douching, baths, tampons, etc. 2 days prior to sampling. Taking material for cytological examination is carried out by the midwife of the examination room of the department of medical examinations of the primary health care organization: the traditional method (2 glasses - with obligatory fixation in 96% alcohol, it is preferable to use glass slides with a polished edge, which are easily marked) or the liquid cytology method (one container with stabilizing liquid); the code or surname of the patient, identical to the code and surname in the form for sending material for cytological examination, should be clearly marked on the glasses or container [6].

At the same time, when using the traditional method, the biomaterial is delivered to the cytological laboratory as soon as possible after its collection in specialized containers for glass slides with 96% alcohol. If there are visible visual changes in the cervix, then the material is taken from the woman and, without waiting for the results, she is referred for an examination by an obstetrician-gynecologist.

A cytological study is carried out in centralized cytological laboratories at oncological institutions, where an archive of cytological preparations of patients involved in the screening examination is formed, regardless of the result, for a period of at least 10 years with the formation of a computer database.

What material and technical equipment is required to take material for a Pap test? It is as follows: soap and water for washing hands, a light source for cervical examination, a gynecological chair, a disinfected speculum and gloves, an Eyre spatula, a glass slide and a marking pen, a

container with a stabilizing solution for liquid cytology, a fixative solution (96% alcohol), a container with warm water for lubricating and warming the vaginal mirrors, a 0.5% chlorine solution for disinfecting gloves and instruments, or another approved for this purpose. And, of course, the registration form itself.

For carrying out liquid cytology, you additionally need: a disposable cervix brush, a container with a stabilizing solution for liquid cytology, and a fixing solution.

At the same time, a smear for oncocytology cannot be taken: during menstruation, earlier than 48 hours after sexual contact or after using lubricants, vinegar or Lugol solution, tampons or spermicides, after vaginal examination or douching, and also during the treatment of genital infection.

Now, regarding the results of CC screening. In 2022, 771,282 women of the target group aged 30 to 70 years were examined during cytological screening (in 2021 - 757,454).

During cytological screening in 2022, 392 cases of cervical cancer were identified (319 in 2021). The detection rate increased from 0.42 to 0.51 per 1000 women examined

High detection of CC during screening is ensured in Aktobe, Almaty, Atyrau, East Kazakhstan, Kyzylorda, Pavlodar, North Kazakhstan, Turkestan regions and Shymkent city. The detection rate in these regions ranges from 0.55 to 1.59 per 1000 women examined. The best indicator is in Atyrau region - 1.59. Compared to 2021, there is an increase in detection in 10 regions, with the exception of Akmola, Aktobe, Zhambyl, Kostanay, Mangistau, North Kazakhstan regions and Shymkent city. The worst result in Astana is 0.15 per 1000 women examined [5].

Cytologically, cervical precancer was detected in 1.16% of those examined (2021 – 0.99%). The detection rate of precancer below 0.6% (the planned indicator for 2022, according to the Comprehensive Plan) was noted in Aktobe, Karaganda and Kostanay regions.

A high proportion of stage I CC (70% or more) was detected in 6 regions of the country (in 8 in 2021): Kostanay, Mangistau (94.7% - best result), North Kazakhstan, Turkestan regions, cities Almaty and Astana. Low levels of early detection of CC (below 50%) were not observed in any region.

Localized processes (stages I-II) were identified in 99.2% of all cases of detected cancer (96.5%). In the Akmola and Karaganda regions, cases of CC were identified not only in localized, but also in widespread stages of the process. A total of 3 cases of CC in stage III and no cases in stage IV were identified (11 and 0, respectively) [5].

BC ranks first in the structure of the frequency of malignant tumors of both sexes in the population with a share of 14.7% (2021 - 15.4%). This situation has been stable since 2004; in addition, BC ranks first and remains consistently in this position in the structure of female oncopathology. The incidence of BC in 2022 in the country as a whole increased to 26.5 per 100 thousand (2021 – 26.3). In the structure of cases, BC occupies the 1st ranking place in the vast majority of regions and cities of the country, except for three: Akmola, Kyzylorda and North Kazakhstan regions, where lung cancer takes the 1st ranking place [4].

Above the national average - 26.5 per 100 thousand of us. – incidence of BC in 10 regions of the country: Abay – 33.3, Akmola – 32.7 (2021 – 29.8), East Kazakhstan – 44.7 (39.9) – the highest level, West Kazakhstan – 31.2 (28.4), Karaganda – 40.2 (40.1), Kostanay – 37.5 (35.8), Pavlodar – 43.2 (47.4), North Kazakhstan – 34.7 (38.2) regions and Almaty city – 35.4 (34.5), Astana city – 31.5 (28.4). Below average indicators per 100 thousand of us. in Aktobe - 21.6 (24.3), Almaty - 21.9 (17.7), Atyrau - 22.8 (15.7), Zhambyl - 14.2 (15.1), Zhetysay - 22.8, Kyzylorda - 14.6 (14.4), Mangistau - 14.7 (17.3), Turkestan - 11.3 (11.7) regions and Shymkent city - 14.9 (21.9) [5].

BC ranks third in the structure of causes of death from malignant tumors in the population of both sexes for the thirteenth year in a row, amounting to 8.1% in 2022 (2021 – 8.7%). In the republic as a whole, mortality from BC decreased by 13.0%, from 6.2 to 5.4 per 100 thousand people.

The regions where mortality from BC is higher than the national average include: Abay - 10.1 per 100 thousand people (maximum level), East Kazakhstan - 8.0 (2021 - 8.5), Pavlodar - 7.1 (10.0), North Kazakhstan - 7.0 (11.4), Kostanay - 6.9 (7.5), Akmola - 6.5 (8.2), West Kazakhstan - 5.7 (6.9), Zhambyl - 5.5 (4.8) and Astana city – 6.3 (6.6), Almaty city – 6.6 (9.5). The indicators are significantly lower in Aktobe - 4.5 (3.5), Almaty - 4.5 (5.8), Zhetysay - 4.0, Atyrau - 3.7 (3.0), Kyzylorda - 4.4 (4.1), Turkestan - 3.6 (3.6), Mangystau regions - 2.7 (3.6) - the lowest level [5].

Mass screening to identify BC patients should mainly involve healthy women without any signs of the disease or symptoms. Screening not only helps to detect hidden forms of cancer that can be treated, but also has psychological value for women. As a result of screening, women are convinced that they do not have BC, and this is the most important potential success of such programs. While the ultimate goal of screening is to reduce BC mortality, its immediate goal is to detect cancer before clinical manifestation. However, BC is a heterogeneous disease, which can significantly affect the effectiveness of screening. Screening models for BC are usually based on the fact that the majority of detected tumors are invasive cancers in the early stage of progression. In addition, it must be taken into account that the detection of cancer (or its precursors) before clinical manifestation increases the risk of false positive diagnosis [7,8].

Mammography has a sensitivity of 95% and a specificity of 97%. These indicators decrease when examining women with denser mammary glands (young age, use of hormone therapy), with low quality mammography, and also with insufficient qualifications of the radiologist. Detection of high-grade invasive cancer by screening, when the tumor is not yet detected by clinical examination (palpation), means the possibility of reducing mortality from BC [9].

Preventive screening for early detection of BC in the Republic of Kazakhstan includes [10]:

1) mammography of both mammary glands in two projections - direct and oblique in the mammography room of the city, district polyclinic (mobile medical complex). All digital mammograms in the presence of a system for archiving and transferring medical images are copied to CDs and other electronic media and transferred to the server of the mammography room of the Cancer Center using specialized licensed software integrated between medical organizations; in case of impossibility of digital transmission - they are printed on X-ray film at a scale of 1:1 - 100% (1 patient - 1 set - 2 or 4 mammograms) with subsequent transfer to the mammography room of the Cancer Center;

2) interpretation of mammograms according to the BI-RADS classification (M0t, M0d, M1, M2, M3, M4, M5) by two or more independent radiologists of the same medical organization - double reading or different medical organizations: a radiologist of the mammography room city, district polyclinic (mobile medical complex) - the first reading, and the radiologist of the mammography room of the Cancer Center - the second reading;

3) in-depth diagnostics - targeted mammography, ultrasound examination (hereinafter - ultrasound) of the mammary glands, trepanobiopsy, including under ultrasound or stereotactic control for histological examination, which is carried out in case of detection of pathological changes on mammograms (M0d) in the mammography room of the Cancer Center.

✓ An average medical worker or a responsible person of the organization of outpatient care sends the patient for mammography to the district, city polyclinic.

✓ The X-ray laboratory assistant of the mammography room of the city, district polyclinic (mobile medical complex) performs mammography, fills out a referral for double reading of mammograms and transmits the referral through information interaction.

Radiologist of the mammography office of the city, district polyclinic (mobile medical complex): fulfills the requirements for the safety and quality of mammographic examinations; evaluates the quality of the images provided and the correctness of the installation; performs repeated mammography in the M0t category (technical errors of mammography); determines the radiological density of the mammary glands on the ACR scale (A, B, C, D) indicating this parameter

in the study protocol; conducts the first reading of mammograms with interpretation of the BI-RADS classification results. In the M0d category (undetermined or suspicious radiological changes requiring additional examination), the study protocol indicates the predominant pathology: education, asymmetry, violation of architectonics, microcalcifications; sends mammograms, electronic copies of mammograms through the archiving system and transfer of medical images to the workplace of the mammography office of the Cancer Center together with directions for double reading of mammograms; directs low-dose computed tomographic images through the system of archiving and transferring medical images to the workplace of the computer tomography office of the Cancer Center together with copies of images recorded on CD-ROMs or other electronic media and directions for double reading.

◆ The radiologist of the mammography room of the Cancer Center: evaluates the quality of the provided images and the correctness of the styling. Viewing digital x-ray images transferred to the server or on digital media (CD, DVD) is carried out on a monitor for interpreting digital x-ray images with a resolution of at least 5 megapixels, which has a certified grayscale transmission in accordance with the DICOM standard; conducts a double (second) reading of mammograms with the interpretation of the results according to the BI-RADS classification, using, if necessary, archival images. Organizes the third reading according to indications. With double reading, an independent interpretation of the images is carried out (blinding method - the second radiologist does not know the results of the first reading); in the M0m category (technical errors in mammography), recommends repeat mammography; in the M0d category (uncertain or suspicious radiographic changes requiring additional examination), the study protocol indicates the predominant pathology: education; asymmetry, violation of architectonics, microcalcifications; recommends that the outpatient care organization, according to indications, invite the patient for in-depth diagnostics (targeted mammography, ultrasound of the mammary glands, trephine biopsy, including under ultrasound or stereotaxic control, followed by histological examination of the material); collects and archives all mammograms (films and electronic media) made as part of the examination. The shelf life of mammograms is at least 3 years after leaving the age subject to a screening study; the results of the double (second) reading are transferred to the outpatient care organizations through information exchange.

◆ Indications for in-depth diagnostics are the conclusions of double reading mammograms M0d (uncertain or suspicious X-ray changes requiring additional examination).

◆ In-depth diagnostics is carried out in two stages. At the first stage, ultrasound is performed, according to indications, targeted mammography, possibly with an increase (with asymmetry, violation of architectonics and the presence of microcalcifications). When visualizing a suspicious pathology (M4 and M5), the second stage is performed - trepanbiopsy, including under ultrasound control and stereotaxic control for histological examination.

◆ Histological examination is carried out in the laboratory of pathomorphology or pathological bureau. Morphological interpretation of the biopsy is carried out in accordance with the recommendations of the World Health Organization.

◆ Physician or responsible person of the outpatient care organization:

- 1) upon receipt of a mammography result according to the BI-RADS classification:
 - in case of M0t (technical errors in mammography) - sends the patient for a second X-ray examination to the mammography room of the city, district polyclinic (mobile medical complex);
 - with M0d (undefined or suspicious X-ray changes requiring additional examination) - sends the patient for in-depth diagnostics to the mammography room of the Cancer Center;
 - with M1 (no changes detected) - recommends that the patient undergo a follow-up mammography examination after 2 years. With radiological density of the mammary glands, C and D are sent for ultrasound of the mammary glands to exclude a false-negative result of mammography;

- with M2 (benign changes), refer the patient for a consultation with an oncologist (mammologist) of the clinical diagnostic department, followed by a screening mammography examination after 2 years;

- with M3 (probable benign changes) - sends the patient for short-term dynamic radiation observation to the local doctor with the recommendation of control mammography or ultrasound in 6 months;

- with M4 (signs that cause suspicion of malignancy), M5 (practically reliable signs of malignancy) and if it is technically impossible to perform a trepanbiopsy or a biopsy is refused, a referral to an oncologist (mammologist) of the clinical diagnostic department for dynamic observation and decision on the verification of the identified pathology;

2) upon receipt of the result of a histological examination:

- benign education - refers the patient to an oncologist (mammologist) of the clinical diagnostic department for dynamic monitoring, followed by a screening mammography examination after 2 years;

- formation with an indeterminate malignant potential or carcinoma in situ - refers the patient to the Cancer Center for consultation and treatment, followed by dynamic observation by an oncologist (mammologist) of the clinical diagnostic department at the place of her attachment;

- malignant neoplasm - refers the patient to the Cancer Center for treatment and follow-up;

3) communicates the results of the screening examination to the patient in any available way (by telephone, in writing, through electronic means of communication);

4) enters the results of double reading, in-depth diagnostics, histological examination, recommendations of the radiologist of the Cancer Center mammography room into the information system.

Establishing the size of the primary tumor is especially important in screening. Tumor size is an important criterion for evaluating the quality of screening and determining the ability of X-ray mammography to detect non-palpable tumors. Therefore, it is extremely important that pathologists measure tumor diameter as accurately as possible. The smaller the size of the primary tumor, the greater the likelihood of error in determining its size.

Let's analyze the results of BC screening. Mammography screening identified 1,570 cases of BC in 2022 (1,402 in 2021). The cancer detection rate increased from 1.78 to 1.94 per 1000 examined. The best result is in the Karaganda region – 2.63 per 1000 women examined. Low detection rate per 1000 examined, compared to the republican average, in Atyrau (1.72), Zhambyl (0.58), Kyzylorda (1.68), Mangistau (0.42 - worst result), Turkestan (1.22) regions and cities Astana (1.5) and Shymkent (1.58). Compared to 2021, there was an increase in the detection of BC in 9 regions, with the exception of Aktobe (decrease from 2.87 to 2.19 per 1000 women examined), Karaganda (from 2.73 to 2.63), Mangistau (from 1.10 to 0.42), North Kazakhstan (from 3.27 to 2.31), Turkestan (from 1.36 to 1.22) regions and cities Astana (from 1.54 to 1.50), Almaty (from 2.24 to 2.18) and Shymkent (from 2.35 to 1.58) [5].

In 2022, the proportion of patients identified during screening studies with early stages of BC (stage 0-I) was 50.2% during screening (in 2021 - 47.9%). A high proportion of stages 0-I BC (over 50%) was recorded in 8 regions (in 8 in 2021): Akmola, West Kazakhstan, Karaganda (70.8% - best result), Pavlodar, North Kazakhstan, Turkestan regions, cities Astana and Shymkent. Low levels of early detection of BC (below 40%) were noted in Aktobe (19.3% - worst result), Zhambyl (34.8%), Kostanay (39.5%), Mangistau (27.3%) regions and Almaty city (37.3%). Localized cancer (0-I and II stages) amounted to 96.2% (2021 - 95.5%), while not a single case was detected in stages III-IV in Atyrau, West Kazakhstan, Zhambyl, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar regions, cities Astana and Shymkent. A total of 46 cases of breast cancer in stage III and 14 in stage IV were identified (52 and 11, respectively) [5].

Epidemiological indicators of CRC in the form of colon cancer and colorectal cancer are considered separately for objective reasons.

Colon cancer with a specific gravity of 5.53% (2021 - 5.2%) in the structure of oncopathology of both sexes of the population has risen to 5th place, in men it remains in 6th place - 5.8% (5.5 %), for women - in the 5th - 5.3% (4.91%) The incidence rate of cancer of this localization in the country in the reporting year increased from 8.8 to 9.95 per 100 thousand population.

The incidence of colon cancer in 10 regions is higher than the national average - 9.95 per 100 thousand population: Kostanay - 20.7 (2021 - 15.9), Pavlodar - 18.8 (15.3), North Kazakhstan - 18, 0 (12.7), East Kazakhstan - 16.9 (13.4), Karaganda - 15.4 (15.0), Akmola - 14.6 (10.2), West Kazakhstan - 11.0 (10.1), Abay - 10.0 (9.0) regions and cities Almaty – 12.8 (12.1) and Astana – 10.5 (9.0). As in 2021, colon cancer was detected much less frequently in Turkestan - 3.1 per 100 thousand population (2.7), Kyzylorda - 4.1 (4.6), Zhambyl - 5.5 (5.8), Almaty - 6.3 (4.7), Zhetysu - 6.4, Mangistau - 6.8 (4.9) regions and Shymkent city - 5.0 (4.0) [5].

Rectal cancer in the structure of malignant neoplasms of both sexes retains 7th place in rank with a specific gravity of 4.9% (2021 - 4.92%), but in men it dropped from 4th to 5th place - 6.1%, for women – from 9th to 10th – 4.0%. The incidence rate per 100 thousand population increased from 8.4 to 8.8.

A high incidence rate was recorded in Kostanay - 17.8 per 100 thousand population (2021 - 16.2), East Kazakhstan - 17.7 (13.9), North Kazakhstan - 15.6 (15.1), Pavlodar – 14.9 (18.1), Karaganda – 13.3 (11.7), Abay – 12.9, West Kazakhstan – 12.9 (9.8), Akmola – 10.3 (13.1) regions and Astana city – 10.3 (9.0). Traditionally, a low incidence of rectal cancer is observed in Mangistau - 3.1 (2.8), Turkestan - 3.3 per 100 thousand population (2.7), Zhambyl - 3.7 (5.1), Kyzylorda - 4, 1 (5.3), Almaty – 5.3 (5.6) regions and in Shymkent city – 5.5 (5.0) [5].

Rectal cancer in the structure of causes of death from malignant neoplasms of the population of both sexes in 2022 remained in 5th place with a share of 5.41% (2021 – 5.41%). In the republic as a whole, the mortality rate from this form of cancer was 3.6 per 100 thousand population (3.87).

The mortality rate per 100 thousand population was higher than the national average in East Kazakhstan - 7.8 (2021 - 8.6) - the maximum level, Pavlodar - 7.5 (7.6), Abay - 5.9, North Kazakhstan - 5.8 (4.3), Kostanay - 4.9 (4.9), West Kazakhstan - 4.8 (4.2), Karaganda - 3.8 (5.2) regions. Below the national average - 3.8 per 100 thousand population, mortality in Aktobe - 3.2 (4.1), Almaty - 2.6 (2.6), Atyrau - 2.5 (3.4), Zhetysu - 2, 6, Zhambyl - 3.3 (2.7), Turkestan - 2.1 (1.6), Mangistau - 1.9 (1.2), Kyzylorda regions - 1.8 (2.1) - the lowest figure , and cities Almaty – 3.7 (4.3), Shymkent – 2.6 (2.1).

Colon cancer in the structure of causes of death from malignant neoplasms of the population of both sexes in 2022, as in 2021, ranks 6th, with a share of 5.2% (2021 – 5.0%). At the same time, the mortality rate in the country decreased by 5.6%, from 3.6 to 3.4 per 100 thousand population.

Mortality rates in 10 regions are higher than the national average: East Kazakhstan - 7.1 per 100 thousand population (2021 - 5.1) - maximum level, Pavlodar - 5.6 (6.0), Kostanay - 5.3 (5.6), Akmola – 5.2 (3.8), Abay – 5.1, Karaganda – 5.1 (5.6), West Kazakhstan – 4.8 (4.4), North Kazakhstan – 4.8 (5.0) regions and cities Astana – 3.6 (2.7), Almaty – 4.5 (5.3). Low mortality rates from colon cancer were noted in Kyzylorda - 1.2 per 100 thousand population (2.7) - the best result, Turkestan - 1.3 (1.7), Mangistau - 1.6 (2.6), Aktobe – 2.0 (2.5), Zhetysu – 2.4, Zhambyl – 2.5 (3.7), Atyrau – 2.5 (1.8), Almaty – 2.6 (1.8) regions and cities Astana – (2.7), Shymkent – (2.4).

For colon cancer (94.0%) - 100% verification level was achieved in 3 regions (Abay, Almaty and Turkestan regions), high rates in the Astana city (98.5%), Shymkent city (98.0%), Zhambyl (98.4%), Atyrau (98.2%) regions, low – in Akmola region (86.7%), Almaty city (84.3%), in the

Kyzylorda region (61.8%) – the worst result since 2017.

For rectal cancer (97.4%) - in 6 regions there is a 100% verification level, the worst level is still in the Kyzylorda region - 85.3%, lower than the republican average in the Akmola region - 92.6%, Aktobe region - 96.8%, Mangystau region - 87.0%, Pavlodar region - 95.3%, Almaty city - 93.2% [5].

The frequency of diagnosis of stage I-II rectal cancer, as a visually accessible localization (68.9% - national average) in the regions, was: in Akmola - 34.6% - the worst result, as in 2021, in the country (2021 - 44.1%), Mangystau - 47.8%, Abay - 53.9%, West Kazakhstan - 59.1%, Almaty - 66.2%, Zhetysu - 68.6%, Karaganda - 65.7% regions and Shymkent city - 62.9%.

For colon cancer (52.4%), early diagnosis rates are higher in Pavlodar (65.9% - best result), Abay, Aktobe, Atyrau, East Kazakhstan, Zhambyl, Zhetysu, Karaganda, Kostanay, Pavlodar, North Kazakhstan, Turkestan regions and Shymkent. The lowest figure (23.5%) is in the Kyzylorda region.

For colon cancer (17.3%), the rates of neglect at stage IV are higher - in Akmola - 31.0% - the worst result (2021 - 20.3%), Zhetysu - 27.3%, Abay - 23.1%, Turkestan - 22.2% (29.1%), Karaganda - 28.1% (28.6%), West Kazakhstan - 18.8% (8.2%), Mangystau - 17.6% (19.4%) regions and cities Astana - 18.0% (22.9%), Shymkent - 20.0% (22.7%). The lowest level of neglect is 2.9% in the Kyzylorda region (7.9%).

The proportion of stage IV in rectal cancer (13.1%) is higher in Akmola - 29.6% - the worst result (2021 - 19.4%), Abay - 19.7%, Kyzylorda - 17.6% (9.1%), Karaganda - 16.9% (28.4%), Almaty - 15.6% (17.0%), Kostanay - 14.8% (11.1%), Zhambyl - 13.3% (13.6%) regions and Shymkent city - 14.5% (12.5%). The lowest level of neglect - 6.0% - is in the Atyrau region (12.5%).

Late diagnosis of rectal cancer as a visually accessible localization (stages III-IV) in 2022 amounted to 31.1% (in 2021 - 33.5%).

For rectal cancer, the level of neglect is higher than the national average - 31.1%, the indicators in Akmola - 65.4% (2021 - 55.9%) - the worst result in the country, Mangystau - 52.2% (38.1%), Abay - 46.1% (30.6%), West Kazakhstan - 40.9% (25.4%), Karaganda - 34.3% (46.5%), Almaty - 33.8% (35.7%), Zhetysu - 31.4% (34.1%) regions and Shymkent city - 37.1% (42.9%). The lowest neglect is in the Atyrau region - 12.0% (17.5%).

In the country as a whole in 2022, the five-year survival rate of patients with CRC registered in 2018 decreased to 40.4% (2021 - 52.9% for those registered in 2017); there is a significant dispersion of indicators by region, from maximum - 56.1% (47.5%) in the Kyzylorda region, to minimum - 24.3% (51.5%) in the Aktobe region [5].

Screening of CRC screening is the systematic use of screening studies in an asymptomatic population. The purpose of screening is to identify people with abnormalities suggestive of CRC. These persons in the future need additional examination to clarify the diagnosis. Opportunistic screening is the non-systematic use of screening tests in routine medical practice. A screening program is much more challenging than an early detection program. At the same time, the success of the screening program is largely determined by the awareness of the population and medical workers about the possibilities of early diagnosis of CRC. The feasibility of a screening program is determined by several factors that relate to the disease being screened, the screening test, the characteristics of the population, and the characteristics of the healthcare system.

The first factor is that the disease must be well understood, common enough in the target population to justify screening, have a recognizable early stage; treatment of the disease at an early stage should be more effective than at a later stage.

The second is that the test should be characterized by sufficient sensitivity, i.e. the ability to detect cancer among people with the disease; sufficient specificity - the probability that among people who do not have a disease, the test result will be negative; have a high positive predictive value (positive predictive value) or, in other words, the likelihood that people with a positive test result have the disease; have a high predictive value of a negative result (negative predictive

value), i.e. the likelihood that people with a negative test result do not have the disease; security; low cost; and acceptability - the likelihood that people for whom this test is intended will agree to the examination (which to some extent depends on the awareness of the population about the possibilities and importance of early diagnosis).

The third factor is that the healthcare system should be ready for maximum screening test coverage of the target group, have the resources to confirm the diagnosis, appropriate treatment and follow-up of people with positive test results, and regularly conduct screening tests at regular intervals. At the same time, the benefits of screening must outweigh the potential physical and psychological harm and justify the financial costs of its implementation [11].

The factors most significant for the development of CRC are:

- the presence of chronic inflammatory bowel diseases, adenomatous polyps, cancer of other localization, etc.;
- family history (presence of one or two first-degree relatives with CRC or familial diffuse intestinal polyposis);
- the age of men and women over 50 years old, taking into account the fact that more than 90% of patients with colorectal cancer are people of this age (medium risk).

Age, regardless of gender, is an important risk factor for CRC. After the age of 50, the incidence of CRC increases from 8 to 160 per 100,000 population. Thus, people who have reached the age of 50, even in the absence of symptoms, constitute a moderate risk group for CRC.

The second category of increased risk of CRC (20%) is made up of persons with a genetic and family predisposition, suffering from chronic inflammatory bowel diseases, diffuse familial polyposis.

The high-risk CRC group is determined by the so-called Amsterdam criteria (the presence of malignant tumors in two generations, the presence of cancer in a first-line relative under the age of 50 years), in this case, CRC screening should be carried out after the age of 30 years [12].

The degree of individual risk of developing CRC is determined before screening to select the scope of studies and the frequency of their conduct.

The interval for oncological colorectal screening is 1 time in 2 years, target group: men and women aged 50-70 years, with the exception of persons registered at the dispensary for CRC and colon polyposis. At the same time, when forming the target group, one should take into account the absence of severe concomitant diseases, such as the presence of a common malignant neoplasm, cerebrovascular diseases in the stage of decompensation, chronic obstructive pulmonary disease with respiratory failure, cirrhosis of the liver, myocardial infarction with congestive heart failure, diabetes mellitus with vascular complications. and others, which are highly likely to lead to death in the next 10 years.

The first step in screening for CRC is the fecal occult blood test (FOBT). Traditionally, such methods include a benzidine test for occult blood in the feces. This is a biochemical method based on the assessment of pseudoperoxidase activity of hemoglobin. There is ample evidence that invitation to guaiac FOBT screening (gFOBT) reduces CRC mortality by approximately 15% in age-matched average-risk populations.

To ensure the effectiveness of screening with gFOBT, the interval for screening under the national screening program should not exceed two years. To date, there is an immunochemical FOBT method - iFOBT, which is superior in efficiency to gFOBT in terms of the probability of detecting adenoma and cancer. iFOBT has improved analysis performance compared to gFOBT.

Immunochemical (immunochromatographic) examination of feces for occult blood - iFOBT or hemocult test is carried out for all men and women of the target group using an express method, which allows you to get a result within 3-5 minutes, without the participation of a medical worker. However, the evaluation of the test is carried out only by a medical worker in the PHC preventive department.

With a positive analysis of feces for occult blood, the second stage of colorectal screening is performed, which consists in endoscopic examination of the colon - total colonoscopy [6]. At the same time, in this case, this medical manipulation is of a therapeutic and diagnostic nature, since it allows one-stage removal of adenomatous polyps, which, according to various authors, occur in every third subject after 50 years of age. At the same time, women have 20% fewer polyps than men, but they have more right-sided lesions, which are more difficult to detect using fecal blood tests, because they are less traumatic [13,14].

What results were obtained from screening for CRC? In 2022, 937,859 men and women of the target group aged 50 to 70 years were examined during colorectal screening (in 2021 - 920,640) [5].

Colorectal screening revealed 325 cases of colorectal cancer in the reporting year, which is 114 cases more than in the previous year (211 cases). The detection rate increased from 0.23 to 0.35 per 1000 patients examined. Low detection of colorectal cancer was noted in Zhambyl, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, Mangistau, Turkestan - the worst result, East Kazakhstan regions, Astana city - from 0.07 to 0.30 per 1000 examined. The best result is in the North Kazakhstan region – 0.81 per 1000 examined. Compared to 2021, there was a decrease in the detection of colorectal cancer per 1000 people examined during screening in Karaganda (from 0.22 to 0.21), Kostanay (from 0.29 to 0.28), Mangistau (from 0.20 to 0.12) regions and Astana city (from 0.20 to 0.19).

Colon precancer (adenoma detection rate) was detected in 27.5% of patients who underwent colonoscopy (2021 – 22.8%). The detection rate of precancer in Akmola, Aktobe, Almaty (8.5% is the worst result), West Kazakhstan, Zhambyl, Kostanay, Kyzylorda, Mangistau, Pavlodar, North Kazakhstan, Turkestan regions and cities is lower than the national average Astana and Shymkent. The best result is 36.2% in Almaty city. It should be noted that the planned indicator for the detection of precancer of the colon and rectum in the country for 2022, according to the Comprehensive Plan, was 23.0% and was achieved.

In 2022, the proportion of patients identified during screening studies with early stages of malignant neoplasms (stages 0-I) was 26.2% during colorectal screening (in 2021 - 27.5%).

High early detection of colorectal cancer (above 30%) was noted in Akmola, West Kazakhstan, Karaganda, Kostanay, Kyzylorda, Turkestan regions and Astana city (57.1% - the best result). Not a single case of early cancer has been identified in the Mangistau region. Cases of cancer in stages III-IV detected during screening were registered in Akmola, Aktobe, Almaty, West Kazakhstan, Zhambyl, Karaganda, Kostanay, Mangistau regions and Almaty city. A total of 21 cases of colorectal cancer in stage III and 3 in stage IV were identified (in 2021 - 18 and 5, respectively) [5].

The complex analysis carried out allows us to conclude that satisfactory results of cancer screening can be achieved only with its proper organization, high quality of implementation, active participation in population screening, the use of highly sensitive tests and instrumental methods of preventive examination, as well as subsequent accurate diagnosis of identified tumors and timely treatment. High-quality screening leads to early diagnosis of pedological diseases and malignant pathology in the early stages, which, in turn, increases the effectiveness of treatment and improves the prognosis of the disease. Target groups that, for one reason or another, do not participate in screening should be informed that there are no other methods other than screening that would reduce mortality from malignant neoplasms. Incidence and mortality rates from cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer clearly reflect the epidemiological situation with this pathology in the regions of our country.

LITERATURE

- 1 Salehiniya H., Momenimovahed Z., Allahqoli L., Momenimovahed S., Alkatout I. Factors related to cervical cancer screening among Asian women. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021 Oct;25(19):6109-6122. doi: 10.26355/eurrev_202110_26889.
- 2 Farkas A.H., Nattinger A.B. Breast Cancer Screening and Prevention. *Ann Intern Med.* 2023 Nov;176(11):ITC161-ITC176. doi: 10.7326/AITC202311210.
- 3 Carter K. A practical approach to selecting a colorectal cancer screening test. *JAAPA.* 2021 Nov 1;34(11):18-23. doi: 10.1097/01.JAA.0000794976.41120.ee.
- 4 Ilbawi A., Varghese Ch., Loring B., Ginsburg O., Corbex M. under the overall direction of Krug E. and Varghese Ch. *Guide to Cancer Early Diagnosis.* World Health Organization, 2017; 48 p.
- 5 Kaidarova D.R., Shatkovskaya O.V., Ongarbayev B.T., Seisenbayeva G.T., Azhmagambetova A.E., Zhylkaidarova A.Zh., Lavrentieva I.K., Sagi M.S. Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2022: statistical and analytical materials. – Almaty, 2023. – 430 p.
- 6 <https://onco.kz/wp-content/uploads/2020/03/Rukovodstvo-po-skriningu-RSHM.pdf>
- 7 Abdoell, M., Payne, J.I., Caines, J. et al. Assessing breast cancer risk within the general screening population: developing a breast cancer risk model to identify higher risk women at mammographic screening. *Eur Radiol.* 2020 Oct;30(10):5417-5426. doi: 10.1007/s00330-020-06901-x.
- 8 Idit Melnik, Yael Rapson, Ahuva Gropstein et al. Different approaches to mammography as a screening tool for breast cancer. *Harefuah.* 2022 Feb;161(2):121-124.
- 9 Mann R.M., Athanasiou A., Baltzer P.A.T. et al. Breast cancer screening in women with extremely dense breasts recommendations of the European Society of Breast Imaging (EUSOBI). *Eur Radiol.* 2022 Jun;32(6):4036-4045. doi: 10.1007/s00330-022-08617-6.
- 10 Prikaz i.o. Ministra zdravoohranenija Respubliki Kazahstan ot 30 oktjabrja 2020 goda № KР DSM-174/2020 - «Ob utverzhenii celevyh grupp lic, podlezhashhih skringovym issledovaniyam, a takzhe pravil, ob#ema i periodichnosti provedenija dannyh issledovaniy». - Paragraf 6. Porjadok provedenija skringovogo issledovaniya na rannee vyjavlenie raka molochnoj zhelezy (In Russ.).
- 11 Kashin S.V., Nehajkova N.V., Zav'jalov D.V. i dr. Skringing kolorektal'nogo raka: obshhaja situacija v mire i rekomendovannye standarty kachestva kolonoskopii. *Dokazatel'naja gastrojenterologija.* 2017;6(4):32-52 (In Russ.).
- 12 Samadder N.J., Smith K.R., Wong J. et al. Cancer risk in families fulfilling the Amsterdam Criteria for Lynch syndrome. *JAMA Oncol.* 2017 Dec 1;3(12):1697-1701. doi: 10.1001/jamaoncol.2017.0769.
- 13 <https://onco.kz/skrining-na-ranee-vyyavlenie-kolorektalnogo-raka/>
- 14 Hultcrantz R. Aspects of colorectal cancer screening, methods, age and gender. *J Intern Med.* 2021 Apr;289(4):493-507. doi: 10.1111/joim.13171.

СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ КРУГОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ГЕЙМИФИКАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Сарсенбай А.Р.

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова
Келимбетова Ж.Т.

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова
Аманкелді А.Н.

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

При изучении сердечно-сосудистой системы на кафедрах анатомии препараты и муляжи сердца имеются в достаточном количестве и эта тема не представляет сложности в демонстрации изучаемого материала.

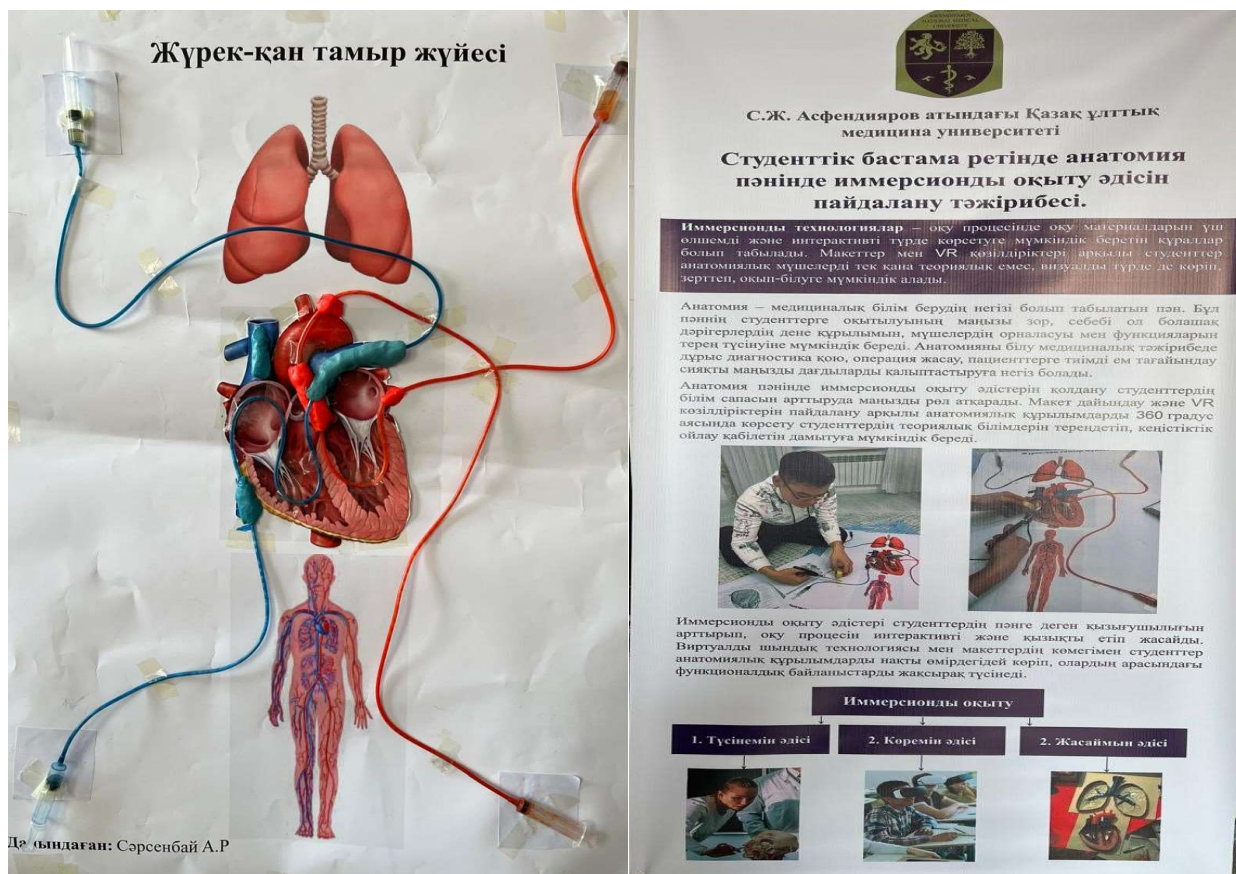
В тоже время продемонстрировать в действии круги кровообращения не представляется возможным, кроме просмотра различных видеороликов, имеющихся в интернете и учебных фильмах. Поэтому в качестве нового способа представления учебной информации можно предложить использование технологий трехмерного моделирования.

Анатомические модели могут в значительной мере дополнять имеющийся дидактический материал, особенно если модель создана своими руками студентами и является не просто копией органа, а действующей, то есть имитирующей функцию.

При изучении сердечно-сосудистой системы преподавателями было предложено студентам самим разработать и создать собственноручно функциональную модель кругов кровообращения с использованием подручных материалов.

Студентами было изготовлено несколько вариантов моделей, из которых самой простой в исполнении, но очень удачной по замыслу и наглядности оказалась модель, созданная из системы прозрачных синтетических трубочек от медицинских систем для переливания жидкостей, шприцов и пластилина.

Из шприцов по которым в трубочки (вены) поступала вода, окрашенная в синий цвет и имитировала венозную кровь, а из шприцов по которым в трубочки (артерии), поступала вода окрашенная в красный цвет.



Каждый студент группы, используя систему шприцов, прозрачных трубочек и окрашенной жидкости мог самостоятельно продемонстрировать движение артериальной и венозной крови по большому и малому кругу кровообращения.

Таким образом, мы убедились, что моделирование с помощью простых и доступных материалов своими руками является эффективным инструментом для усвоения материала и мотивирует студентов к творчеству при изучении различных разделов анатомии.

Technical Sciences

Модифицированная SIR-модель для прогнозирования эпидемий в умных городах: учёт пассажиропотоков и интеграция машинного обучения

Аян Асыл Аянкызы

магистрант, Astana IT University, Республика Казахстан, <https://orcid.org/0009-0000-6188-8021>

Куатбаева Акмарал Алихановна

доктор PhD, Astana IT University, Республика Казахстан, <https://orcid.org/0000-0002-2143-3994>

АННОТАЦИЯ

В условиях растущей урбанизации и увеличения пассажиропотоков распространение инфекционных заболеваний приобретает сложную динамику. Классическая SIR-модель, широко используемая для эпидемиологического прогнозирования, имеет ряд ограничений, таких как игнорирование особенностей городской мобильности, сезонных факторов и плотности контактов. В данной статье рассматривается модифицированная версия SIR-модели, которая включает учёт пассажиропотоков и интеграцию методов машинного обучения для повышения точности прогнозов. Обсуждаются ключевые проблемы, возникающие при разработке таких моделей, включая дефицит данных, сложность калибровки параметров и влияние человеческого фактора, а также предлагаются возможные пути их решения. Разработанная концепция может быть интегрирована в системы мониторинга и управления здравоохранением умных городов, обеспечивая более эффективное прогнозирование и контроль эпидемий.

Ключевые слова: SIR-модель, эпидемиологическое моделирование, пассажиропотоки, машинное обучение, умные города, прогнозирование эпидемий.

ВВЕДЕНИЕ

Современные города, являясь центрами социальной и экономической активности, создают уникальные условия для быстрого распространения инфекционных заболеваний. Высокая плотность населения, интенсивные транспортные потоки и постоянные социальные взаимодействия способствуют формированию сложной динамики эпидемий. Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала, что классические эпидемиологические модели, такие как SIR (Susceptible – Infected – Recovered), имеют ограниченную применимость в городской среде. Эти модели предполагают равномерное смешивание популяции и не учитывают ключевые факторы, такие как транспортные потоки, сезонные изменения и влияние социальных мер.

В условиях умных городов становятся доступными большие массивы данных о перемещении людей, их контактах и изменении пассажиропотоков в зависимости от времени суток, погодных условий и введенных мер общественного здравоохранения. Это

открывает новые возможности для интеграции методов машинного обучения и анализа данных в процесс эпидемиологического моделирования. Такие подходы позволяют учитывать динамические изменения в поведении людей и адаптировать модели к реальным условиям, повышая точность прогнозов.

Настоящая статья посвящена разработке модифицированной версии SIR-модели, которая учитывает транспортные и социальные факторы, а также исследует перспективы применения машинного обучения для повышения точности прогнозов. В работе анализируются ключевые проблемы существующих моделей, такие как дефицит данных, сложность калибровки параметров и влияние человеческого фактора, предлагаются возможные решения и обсуждаются перспективы внедрения таких подходов в системы управления здравоохранением умных городов.

ЗНАЧЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

Рост урбанизации и глобализация способствуют увеличению мобильности населения, что делает города наиболее уязвимыми перед вспышками инфекционных заболеваний. В условиях мегаполисов люди ежедневно совершают тысячи поездок в общественном транспорте, посещают торговые центры, рабочие места и образовательные учреждения, создавая условия для быстрого распространения вирусов.

Эпидемиологическое моделирование играет ключевую роль в управлении инфекционными заболеваниями, позволяя прогнозировать их развитие и оценивать эффективность принимаемых мер. Такие модели помогают:

- Определять потенциальные зоны риска заражения и маршруты распространения инфекции;
- Разрабатывать стратегии по сдерживанию эпидемий, включая введение карантинных мер и регулирование пассажиропотоков;
- Оптимизировать работу медицинских учреждений, предсказывая рост числа заболевших и необходимый объем ресурсов.

Однако классические эпидемиологические модели, такие как SIR, не учитывают многие параметры, характерные для городской среды. В реальных условиях интенсивность контактов между людьми меняется в зависимости от времени суток, плотности населения в определенных районах и сезонных факторов. Эти особенности делают необходимым создание более адаптивных моделей, способных учитывать динамическое поведение населения.

Внедрение технологий умного города и использование данных в реальном времени позволяют улучшить точность эпидемиологических прогнозов. В сочетании с методами машинного обучения эти технологии дают возможность создавать адаптивные модели, которые могут динамически изменять параметры в зависимости от поступающих данных. Таким образом, эпидемиологическое моделирование становится не только инструментом прогнозирования, но и важным элементом управления общественным здравоохранением.

ОГРАНИЧЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ SIR-МОДЕЛИ И ЕЁ ПРОБЛЕМЫ

Классическая SIR-модель, несмотря на свою популярность и широкое применение в эпидемиологии, сталкивается с серьёзными вызовами, когда речь заходит о моделировании распространения инфекций в условиях современных городов. Её простота, которая изначально была преимуществом, становится недостатком в условиях сложной городской среды, где множество факторов влияют на динамику эпидемий. Рассмотрим основные

проблемы, которые делают классическую модель недостаточно точной для использования в контексте городской мобильности.

- Неоднородность городской среды

Одним из ключевых ограничений SIR-модели является её предположение о равномерном смешивании населения. В реальности городская среда далека от такой идеализации. Мегаполисы состоят из районов с разной плотностью населения, уровнем мобильности и социальной активностью. Например, в центральных районах с высокой плотностью застройки и активным движением людей вероятность контактов и, следовательно, распространения инфекции значительно выше, чем в спальных районах. Классическая модель не учитывает эту неоднородность, что приводит к упрощённым и зачастую неточным прогнозам.

- Транспортные потоки и динамика заражения

Ещё одним серьёзным упущением является игнорирование транспортных потоков. В современных городах общественный транспорт играет ключевую роль в перемещении людей. Ежедневно тысячи людей совершают поездки на работу, учёбу или по другим делам, что создаёт сложные сети контактов. Эти перемещения могут способствовать появлению новых очагов заражения в районах, которые изначально были относительно безопасными. Классическая SIR-модель не учитывает такие динамические изменения, что делает её прогнозы менее точными в условиях реального города.

- Сезонные и социальные факторы

Реальная жизнь в городе подвержена влиянию множества факторов, которые меняются в зависимости от времени года, дня недели или даже времени суток. Например, в праздничные дни или в выходные люди чаще посещают общественные места, что увеличивает количество контактов и, как следствие, риск распространения инфекции. Кроме того, социальные меры, такие как введение масочного режима, локдауны или ограничения на посещение общественных мест, могут значительно повлиять на динамику эпидемии. Однако классическая SIR-модель не учитывает такие переменные, что ограничивает её применимость в условиях, где социальные и сезонные факторы играют важную роль.

- Долгосрочные прогнозы и изменяющиеся условия

Ещё одной проблемой классической модели является её ограниченность в прогнозировании долгосрочных трендов. В реальности параметры эпидемии, такие как скорость заражения или эффективность вакцинации, могут меняться со временем. Например, появление новых штаммов вируса или изменение поведенческих привычек населения могут существенно повлиять на развитие эпидемии. Однако SIR-модель, основанная на статических параметрах, не способна адаптироваться к таким изменениям, что делает её прогнозы менее надёжными в средне- и долгосрочной перспективе.

- Адаптация к реальным данным

Наконец, классическая SIR-модель требует фиксированных параметров, таких как скорость заражения и выздоровления, которые в реальности могут варьироваться в зависимости от множества факторов. В условиях быстро меняющейся эпидемиологической обстановки это становится серьёзным ограничением. Современные методы, такие как машинное обучение и анализ временных рядов, могут помочь в адаптации модели к реальным данным, позволяя обновлять параметры в режиме реального времени. Однако классическая SIR-модель не предусматривает таких возможностей, что снижает её практическую ценность.

Таким образом, классическая SIR-модель, несмотря на свою простоту и наглядность, сталкивается с рядом ограничений, которые делают её недостаточно точной для моделирования эпидемий в условиях современных городов. Для повышения её эффективности необходимо учитывать такие факторы, как неоднородность городской среды,

транспортные потоки, сезонные и социальные изменения, а также возможность адаптации к реальным данным. Внедрение этих элементов в модель позволит не только улучшить её прогностическую способность, но и сделать её более применимой в условиях умных городов, где динамика эпидемий зависит от множества взаимосвязанных факторов.

МОДИФИЦИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ SIR С УЧЕТОМ ПАССАЖИРОПОТОКОВ, ЕЁ НЕОБХОДИМОСТЬ И ПЛЮСЫ

Для более точного прогнозирования эпидемий в условиях городской мобильности необходимо учитывать влияние пассажиропотоков на динамику заражений. Классическая SIR-модель, хоть и полезна для базового анализа, но она не способна отразить сложность городской среды, где перемещения людей играют ключевую роль в распространении инфекции. Модифицированная версия модели включает ряд важных улучшений, которые позволяют учесть эти факторы.

- Учёт входящих и выходящих пассажиров

Одним из ключевых изменений в модифицированной модели является введение дополнительных переменных, которые учитывают входящих и выходящих пассажиров на каждой остановке. Это позволяет более точно моделировать динамику заражений в общественном транспорте, где люди постоянно перемещаются между различными частями города. Например, уравнение для восприимчивых пассажиров $S(t)$ включает член, который учитывает приток новых восприимчивых пассажиров и отток существующих:

Уравнение для восприимчивых (S):

$$\frac{dS(t)}{dt} = -\beta \frac{S(t) * I(t)}{N(t)} + \sum_{n=1}^m \left(P_{in,n} * p_s - P_{out,n} * \frac{S(t)}{N(t)} \right)$$

где, β - базовый коэффициент заражения; $S(t)$ - количество восприимчивых пассажиров в автобусе в момент времени t , $I(t)$ - количество инфицированных пассажиров в автобусе в момент времени t , $N(t)=S(t)+I(t)+R(t)$ - общее количество пассажиров в автобусе в момент времени t , $P_{in,n}$ - количество пассажиров, входящих на n -й остановке, $P_{out,n}$ - количество пассажиров, выходящих на n -й остановке, p_s - доля восприимчивых среди входящих пассажиров.

- Временная изменчивость пассажиропотоков

Пассажиропотоки в городе не являются постоянными — они зависят от дня недели, времени суток и сезонных колебаний. Например, в утренние и вечерние часы пик количество пассажиров в общественном транспорте значительно увеличивается, что может привести к более интенсивному распространению инфекции. Модифицированная модель учитывает эту временную изменчивость, что позволяет более точно прогнозировать вспышки заболеваний в зависимости от текущих условий.

- Учёт карантинных мер

Ещё одним важным аспектом модифицированной модели является учёт влияния карантинных мер, таких как локдауны или ограничение количества пассажиров в транспорте. Эти меры могут значительно снизить количество контактов между людьми и, как следствие, замедлить распространение инфекции. В модели это отражается через изменение параметров, таких как β (коэффициент заражения) и $P_{in,n}$ (количество входящих пассажиров), в зависимости от введённых ограничений.

Модифицированная модель также включает уточнённые уравнения для инфицированных и выздоровевших пассажиров. Например, уравнение для инфицированных $I(t)$ учитывает не только скорость заражения, но и количество инфицированных, выходящих на каждой остановке:

Уравнение для инфицированных (I):

$$\frac{dI(t)}{dt} = \beta \frac{S(t) * I(t)}{N(t)} - \delta * I(t) - \sum_{n=1}^m \left(P_{out,n} * \frac{I(t)}{N(t)} \right)$$

где, δ - скорость выздоровления (или изоляции) инфицированных, $\sum_{n=1}^m \left(P_{out,n} * \frac{I(t)}{N(t)} \right)$ - количество инфицированных пассажиров, выходящих на остановке.

Уравнения для выздоровевших (R):

$$\frac{dI(t)}{dt} = \delta * I(t) + \sum_{n=1}^m (P_{in,n} * p_R)$$

где, p_R - доля выздоровевших среди входящих пассажиров.

Модифицированная SIR-модель, учитывающая пассажиропотоки и другие факторы городской мобильности, представляет собой мощный инструмент для прогнозирования эпидемий в условиях современных городов. Внедрение таких улучшений, как учёт входящих и выходящих пассажиров, временной изменчивости пассажиропотоков и влияния карантинных мер, позволяет значительно повысить точность модели и её применимость в реальных условиях. Это делает её незаменимым инструментом для анализа и управления эпидемиологической обстановкой в умных городах.

ПЛЮСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЭПИДЕМИИ В СИСТЕМЕ УМНОГО ГОРОДА

Интеграция машинного обучения в эпидемиологическое моделирование открывает новые горизонты для анализа и прогнозирования распространения инфекций в условиях умного города. Одним из ключевых преимуществ является способность машинного обучения адаптироваться к изменениям в реальном времени. В отличие от классических моделей, которые опираются на статические параметры, алгоритмы машинного обучения могут динамически корректировать свои прогнозы по мере поступления новых данных. Это особенно важно в условиях городской мобильности, где пассажиропотоки и поведение людей могут быстро меняться под влиянием внешних факторов, таких как введение карантинных мер или изменение расписания общественного транспорта.

Ещё одним значительным преимуществом является возможность прогнозирования вспышек заболеваний с высокой точностью. Машинное обучение позволяет анализировать большие объёмы данных, включая временные ряды, данные о перемещениях людей и социальные взаимодействия. Это помогает выявлять скрытые закономерности, которые могут указывать на потенциальные очаги заражения. Например, модели могут предсказывать рост числа заболевших в определённых районах города на основе данных о пассажиропотоках, плотности населения и соблюдении мер предосторожности.

Кроме того, машинное обучение предоставляет мощные инструменты для оптимизации стратегий управления эпидемией. С помощью ИИ можно тестировать различные сценарии введения ограничений, таких как локдауны, ограничение количества пассажиров в транспорте или введение масочного режима. Это позволяет оценивать эффективность таких мер до их реализации, что помогает принимать более обоснованные решения и минимизировать негативные последствия для экономики и общества.

ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разработка модифицированной SIR-модели, учитывающей пассажиропотоки и использующей машинное обучение, сталкивается с рядом сложностей. Эти проблемы требуют тщательного анализа и поиска решений, чтобы модель могла эффективно применяться в реальных условиях.

Одной из основных проблем является недостаток точных и репрезентативных данных о перемещениях людей. Большинство доступных источников данных предоставляют лишь усреднённые показатели, которые не учитывают сезонные изменения, временные интервалы или влияние внешних факторов, таких как карантинные меры. Это может привести к неточным прогнозам и снижению эффективности модели.

При решении этой проблемы можно будет использовать анонимизированные данные с мобильных устройств и транспортных карт, которые позволяют построить динамическую карту пассажиропотоков. Интеграция с системами видеонаблюдения и датчиками умного города также может помочь в оценке плотности пассажиропотоков в реальном времени. Кроме того, методы машинного обучения могут быть применены для реконструкции недостающих данных на основе исторических записей, что повысит точность модели.

Классическая SIR-модель требует точных значений таких параметров, как коэффициент заражения и скорость выздоровления, которые могут изменяться в зависимости от множества факторов, включая карантинные меры, уровень вакцинации и мутации вируса. Неправильная калибровка этих параметров может привести к значительным ошибкам в прогнозах.

При данной проблеме можно использовать байесовские методы, которые позволяют автоматически подстраивать параметры модели на основе актуальных данных. Разработка алгоритмов адаптивной калибровки, обновляющих параметры в реальном времени, также может значительно повысить точность модели. Интеграция с платформами анализа больших данных поможет выявить скрытые корреляции между параметрами и улучшить их настройку.

И технической проблемой является высокая вычислительная сложность моделей. Добавление новых факторов, таких как пассажиропотоки и динамические параметры заражения, существенно увеличивает вычислительную сложность модели. Это требует значительных ресурсов для обработки данных, что может стать ограничением для практического применения модели. Для решения этой проблемы можно использовать распределённые вычисления и облачные технологии, которые позволяют обрабатывать большие объёмы данных параллельно. Оптимизация алгоритмов машинного обучения также может повысить эффективность вычислений. В некоторых случаях можно применять упрощённые модели на основе аппроксимации, которые позволяют получать быстрые, но достаточно точные оценки.

Также не стоит забывать о проблеме связанной с человеческим фактором. Поведение людей во время пандемии является важным, но сложно формализуемым фактором. Изменение социального поведения, несоблюдение карантинных мер или усталость от ограничений могут значительно влиять на распространение инфекции, что делает прогнозирование ещё более сложным. Для учёта человеческого фактора можно разработать поведенческие модели, основанные на анализе данных о перемещениях людей и социальных взаимодействиях. Включение параметров социальной устойчивости в модель позволит учитывать уровень соблюдения мер предосторожности населением. Также можно применять агентное моделирование, где поведение людей моделируется с учётом вероятностных сценариев и эмпирических данных, что повысит реалистичность модели.

Разработка модифицированной SIR-модели с учётом пассажиропотоков и использованием машинного обучения представляет собой сложную, но перспективную задачу. Несмотря на ряд проблем, таких как дефицит данных, сложность калибровки параметров и влияние человеческого фактора, существуют эффективные решения, которые позволяют повысить точность и применимость модели. Интеграция современных технологий, таких как большие данные, облачные вычисления и агентное моделирование, открывает новые возможности для анализа и управления эпидемиологической обстановкой в условиях умного города.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Модифицированная SIR-модель, дополненная учётом пассажиропотоков и интеграцией машинного обучения, открывает новые горизонты для эпидемиологического прогнозирования в условиях современных умных городов. Этот подход позволяет не только учитывать сложные динамические изменения в мобильности населения, но и адаптироваться к новым условиям, повышая точность и актуальность прогнозов. В отличие от классической SIR-модели, которая часто оказывается слишком упрощённой для реальных городских условий, модифицированная версия способна более точно отражать влияние транспортных потоков, сезонных колебаний и социальных факторов на распространение инфекций.

Классическая SIR-модель, несмотря на свою простоту и наглядность, не способна учесть множество факторов, характерных для городской среды, таких как неоднородность населения, транспортные потоки и социальные взаимодействия. Это делает её менее применимой для прогнозирования эпидемий в условиях мегаполисов. Однако включение в модель данных о перемещениях людей, а также учёт сезонных и временных изменений позволяет значительно повысить точность прогнозов. Это особенно важно для выявления потенциальных очагов заражения и оценки эффективности карантинных мер.

Использование методов машинного обучения даёт возможность адаптивной настройки модели в реальном времени. Это позволяет учитывать изменения в поведении людей, динамику пассажиропотоков и другие факторы, которые сложно предсказать с помощью традиционных подходов. Несмотря на значительные преимущества, разработка и применение модифицированной модели сталкиваются с рядом вызовов, таких как нехватка точных данных, сложность калибровки параметров и влияние человеческого фактора. Однако современные технологии, включая анализ больших данных, облачные вычисления и агентное моделирование, предлагают эффективные решения для преодоления этих проблем.

Одним из перспективных направлений является разработка гибридных моделей, которые сочетают традиционные эпидемиологические подходы с методами машинного обучения. Это позволит объединить преимущества обеих методик и повысить точность прогнозов. В будущем модель может быть расширена за счёт учёта дополнительных факторов, таких как климатические условия, экономическая ситуация и социальные изменения. Это сделает её ещё более универсальной и применимой в различных условиях.

Важным шагом станет интеграция модели в системы управления здравоохранением и городским планированием. Это позволит использовать её для принятия оперативных решений, таких как введение карантинных мер, оптимизация работы общественного транспорта и распределение медицинских ресурсов. Применение модифицированной SIR-модели в умных городах открывает новые возможности для борьбы с эпидемиями. Она позволяет не только прогнозировать вспышки заболеваний, но и разрабатывать более эффективные стратегии управления, снижая риски для населения и обеспечивая

безопасность городской среды. В условиях, где мобильность и социальные взаимодействия играют ключевую роль, такая модель становится незаменимым инструментом для анализа и предотвращения эпидемий. Дальнейшие исследования и разработки в этой области могут значительно улучшить нашу способность противостоять будущим вызовам, связанным с инфекционными заболеваниями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУР

- Brauer, F. (2017). Mathematical epidemiology: Past, present, and future. *Infectious Disease Modelling*, 2(2), 113-127.
- Li, M. Y., & Muldowney, J. S. (2020). Global stability for the SEIR model in epidemiology. *Mathematical Biosciences*, 325, 108364.
- Zhang, J., Litvinova, M., Wang, W., Wang, Y., Deng, X., Chen, X., ... & Yu, H. (2020). Evolving epidemiology and transmission dynamics of coronavirus disease 2019 outside Hubei province, China: a descriptive and modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(7), 793-802.
- Chang, S., Pierson, E., Koh, P. W., Gerardin, J., Redbird, B., Grusky, D., & Leskovec, J. (2021). Mobility network models of COVID-19 explain inequities and inform reopening. *Nature*, 589(7840), 82-87.
- Brockmann, D., & Helbing, D. (2013). The hidden geometry of complex, network-driven contagion phenomena. *Science*, 342(6164), 1337-1342.
- Fong, S. J., Li, G., Dey, N., Crespo, R. G., & Herrera-Viedma, E. (2020). Composite Monte Carlo decision making under high uncertainty of novel coronavirus epidemic using hybridized deep learning and fuzzy rule induction. *Applied Soft Computing*, 93, 106282.
- Chimmula, V. K. R., & Zhang, L. (2020). Time series forecasting of COVID-19 transmission in Canada using LSTM networks. *Chaos, Solitons & Fractals*, 135, 109864.
- Rustam, F., Reshi, A. A., Mehmood, A., Ullah, S., On, B. W., Aslam, W., & Choi, G. S. (2020). COVID-19 future forecasting using supervised machine learning models. *IEEE Access*, 8, 101489-101499.
- Pei, S., Kandula, S., & Shaman, J. (2020). Differential effects of intervention timing on COVID-19 spread in the United States. *Science Advances*, 6(49), eabd6370.
- Bertozzi, A. L., Franco, E., Mohler, G., Short, M. B., & Sledge, D. (2020). The challenges of modeling and forecasting the spread of COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(29), 16732-16738.
- Jia, J. S., Lu, X., Yuan, Y., Xu, G., Jia, J., & Christakis, N. A. (2020). Population flow drives spatio-temporal distribution of COVID-19 in China. *Nature*, 582(7812), 389-394.
- Holmdahl, I., & Buckee, C. (2020). Wrong but useful—what COVID-19 epidemiologic models can and cannot tell us. *New England Journal of Medicine*, 383(4), 303-305.
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., & Eggo, R. M. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553-558.
- Klein, B., LaRock, T., McCabe, S., Torres, L., Friedland, L., Privitera, F., ... & Lazer, D. (2021). Reshaping a nation: Mobility, commuting, and contact patterns during the COVID-19 outbreak. *Nature Human Behaviour*, 5(5), 529-538.

Leveraging AI for HL7 Data Processing: Overcoming Challenges and Enhancing Interoperability

Tomiris Abilmazhinova

Master's Student of Applied Data Analytics, Astana IT University, Kazakhstan,
<https://orcid.org/0009-0007-5798-7722>

Akmaral Kuatbayeva

Doctor PhD, Associate Professor, Department of Computational and Data Sciences,
Astana IT University, Kazakhstan, <https://orcid.org/0000-0002-2143-3994>

Abstract

Health Level Seven (HL7) is a widely adopted standard for healthcare data exchange, facilitating interoperability among electronic health records (EHR) systems, hospital information systems (HIS), and other healthcare platforms. Despite its critical role, HL7 presents several challenges, including data inconsistencies, structural variability, and interoperability limitations. These issues impede seamless healthcare data integration and utilization, affecting clinical decision-making and operational efficiency.

Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative tool for HL7 data processing, enabling automation in standardization, data extraction, and interoperability enhancement. Machine learning (ML) techniques, both supervised and unsupervised, have been applied to classify HL7 message types, identify anomalies, and standardize heterogeneous formats. Natural Language Processing (NLP) further facilitates the extraction of meaningful clinical data from structured and unstructured HL7 messages, improving semantic understanding and usability.

This paper explores AI-driven approaches to overcoming HL7 data processing challenges, presenting a comprehensive review of current AI methodologies applied to standardization, interoperability, and data quality improvement. Case studies, including AI-powered HL7 processing and AI-integrated FHIR implementations, demonstrate practical advantages such as increased data accuracy, reduced processing time, and minimized manual intervention.

Additionally, this study examines ethical considerations surrounding AI applications in healthcare, addressing issues such as data privacy, security risks, bias, and explainability. The role of privacy-preserving AI methods, including federated learning, is also discussed. Future research should focus on refining AI models for real-world implementation, ensuring regulatory compliance, and establishing standardized evaluation frameworks for AI-based HL7 data management. These advancements are essential for driving innovation in healthcare informatics and improving patient care and operational efficiency.

Keywords: *Artificial Intelligence, Machine Learning, Natural Language Processing, Healthcare Interoperability, Data Standardization, FHIR, Data Quality, Clinical Decision Support, Healthcare Data Exchange*

1. Introduction

The healthcare sector generates vast amounts of data daily, including patient records, laboratory results, imaging data, and administrative information. Effective data exchange is critical for optimizing patient care, supporting clinical decision-making, and streamlining healthcare operations. Health Level Seven (HL7) has become the primary standard for healthcare data

interoperability, offering a structured framework for exchanging data across different healthcare systems (Plaza, 2024).

However, HL7 implementations often exhibit inconsistencies, complicating seamless integration. Many healthcare organizations customize message structures to fit their specific workflows, leading to discrepancies that hinder interoperability. Additionally, data quality issues such as missing values, format mismatches, and outdated information further complicate HL7 message processing (Gazzarata et al., 2024). A significant challenge lies in interoperability, as organizations use different HL7 versions (e.g., HL7 v2.x, HL7 v3, and FHIR), making data exchange across systems complex and resource-intensive (Rigas et al., 2024).

AI-driven solutions offer promising approaches to addressing these challenges. NLP techniques facilitate automated extraction of structured and unstructured data from HL7 messages, enhancing semantic understanding and standardization (Chatterjee et al., 2022). Meanwhile, machine learning models can classify HL7 message types, detect anomalies, and convert heterogeneous formats into standardized representations (Williams et al., 2023).

Beyond data processing, AI applications in HL7 integration contribute to real-time healthcare analytics and decision support. AI-driven HL7 processing enhances workflow automation, optimizes patient scheduling, and improves resource allocation, ultimately reducing administrative burden and increasing operational efficiency (Namli et al., 2024). AI-powered hospital automation systems have already demonstrated significant improvements in patient throughput and clinical workload management. Moreover, FHIR-based AI implementations are revolutionizing healthcare data exchange through real-time validation, intelligent API management, and enhanced security measures (Lo'ai et al., 2016).

Despite these benefits, the application of AI to HL7 processing presents challenges, including data privacy risks, security concerns, and ethical considerations related to AI model transparency. Compliance with regulatory frameworks such as HIPAA and GDPR is crucial to maintaining patient trust and ensuring responsible AI deployment (El-Sappagh et al., 2019). Privacy-preserving AI techniques such as federated learning and secure multi-party computation offer potential solutions for balancing security with analytical efficiency.

This paper examines the transformative potential of AI in HL7 data standardization, interoperability, and quality improvement. Real-world applications and case studies are discussed, along with ethical considerations and future research directions. Addressing these challenges through AI innovation will enable healthcare organizations to enhance their data exchange capabilities, improve decision-making processes, and advance the digital transformation of healthcare informatics.

2. HL7 Data: Structure and Common Challenges

2.1 HL7 Message Structure

Health Level Seven (HL7) is a widely utilized standard for healthcare data exchange, ensuring interoperability among different healthcare systems. HL7 messages follow a hierarchical structure consisting of segments, fields, subfields, and delimiters that facilitate the standardized transmission of clinical and administrative data. These messages are integral to the seamless exchange of healthcare information across electronic health records (EHRs), laboratory information systems (LIS), hospital information systems (HIS), and radiology information systems (RIS).

Each HL7 message comprises multiple segments, which are logically grouped units of data serving specific functions. The most commonly used HL7 segments include:

- **MSH (Message Header):** Contains metadata about the message, such as the sending and receiving applications, timestamp, and message type.

- **PID (Patient Identification):** Stores patient demographic details, including name, date of birth, gender, and medical record number.
- **PV1 (Patient Visit):** Captures information regarding patient admission, discharge, or transfers within a healthcare facility.
- **OBX (Observation/Result):** Records clinical observations, laboratory results, and diagnostic findings.
- **ORC (Common Order):** Provides details about medication prescriptions and test orders.

Each segment is further divided into fields, separated by delimiters (commonly the pipe symbol "|"), with fields containing subfields that allow for more granular data representation. While this hierarchical structure provides flexibility in representing diverse healthcare data, it also introduces complexities and heterogeneity across different institutions.

HL7 messages are exchanged in three primary formats:

- **HL7 Version 2.x (V2):** A widely adopted version using a delimited text-based format, commonly found in legacy systems.
- **HL7 Version 3 (V3):** A structured XML-based format designed to enhance data consistency and standardization.
- **FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources):** A modern framework that improves data exchange by leveraging web-based APIs and modern data structures such as JSON and XML.

Despite the advantages of FHIR, transitioning from HL7 V2 to FHIR presents challenges, particularly concerning backward compatibility and system integration. The inherent complexity of HL7 messages, coupled with variations in institutional implementations, often results in data inconsistencies and interoperability issues, making efficient HL7 data processing a significant challenge.

2.2 Key Challenges

2.2.1 Data Inconsistency

One of the most pressing challenges in HL7 data processing is inconsistency, which stems from significant variations in HL7 message structures across different healthcare institutions. The HL7 standard was designed to be flexible, allowing institutions to customize message formats based on their unique operational needs. However, this flexibility has resulted in substantial heterogeneity in message implementations, making standardized processing difficult.

Research by Plaza (2024) indicates that up to 35% of HL7 messages contain structural inconsistencies, complicating automated parsing, interpretation, and integration. Several factors contribute to these inconsistencies:

- **Multiple HL7 Versions in Use:** Healthcare institutions often operate with HL7 V2, V3, and FHIR simultaneously, leading to discrepancies in message formats and structural expectations.
- **Custom HL7 Implementations:** Many organizations modify segment structures and message fields to fit their workflows, making interoperability with external systems challenging.
- **Diverging Institutional Requirements:** Hospitals, laboratories, and clinics implement HL7 differently based on regulatory requirements, legacy systems, and vendor specifications.

The consequences of data inconsistency include misinterpretation of patient records, errors in data mapping, and system integration failures, which can negatively impact patient care and administrative efficiency. Addressing these inconsistencies requires machine learning-based standardization approaches, improved data validation techniques, and the adoption of interoperability frameworks like FHIR to unify HL7 message formats.

2.2.2 Data Quality Issues

Data quality is a critical factor in the effective utilization of HL7 messages for clinical decision-making, analytics, and operational efficiency. Poor data quality leads to errors in diagnosis, treatment planning, and healthcare reporting. According to Gazzarata et al. (2024), common data quality issues in HL7 processing include:

- **Missing or Incomplete Data Fields:** Critical fields, such as patient identifiers, test results, or medication orders, may be left blank due to errors in data entry or incomplete message transmission.
- **Incorrect Data Types:** Mismatches between expected and actual data formats (e.g., dates stored as free text) hinder data interoperability and system processing.
- **Inconsistent Terminology Usage:** Different institutions use varying terminologies for the same medical concepts, requiring standardization efforts like SNOMED CT, LOINC, or ICD-10 mappings.
- **Duplicate Records:** Redundant patient records and duplicate test results create confusion and inefficiencies in clinical workflows.
- **Outdated Information:** Stale or inaccurate patient data in HL7 messages can lead to incorrect clinical decisions and administrative inefficiencies.

The presence of these quality issues affects data integrity, reliability, and usability, reducing the effectiveness of AI-driven automation in healthcare systems. Machine learning models for data cleaning, entity resolution, and standardization can help mitigate these problems. Additionally, real-time data validation mechanisms and FHIR-based structured data exchanges can improve overall HL7 data quality.

2.2.3 Interoperability Problems

Interoperability remains a fundamental challenge in HL7-based healthcare data exchange. The ability to seamlessly transmit and interpret HL7 messages across multiple systems is essential for real-time clinical decision support, efficient hospital workflows, and enhanced patient care. However, research by Rigas et al. (2024) shows that 40% of healthcare organizations struggle with HL7 data interoperability, leading to significant operational and clinical inefficiencies. The key issues contributing to interoperability problems include:

- **Delayed Access to Critical Patient Information:** Poorly integrated systems result in slow or incomplete data exchange, delaying diagnostic and treatment decisions.
- **Increased Administrative Overhead:** Hospitals and clinics often manually reconcile mismatched HL7 data, consuming valuable time and resources.
- **Reduced Efficiency in Healthcare Delivery:** Lack of seamless interoperability affects clinical coordination between departments, labs, pharmacies, and external healthcare providers.
- **Potential Patient Safety Risks:** Misinterpreted or missing HL7 data can result in medical errors, redundant tests, or inappropriate treatments, ultimately affecting patient outcomes.

To address interoperability challenges, healthcare institutions are increasingly adopting FHIR, which supports web-based APIs and standardized resource formats. AI-powered data transformation tools, intelligent mapping systems, and automated error detection algorithms are also playing a crucial role in improving HL7 interoperability. Future advancements should focus on developing universal HL7 integration frameworks and enhancing cross-platform data exchange capabilities to ensure seamless and efficient healthcare data interoperability.

3. AI Solutions for HL7 Processing

3.1 Natural Language Processing Applications

Natural Language Processing (NLP) plays a vital role in automating the extraction, interpretation, and structuring of HL7 messages, especially those containing unstructured text fields. Traditional rule-based methods for processing HL7 messages often fail to address the variations in terminology, inconsistencies in free-text fields, and differences in clinical documentation across healthcare institutions. Recent advancements in deep learning-based NLP models have significantly improved interoperability, standardization, and usability of HL7 messages (Brandon et al., 2023).

Modern NLP techniques, such as named entity recognition (NER), word embeddings (e.g., Word2Vec, BERT, BioBERT), and transformer-based models, have enhanced semantic understanding and information extraction from HL7 messages. These models enable more accurate clinical data structuring, terminology mapping, and decision support by leveraging contextual language models trained on vast biomedical datasets. NLP-based AI solutions can also be integrated into FHIR-compatible systems, ensuring seamless interoperability with newer healthcare data exchange frameworks (Chatterjee et al., 2022).

AI-powered NLP tools reduce manual labor, improve data accuracy, and enable real-time clinical insights, making them indispensable for enhancing HL7 data usability. The following sections outline two primary NLP applications in HL7 processing: semantic understanding and information extraction.

3.1.1 Semantic Understanding

Semantic understanding in HL7 processing refers to the ability of NLP models to interpret and contextualize free-text data within HL7 messages. Clinical notes, discharge summaries, and physician orders frequently contain unstructured text, making automated extraction and processing challenging. Advanced NLP models address this challenge by:

- Extracting key clinical concepts (e.g., symptoms, diagnoses, medications) from unstructured text fields.
- Mapping local terminologies to standardized vocabularies, such as SNOMED CT, LOINC, and ICD-10, ensuring uniform data representation.
- Identifying relationships between different clinical entities, enhancing decision support and patient risk stratification.
- Converting narrative reports into structured HL7 fields, improving integration with EHRs, clinical decision support systems (CDSS), and analytics platforms (Ganjizadeh et al., 2024).

By leveraging transformer-based architectures such as BERT and GPT, NLP models can automatically interpret ambiguous terms, detect medical jargon, and normalize varied clinical expressions to improve HL7 message consistency and interoperability.

3.1.2 Information Extraction

Information extraction (IE) focuses on identifying and structuring key data elements from HL7 messages to enhance clinical workflows and improve decision-making. Traditional HL7 processing methods rely on rigid rule-based approaches that struggle with real-world variations in message formatting. AI-driven IE models significantly outperform rule-based systems by adapting to new data patterns and improving classification accuracy over time (Williams et al., 2023).

Key applications of AI-powered information extraction include:

- Automated detection and extraction of critical clinical findings (e.g., abnormal lab results, disease markers).

- Classification of HL7 message types and priorities, enabling more efficient triaging of patient data.
- Alerting systems based on extracted critical values, improving response times for urgent clinical cases.
- Transformation of unstructured data into structured fields, allowing for more efficient processing and integration with downstream healthcare systems (Plaza, 2024).

With machine learning-driven information extraction, HL7 messages can be automatically categorized, validated, and mapped to standardized datasets, enhancing their usability for AI-driven analytics, automated decision support, and research applications.

3.2 Machine Learning for Data Standardization

Standardizing HL7 messages remains one of the greatest challenges in healthcare interoperability, as different institutions employ custom HL7 implementations, varying data formats, and different terminologies. Traditional rule-based mapping approaches are time-consuming, error-prone, and struggle to adapt to the dynamic nature of real-world HL7 variations. Machine learning (ML) models offer a scalable, automated solution by identifying, classifying, and normalizing HL7 data to conform to standardized formats such as FHIR (Rigas et al., 2024).

ML-based standardization enables:

- Automated conversion of custom HL7 formats into standardized versions, reducing manual intervention.
- Improved consistency and accuracy in clinical data mapping, ensuring seamless data exchange between institutions.
- Real-time adaptability to evolving healthcare standards, making AI-driven solutions future-proof (Gazzarata et al., 2024).

Machine learning techniques applied to HL7 standardization can be broadly categorized into supervised and unsupervised learning approaches.

3.2.1 Supervised Learning Approaches

Supervised learning techniques leverage labeled datasets to train models capable of accurately classifying, converting, and standardizing HL7 messages. These approaches require historical HL7 message mappings and utilize algorithms such as random forests, support vector machines (SVMs), and deep learning architectures for pattern recognition and data transformation.

Key supervised learning applications in HL7 processing include:

- Classification models for message type identification, enabling automated routing of different HL7 messages (e.g., ADT, ORM, ORU).
- Sequence-to-sequence (Seq2Seq) models for format conversion, facilitating seamless transformation from HL7 V2 to HL7 FHIR.
- Deep learning-based recognition of complex patterns, improving data validation and error detection.
- Ensemble methods for enhanced standardization accuracy, combining multiple models to improve robustness in HL7 data normalization (Namli et al., 2024).

Supervised learning approaches are highly effective in structured environments but require large annotated datasets and ongoing model retraining to accommodate evolving HL7 implementations.

3.2.2 Unsupervised Learning Applications

Unsupervised learning is particularly useful for analyzing and clustering HL7 message variations without requiring labeled training data. These models identify hidden patterns,

anomalies, and structural similarities within heterogeneous HL7 messages, enabling more flexible and adaptive standardization.

Key unsupervised learning applications in HL7 processing include:

- Clustering similar HL7 message formats, allowing automated categorization and standardization.
- Anomaly detection in data structures, identifying corrupt, inconsistent, or non-compliant HL7 messages.
- Pattern discovery in message variations, assisting data engineers in refining HL7 processing pipelines.
- Automated format standardization, leveraging AI to adaptively restructure HL7 messages for FHIR compatibility and improved interoperability (El-Sappagh et al., 2019).

Unsupervised learning models, particularly self-organizing maps (SOMs), k-means clustering, and deep autoencoders, have demonstrated significant promise in detecting inconsistencies, improving data integrity, and optimizing HL7 data exchange.

AI-powered solutions, particularly NLP and machine learning, are transforming HL7 data processing by improving data extraction, standardization, and interoperability. NLP models enable semantic understanding and information extraction, while machine learning techniques drive data validation, anomaly detection, and HL7 format conversion. Supervised learning offers high accuracy in structured standardization tasks, whereas unsupervised learning enhances adaptive and scalable data normalization.

With continuous advancements in AI, future research should focus on integrating federated learning, explainable AI (XAI), and privacy-preserving techniques to further enhance HL7 processing and ensure secure, ethical, and high-quality healthcare data exchange (Korada, 2022).

4. Future Directions & Ethical Considerations

4.1 Data Privacy and Security

As AI-driven HL7 data processing continues to expand, ensuring data privacy and security remains a primary concern. HL7 messages contain sensitive patient information, necessitating strict adherence to data protection regulations such as the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) and the General Data Protection Regulation (GDPR). AI systems processing HL7 data must integrate advanced encryption mechanisms, secure data transmission protocols, and robust access controls to mitigate unauthorized access and potential data breaches (El-Sappagh et al., 2019).

A key future development in AI-driven HL7 processing is the implementation of privacy-preserving computational techniques such as federated learning and differential privacy. These methods enable AI models to be trained on decentralized datasets without directly exposing patient data, ensuring compliance with privacy laws while maintaining high model performance (Korada, 2022). Furthermore, techniques such as secure multi-party computation (SMPC) and homomorphic encryption offer promising solutions to enhance data confidentiality during AI model training and inference (Namli et al., 2024).

To strengthen the security of AI-driven HL7 data exchanges, future research should prioritize the development of intelligent access control mechanisms. AI-powered anomaly detection systems can enable real-time monitoring of data access patterns, reducing the risks of unauthorized modifications and breaches. Additionally, zero-trust architectures and blockchain-based audit trails can reinforce the integrity and traceability of healthcare data transactions, ensuring regulatory adherence and trust in AI-enabled healthcare interoperability (Lo'ai et al., 2016).

4.2 Bias and Explainability

The ethical deployment of AI in HL7 data processing requires addressing challenges related to bias and model explainability. AI models trained on imbalanced or non-representative datasets risk introducing biases, which can result in unfair healthcare decisions and disparities in patient outcomes. Future AI systems must incorporate bias detection frameworks to assess disparities in model predictions across diverse patient demographics and healthcare settings (Brandon et al., 2023).

To enhance AI explainability, interpretable machine learning techniques such as SHAP (Shapley Additive Explanations), LIME (Local Interpretable Model-Agnostic Explanations), and attention-based deep learning models should be incorporated into AI-driven HL7 processing systems. These approaches provide greater transparency into AI-generated predictions, fostering clinician trust and promoting human-AI collaboration in medical decision-making (Chatterjee et al., 2022).

Moreover, ensuring diverse and representative training datasets is crucial for reducing bias and improving the generalizability of AI models. AI governance frameworks should be continuously updated to align with evolving healthcare standards, promoting the ethical deployment of AI solutions in HL7 data processing (Ganjizadeh et al., 2024). Collaboration between AI researchers, healthcare professionals, and regulatory authorities is essential for developing standardized evaluation methodologies that assess bias, fairness, and interpretability in AI-driven HL7 applications (Gazzarata et al., 2024).

Future research should focus on refining AI-driven bias mitigation strategies, improving explainability techniques, and ensuring regulatory compliance in AI-based HL7 processing. By addressing these ethical considerations, AI can be leveraged responsibly to enhance data interoperability, optimize healthcare workflows, and improve patient care outcomes while maintaining trust and transparency in healthcare data management.

5. Conclusion

The integration of Artificial Intelligence (AI) in HL7 data processing represents a transformative advancement in healthcare data management. AI-driven approaches have significantly improved the accuracy, efficiency, and reliability of healthcare data exchange by addressing persistent challenges such as data inconsistency, quality issues, and interoperability. Techniques leveraging Natural Language Processing (NLP) and Machine Learning (ML) have enabled automated data extraction, real-time decision support, and seamless standardization, reducing manual intervention and optimizing healthcare workflows.

Despite these advancements, AI-driven HL7 data processing still faces critical challenges that require continued innovation. Data privacy and security remain paramount concerns, as HL7 messages often contain sensitive patient information that must be safeguarded through encryption, access controls, and privacy-preserving AI techniques. Ensuring compliance with healthcare regulations is essential to maintaining trust and fostering the adoption of AI-powered solutions. Moreover, bias in AI models poses a risk to equitable healthcare outcomes, necessitating the development of robust evaluation mechanisms, diverse training datasets, and explainable AI frameworks to enhance transparency and fairness in AI-driven decision-making.

Looking ahead, future research should prioritize the development of scalable and ethical AI frameworks to further enhance HL7 data interoperability and standardization. The integration of AI with FHIR-based solutions presents new opportunities for improving real-time data exchange while ensuring compatibility with emerging healthcare technologies. Federated learning and decentralized AI techniques hold promise for enhancing data security and collaborative model training without compromising patient privacy. Additionally, increasing the explainability and

interpretability of AI models will be crucial for fostering trust among healthcare professionals and ensuring seamless human-AI collaboration in clinical decision-making.

The continued adoption of AI-powered HL7 data processing tools will require strong collaboration among researchers, healthcare providers, policymakers, and regulatory bodies. Establishing standardized evaluation frameworks, ethical AI governance, and interoperability guidelines will be instrumental in ensuring the responsible deployment of AI in healthcare data management. As AI methodologies evolve, they will play a vital role in improving patient care, optimizing hospital operations, and advancing healthcare data analytics.

Ultimately, AI-driven HL7 processing will contribute to the creation of more intelligent, accurate, and efficient healthcare systems. By leveraging AI to enhance data integrity, interoperability, and decision support, healthcare organizations can realize the full potential of digital transformation, leading to improved clinical outcomes, streamlined operations, and a more data-driven healthcare ecosystem. Ongoing research, innovation, and cross-disciplinary collaboration will be key to unlocking the next generation of AI-powered healthcare data exchange solutions, ensuring that healthcare systems are equipped to meet the demands of an increasingly digital and interconnected world.

References

- Korada, L. (2022). Optimizing Multicloud Data Integration for AI-Powered Healthcare Research. *Journal of Scientific and Engineering Research.*, pp. 169-176, <https://jsaer.com/download/vol-9-iss-1-2022/JSAER2022-9-1-169-176.pdf>
- Brandon, C., Singh, A., & Margaria, T. (2023). Model-driven development for AI-based healthcare systems: A review. *Library OAPEN.*, pp 245–265, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-73741-1_15
- Plaza, B. C., Godoy, L. C., Martínez, M. C., & Ganderats, R. C. (2024). Data Sources (LLM) for a Clinical Decision Support Model (SSDC) using a Healthcare Interoperability Resources (HL7-FHIR) Platform for an ICU Ecosystem. *Primer Scientific Medicine and Public Health.* <https://primerascientific.com/pdf/psmph/PSMPH-05-161.pdf>
- Rigas, E. S., Lagakis, P., Logaras, E., et al. (2024). Semantic interoperability for AI-based smart hospital applications using HL7 FHIR. *Journal of Systems and Software.* <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0164121224001389>
- Williams, E., Kienast, M., Medawar, E., et al. (2023). A Standardized Clinical Data Harmonization Pipeline for Scalable AI Deployment (FHIR-DHP). *JMIR Medical Informatics.* <https://medinform.jmir.org/2023/1/e43847>
- Chatterjee, A., Pahari, N., & Prinz, A. (2022). HL7 FHIR with SNOMED-CT to Achieve Semantic and Structural Interoperability in Personal Health Data: A Proof-of-Concept Study. *Sensors.* <https://doi.org/10.3390/s22103756>
- Ganjizadeh, A., Zawada, S. J., Langer, S. G. & Erickson, B. J. (2024). Visualizing Clinical Data Retrieval and Curation in Multimodal Healthcare AI Research: A Technical Note on RIL-workflow. *Journal of Imaging Informatics.* https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11169146/pdf/10278_2024_Article_977.pdf
- Gazzarata, R., Almeida, J., Lindsköld, L., et al. (2024). HL7 Fast Healthcare Interoperability Resources (HL7 FHIR) in digital healthcare ecosystems for chronic disease management: Scoping review. *Elsevier.* <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1888978/FULLTEXT01.pdf>
- El-Sappagh, S., Ali, F., Hendawi, A., et al. (2019). A mobile health monitoring-and-treatment system based on integration of the SSN sensor ontology and the HL7 FHIR standard. *BMC Medical Informatics.* <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12911-019-0806-z.pdf>

- Namli, T., Sınacı, A. A., Gönül, S., et al. (2024). A Scalable and Transparent Data Pipeline for AI-enabled Health Data Ecosystems. *Frontiers in Medicine*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39139784/>
- Lo'ai, A. T., Mehmood, R., Benkhelifa, E., Song, H. (2016). Mobile cloud computing model and big data analysis for healthcare applications. *IEEE Access*.
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=7576619>

Управление банковскими системами с использованием ERP-систем

Нахид Мирзазаде

Магистрант, «Академия государственного управления при Президенте Азербайджанской Республики»

Введение

В последние десятилетия банки и финансовые учреждения столкнулись с необходимостью адаптации своих бизнес-процессов к новым экономическим и технологическим условиям. В условиях глобализации, цифровизации и жесткой конкуренции традиционные методы управления банковскими операциями становятся все менее эффективными. Именно поэтому внедрение **ERP-систем (Enterprise Resource Planning)** в банковской сфере становится не только актуальным, но и необходимым. Эти системы позволяют автоматизировать множество процессов, интегрировать их в единую платформу и повысить общую эффективность работы банков.

1. Понимание ERP-систем и их роли в банковской сфере

1.1. Определение ERP-систем

ERP-система (Enterprise Resource Planning) — это комплекс программных решений, предназначенных для автоматизации и интеграции всех ключевых бизнес-процессов в организации. В отличие от разрозненных программных решений, ERP-система объединяет все внутренние процессы в единую платформу, обеспечивая бесперебойное взаимодействие между различными подразделениями. Это включает в себя финансовое управление, управление кадрами, маркетинг, продажи, управление проектами, производство и другие функциональные области.

1.2. Роль ERP-систем в банках

В банковской сфере ERP-системы выполняют ключевую роль в интеграции и автоматизации финансовых операций, управления рисками, обеспечения compliance с регуляторными требованиями, а также улучшении взаимодействия с клиентами. Основной целью внедрения ERP-систем в банк является создание единой информационной среды, которая позволит интегрировать все аспекты деятельности организации.

1.3. Этапы внедрения ERP-систем в банки

Процесс внедрения ERP-системы в банк включает несколько этапов:

1. **Оценка потребностей банка.** На этом этапе необходимо четко определить требования к системе и цели, которые банк ставит перед собой.
2. **Выбор поставщика ERP-системы.** Существует множество ERP-платформ, таких как SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, которые предлагают различные функциональные возможности.
3. **Интеграция системы.** На этом этапе происходит настройка и интеграция ERP-системы с уже существующими информационными системами банка.
4. **Обучение сотрудников.** Важно обеспечить обучение персонала банка, чтобы они могли эффективно использовать новые инструменты.
5. **Тестирование и запуск.** После настройки системы проводится ее тестирование в реальных условиях, и затем она вводится в эксплуатацию.

2. Преимущества внедрения ERP-систем в банковскую сферу

2.1. Повышение эффективности и производительности

Одним из основных преимуществ внедрения ERP-систем в банки является значительное повышение эффективности бизнес-процессов. ERP-системы позволяют автоматизировать множество рутинных операций, таких как обработка транзакций, расчет процентов по кредитам и депозитам, ведение отчетности и другие процессы. Это не только ускоряет работу банка, но и минимизирует количество ошибок, связанных с человеческим фактором.

2.2. Интеграция данных и улучшение отчетности

Банки часто работают с большими объемами данных, и возможность интеграции всех данных в единую систему существенно улучшает качество работы с информацией. ERP-система позволяет объединить данные из разных подразделений, таких как бухгалтерия, управление рисками, кредитный отдел и другие, обеспечивая более эффективное принятие решений. Кроме того, автоматизация процесса формирования отчетности помогает банкам оперативно и точно подготовить документы для регуляторов, клиентов и акционеров.

2.3. Улучшение управления рисками

ERP-система помогает банкам лучше управлять рисками, что особенно важно в условиях неопределенности и экономической нестабильности. Система позволяет централизованно отслеживать все виды рисков, анализировать данные и прогнозировать возможные угрозы. Это помогает банкам минимизировать потери и принимать своевременные меры для предотвращения рискованных ситуаций.

2.4. Обеспечение соответствия нормативным требованиям

С каждым годом требования регуляторов к банковским учреждениям становятся все более жесткими. Внедрение ERP-систем позволяет банкам более эффективно выполнять требования законодательства, включая выполнение обязательных отчетностей, соблюдение требований по защите данных и обеспечение соответствия международным стандартам. ERP-система помогает в автоматическом режиме обновлять данные и регламентировать процессы в соответствии с текущими нормами и стандартами.

2.5. Улучшение обслуживания клиентов

Внедрение ERP-системы позволяет банкам улучшить клиентский сервис. Интегрированные системы обеспечивают более точное отслеживание потребностей клиентов, улучшение процесса обслуживания и персонализацию услуг. Например, с помощью CRM (Customer Relationship Management) в ERP-системе банк может лучше отслеживать взаимодействие с клиентами и предлагать индивидуальные продукты, что повышает лояльность клиентов и способствует росту бизнеса.

3. Основные компоненты ERP-системы для банков

3.1. Финансовое управление

Финансовое управление — это основной компонент ERP-системы, который отвечает за управление банковскими активами, пассивами, расчет процентов, обработку платежей, учет операций с ценными бумагами и другими активами. Это решение помогает банкам эффективно управлять ликвидностью, планировать финансовые потоки и составлять точную отчетность.

3.2. Управление рисками

Управление рисками в ERP-системах банков требует особого подхода, учитывая высокую степень ответственности, сложность и критическую важность работы банковских

информационных систем. В этом контексте риски могут быть связаны не только с техническими аспектами работы системы, но и с соблюдением регуляторных требований, безопасности данных клиентов и предотвращением финансовых потерь.

Вот основные аспекты управления рисками в ERP-системах, используемых в банковской сфере:

Риски в банковских ERP-системах могут быть разнообразными и включают как технологические, так и организационные аспекты:

- **Технические риски:**
 - Устаревшее или несовместимое ПО.
 - Уязвимости в безопасности, которые могут быть использованы злоумышленниками.
 - Ошибки в программировании, приводящие к сбоям в работе системы.
- **Риски безопасности данных:**
 - Потеря или утечка конфиденциальных данных клиентов (например, банковских счетов, номеров карт).
 - Несанкционированный доступ к информации.
 - Нарушение принципа разделения полномочий и доступа (например, несанкционированные действия сотрудников).
- **Регуляторные риски:**
 - Нарушение законов и стандартов, таких как GDPR (для защиты данных), PCI DSS (для обработки платежных карт) или требования центральных банков.
 - Несоответствие системы изменениям в законодательных требованиях или нормативных актах.
- **Операционные риски:**
 - Человеческий фактор (например, ошибки сотрудников, недостаточная квалификация персонала).
 - Неправильная настройка системы или ошибки при вводе данных.
 - Проблемы с интеграцией ERP-системы с другими внутренними или внешними системами банка.
- **Риски, связанные с бизнес-процессами:**
 - Неправильная работа с финансовыми транзакциями.
 - Невозможность быстрого восстановления после сбоев, что может привести к финансовым потерям или нарушению работы с клиентами.

Как и в любой другой области, управление рисками в банковских ERP-системах начинается с оценки. Для этого могут использоваться различные методы оценки рисков:

- Оценка вероятности возникновения каждого риска.
- Анализ потенциального воздействия рисков на финансовые результаты банка, репутацию и доверие клиентов.
- Оценка затрат на минимизацию или устранение каждого риска.

Банки должны учитывать влияние на регуляторные штрафы, утрату доверия клиентов и расходы на восстановление систем в случае инцидента.

После оценки рисков необходимо разработать стратегию их минимизации или устранения:

- **Меры по обеспечению безопасности:**
 - Регулярное обновление ПО и патчей для защиты от уязвимостей.
 - Шифрование данных, а также внедрение многослойной аутентификации для доступа к системе.
 - Использование систем мониторинга и анализа безопасности для быстрого обнаружения атак и угроз.

- **Процедуры восстановления после сбоев:**
 - Регулярное создание резервных копий данных.
 - Наличие плана аварийного восстановления для быстрого восстановления работы системы в случае ее сбоя.
 - Разработка и тестирование бизнес-непрерывности, чтобы обеспечить бесперебойное предоставление банковских услуг.
- **Обучение персонала и внутренние процессы:**
 - Обучение сотрудников правильному использованию ERP-систем и соблюдению процедур безопасности.
 - Внедрение внутренних регламентов по управлению данными, контролю доступа и мониторинга действий сотрудников.
- **Соответствие требованиям регуляторов:**
 - Постоянное обновление системы для соблюдения новых законов и нормативных требований.
 - Аудит и мониторинг системы для обеспечения соответствия требованиям таких организаций, как центральные банки, финансовые надзорные органы. Банки часто используют несколько систем для обеспечения безопасности, таких как:
- **Системы защиты от мошенничества** (например, анализ транзакций на предмет подозрительных действий).
- **Антивирусные и антивредоносные системы**, блокирующие внешние угрозы.
- **Системы управления доступом и авторизацией** для ограничения прав доступа сотрудников и защиты данных.

Для эффективного управления рисками необходимо внедрить системы мониторинга, которые отслеживают потенциальные угрозы в режиме реального времени:

- Постоянное отслеживание логов пользователей и системы для выявления аномалий.
- Регулярный аудит безопасности системы и бизнес-процессов.
- Взаимодействие с внешними аудиторами для проверки соответствия с международными стандартами и нормами.

Банки должны иметь планы по восстановлению после катастроф, включая:

- План по восстановлению данных после утраты или повреждения информации.
- Меры по продолжению предоставления услуг клиентам, даже если основной ERP-система временно выходит из строя.
- Протоколы по информированию клиентов о любых инцидентах, связанных с их данными.

После того как риски были минимизированы, важно получать обратную связь и оценивать эффективность предпринятых мер. Процесс управления рисками в ERP-системах банка должен быть итеративным, с постоянным улучшением и адаптацией к новым угрозам.

Управление рисками в ERP-системах банков — это комплексный и многослойный процесс, требующий тесного сотрудничества между ИТ-отделом, безопасностью, юридическим отделом и бизнес-подразделениями. Эффективное управление рисками помогает не только защитить систему от угроз, но и поддержать доверие клиентов, повысить операционную эффективность и избежать штрафных санкций со стороны регуляторов.

3.3. Управление клиентами (CRM)

CRM-система, интегрированная в ERP, помогает банкам отслеживать всю информацию о клиентах, их потребностях, предпочтениях и истории взаимодействия. Это позволяет банкам предоставлять более персонализированные услуги, повышая уровень удовлетворенности клиентов.

3.4. Бухгалтерия и учет

Бухгалтерия и учет являются основой финансовой отчетности банка. ERP-система автоматизирует процесс бухгалтерского учета, обеспечивая точность и своевременность учета всех операций. Это помогает обеспечить соответствие налоговым и бухгалтерским стандартам.

3.5. Управление кадрами

Компоненты ERP для управления персоналом включают в себя учет кадров, расчеты заработной платы, планирование кадровых ресурсов и управление обучением сотрудников. Эффективное управление персоналом способствует улучшению качества работы сотрудников и снижению текучести кадров.

4. Вызовы внедрения ERP-систем в банки

4.1. Высокие затраты на внедрение

Одним из наиболее значительных препятствий для внедрения ERP-систем является высокая стоимость разработки и внедрения. Банки должны инвестировать в разработку или приобретение программного обеспечения, а также в обучение персонала и техническую поддержку.

4.2. Сопротивление изменениям

Внедрение ERP-системы часто сталкивается с сопротивлением со стороны сотрудников, которые привыкли работать по старинке. Для преодоления этого сопротивления важно проводить качественное обучение и показывать преимущества новой системы.

4.3. Интеграция с устаревшими системами

Банки, как правило, уже используют множество специализированных программных решений, и интеграция новых ERP-систем с этими устаревшими решениями может быть сложной задачей. Это требует дополнительных усилий для настройки и тестирования.

5. Технологические тенденции в ERP-системах для банков

5.1. Облачные решения

В последние годы наблюдается тенденция перехода банков на облачные ERP-системы. Облачные решения предлагают высокую гибкость, масштабируемость и безопасность, что делает их привлекательными для банков, стремящихся уменьшить затраты на инфраструктуру и повысить доступность данных.

5.2. Искусственный интеллект и машинное обучение

Интеграция искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения в ERP-системы позволяет значительно повысить уровень автоматизации и аналитики в банках. AI помогает анализировать большие объемы данных, прогнозировать риски и улучшать взаимодействие с клиентами.

5.3. Блокчейн-технологии

Блокчейн оказывает влияние на различные аспекты работы банка, включая платежные системы, управление рисками и обработку транзакций. Интеграция блокчейн-технологий в ERP-системы открывает новые возможности для повышения прозрачности и безопасности операций.

Заключение

Внедрение ERP-систем в банковскую сферу позволяет значительно улучшить операционную эффективность, минимизировать риски, улучшить взаимодействие с клиентами и соблюдение нормативных требований. Несмотря на высокие затраты и сложности, связанные с внедрением таких систем, их преимущества в долгосрочной перспективе значительно превышают возможные риски. В условиях постоянно меняющегося рынка и возрастающей конкуренции, использование ERP-систем становится важным шагом для достижения устойчивого роста и развития банковских организаций.

Литература:

1. **Дмитриев, С. В.** (2019). *Информационные системы в банковской сфере: теория и практика*. М.: Изд-во "Юрайт".
2. **Иванов, В. А.** (2020). *ERP-системы: современные подходы и технологии*. СПб.: Питер.
3. **Шмидт, С., Гейгель, М.** (2018). *Enterprise Resource Planning (ERP): Теория и практика интеграции*. М.: Эксмо.
4. **О'Лири, К.** (2018). *ERP-системы: внедрение и управление*. М.: Издательство "Вильямс".
5. **Шимановский, А. В.** (2020). *Интегрированные системы управления бизнес-процессами: ERP-системы и их внедрение*. СПб.: Питер.
6. **Гарсиа, М., Джеймс, Х.** (2019). *Эффективность ERP-систем в организациях: подходы и практика*. М.: Дело.
7. **Кнутсон, Р. Л.** (2017). *Основы ERP-систем: от теории к практике*. М.: Эксмо.

Разработка программного обеспечения

Нахид Мирзазаде

Магистрант, «Академия государственного управления при Президенте
Азербайджанской Республики»

Введение

Разработка программного обеспечения (ПО) является неотъемлемой частью технологического прогресса. В современных условиях, когда информационные технологии становятся основой функционирования бизнеса, экономики и социальных процессов, создание качественного ПО приобретает особое значение. В этой статье рассматриваются основные этапы разработки ПО, методы и подходы, которые используются в индустрии, а также современные тенденции, влияющие на развитие данной области.

Разработка ПО включает в себя целый комплекс мероприятий: от сбора требований до внедрения и поддержки готового продукта. Важно отметить, что успешная разработка требует взаимодействия множества специалистов — аналитиков, разработчиков, тестировщиков и менеджеров, а также тесного взаимодействия с заказчиком. Понимание всех этапов этого процесса необходимо для создания качественного продукта, который будет соответствовать ожиданиям пользователей и требованиям рынка.

1. Этапы разработки программного обеспечения

Процесс разработки программного обеспечения можно разделить на несколько этапов. Каждый из них играет ключевую роль в успешной реализации проекта.

1.1. Сбор требований и анализ

Сбор и анализ требований — это начальный этап, на котором специалисты выявляют все ключевые задачи и цели, которые должно решать создаваемое ПО. Этот этап включает в себя:

- Выявление требований пользователей.
- Определение функциональности программы.
- Составление технических требований и спецификаций.

На основе собранных требований разрабатывается документация, которая станет основой для дальнейших этапов разработки.

1.2. Проектирование

После того как требования были собраны и проанализированы, наступает этап проектирования. На этом этапе создается архитектура системы, определяются ключевые компоненты и модули, которые будут взаимодействовать между собой. Проектирование можно разделить на два уровня:

- **Архитектурное проектирование** — на этом уровне разрабатывается общая структура системы, определяются ключевые компоненты и их взаимодействие.
- **Детализированное проектирование** — на этом уровне создаются более подробные схемы и модели, которые служат основой для реализации системы.

Проектирование включает в себя выбор технологий, языков программирования, а также принятие решений по вопросам безопасности и масштабируемости системы.

1.3. Программирование

На этапе программирования разработчики приступают к непосредственному написанию кода. Этот этап включает:

- Реализацию всех функциональных требований.
- Создание алгоритмов, которые обеспечивают работу программы.
- Оптимизацию кода для улучшения производительности.

При программировании используются различные языки программирования, инструменты и фреймворки, которые подходят для конкретной задачи. Важно, чтобы код был не только функциональным, но и удобным для дальнейшего обслуживания и развития.

1.4. Тестирование

Тестирование является неотъемлемой частью процесса разработки. Оно направлено на выявление и устранение ошибок в программном обеспечении. Существуют разные виды тестирования:

- **Модульное тестирование** — проверка отдельных компонентов системы.
- **Интеграционное тестирование** — проверка взаимодействия компонентов.
- **Системное тестирование** — проверка всей системы в целом.
- **Приемочное тестирование** — проверка соответствия конечного продукта требованиям заказчика.

Тестирование позволяет убедиться в том, что ПО работает корректно, не содержит багов и уязвимостей, и соответствует заявленным функциональным требованиям.

1.5. Внедрение и эксплуатация

После завершения всех этапов разработки и тестирования наступает этап внедрения. Это процесс установки программного обеспечения на рабочие машины, настройка серверов и интеграция системы с другими компонентами. Важно, чтобы внедрение прошло без сбоев и пользователи могли без проблем начать работать с новым ПО.

Также на этом этапе проводится обучение пользователей, чтобы они могли эффективно использовать новые инструменты. Внедрение может быть поэтапным — сначала в тестовой среде, а затем в рабочей.

1.6. Сопровождение и обновления

После внедрения ПО требуется регулярное сопровождение и обновления. Это могут быть исправления ошибок, добавление новых функций, а также адаптация системы к изменениям в бизнес-процессах или требованиях пользователей. Важно, чтобы разработчики продолжали работать с ПО после его выпуска, обеспечивая стабильность и безопасность системы.

2. Методы разработки программного обеспечения

Существует несколько методов разработки ПО, которые определяют подходы к выполнению каждого этапа. Рассмотрим некоторые из них.

2.1. Водопадная модель

Водопадная модель является одной из самых ранних моделей разработки ПО. Этот подход предполагает последовательное выполнение всех этапов разработки, начиная с анализа требований и заканчивая внедрением. Каждый этап должен быть завершен перед переходом к следующему.

Преимущества водопадной модели:

- Простота и четкость.
- Хорошо подходит для проектов с фиксированными требованиями.

Недостатки:

- Ограниченная гибкость, сложность внесения изменений на поздних этапах.

- Невозможность быстро реагировать на изменения в требованиях заказчика.

2.2. Методология Agile

Agile — это гибкая методология, основанная на итеративном подходе. Проект разделяется на несколько этапов или «спринтов», каждый из которых завершает определенную часть работы. В ходе работы над проектом происходит постоянная корректировка, в том числе в ответ на изменения требований и обратную связь от пользователей.

Преимущества Agile:

- Гибкость и возможность быстрого реагирования на изменения.
- Тесное сотрудничество с заказчиком.

Недостатки:

- Не всегда подходит для крупных и сложных проектов.
- Требуется высокой вовлеченности всех участников процесса.

2.3. DevOps

DevOps — это методология, направленная на интеграцию процессов разработки и эксплуатации. В рамках DevOps акцент делается на автоматизацию процессов, тесное взаимодействие между разработчиками и операционными командами, а также на непрерывную интеграцию и доставку (CI/CD).

Преимущества:

- Быстрое внедрение новых функций.
- Уменьшение числа ошибок в процессе эксплуатации.

Недостатки:

- Высокие требования к квалификации специалистов.
- Необходимость в специфических инструментах и инфраструктуре.

3. Современные тенденции в разработке программного обеспечения

С развитием технологий и методов разработки, индустрия программного обеспечения продолжает развиваться, предлагая новые подходы и возможности. Рассмотрим некоторые из них.

3.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) становятся неотъемлемой частью разработки ПО. Эти технологии позволяют создавать системы, которые могут анализировать данные, делать прогнозы и адаптироваться к изменениям в окружающей среде. Примеры включают рекомендательные системы, системы анализа данных и чат-боты.

3.2. Облачные технологии

Облачные технологии кардинально изменили подход к созданию программного обеспечения. Вместо того чтобы разрабатывать ПО для установки на локальных машинах, все больше систем разрабатываются для работы в облаке. Это позволяет снизить затраты на инфраструктуру, увеличить гибкость и масштабируемость, а также улучшить доступность.

Популярные платформы:

- Amazon Web Services (AWS).
- Microsoft Azure.
- Google Cloud.

3.3. Микросервисы и контейнеризация

Микросервисная архитектура предполагает создание небольших независимых сервисов, каждый из которых выполняет свою конкретную функцию. Микросервисы могут разрабатываться и масштабироваться независимо друг от друга, что делает систему более гибкой и удобной для поддержки.

Контейнеризация с помощью таких технологий, как Docker, позволяет упаковать программные компоненты и их зависимости в отдельные контейнеры, что упрощает развертывание и управление.

3.4. Кибербезопасность

С увеличением числа угроз в области информационных технологий защита данных и безопасность программного обеспечения становятся важнейшими приоритетами в разработке. Современные инструменты разработки включают средства для защиты от утечек данных, атак на систему и других угроз.

Заключение

Разработка программного обеспечения — это сложный и многогранный процесс, требующий внимания к деталям на каждом этапе. Методы и подходы, такие как Agile, DevOps и использование облачных технологий, значительно изменяют динамику разработки, делая её более гибкой и эффективной. В то же время, современные тенденции, такие как искусственный интеллект, микросервисы и контейнеризация, открывают новые горизонты для создания инновационных и масштабируемых решений. Важно понимать, что успешная разработка ПО требует скоординированных усилий команды специалистов и постоянного взаимодействия с заказчиком для достижения наилучшего результата.

Veb SCRAPİNG NƏ DEMƏKDİR?(mahdiyyəti və formalaşması)

Teymur Əhmədov

Azərbaycan Texniki Universiteti, magistrant, Kompüter elmləri

Xülasə

Veb scarping veb saytlardan məlumatın avtomatlaşdırılmış çıxarılmasına, onu CSV, JSON və ya verilənlər bazası kimi strukturlaşdırılmış formatlarda təşkilinə aiddir. Bu texnika tez və səmərəli məlumatların toplanmasına imkan verən biznes analitikası, bazar araşdırması, qiymətlərin izlənməsi, məlumatların təhlili və məzmunun toplanması kimi sahələrdə geniş istifadə olunur. Veb səhifələrin HTML strukturunu araşdıraraq, veb scarping məlumatları əldə edir və adətən Python, JavaScript və Ruby kimi proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməklə həyata keçirilir. Bundan əlavə, BeautifulSoup və Scrapy kimi alətlər prosesi asanlaşdırır.

Açar sözlər: Veb scraping, məlumat toplama, avtomatlaşdırma, HTML təhlili, Python.

What is Web Scraping?

Summary

Web scraping is the process of automatically collecting data from websites and storing it in a structured format, such as CSV, JSON, or databases. This technology is widely used in various fields such as business analytics, market research, price monitoring, data analysis, and content aggregation, as it allows for fast and efficient retrieval of large amounts of data. Web scraping extracts data by analyzing the HTML structure of websites and is usually performed using programming languages such as Python, JavaScript, and Ruby, although specialized libraries such as BeautifulSoup and Scrapy facilitate this process.

Keywords: Web scraping, data collection, automation, HTML analysis, Python.

Что такое веб-скрапинг?

Краткое содержание

Веб-скрапинг — это процесс автоматического сбора данных с веб-сайтов и их хранения в структурированном виде, например в форматах CSV, JSON или баз данных. Эта технология широко используется в различных областях, таких как бизнес-аналитика, исследования рынка, мониторинг цен, анализ данных и агрегация контента, поскольку она позволяет быстро и эффективно получать большие объемы данных. Веб-скрапинг извлекает данные путем анализа HTML-структуры веб-сайтов и обычно выполняется с помощью таких языков программирования, как Python, JavaScript и Ruby, но специализированные библиотеки, такие как BeautifulSoup и Scrapy, облегчают этот процесс.

Ключевые слова: Веб-скрейпинг, сбор данных, автоматизация, анализ HTML, Python.

Veb Scraping Nədir: Ətraflı Təhlil

Dil və texnologiya insanların məlumat əldə etməsi və ünsiyyət qurması üçün vacib vasitələrdir. Müasir dünyada internetin sürətli inkişafı informasiyanın həm həcmi, həm də əlçatanlığını xeyli genişləndirmişdir. Nəticədə, veb scarping böyük miqdarda məlumatların səmərəli şəkildə toplanması və istifadəsi üçün vacib bir texnikaya çevrildi. Bu məqalə veb scarping texnologiyasının, onun praktiki tətbiqlərinin, cəlb olunan metod və texnikaların, habelə proseslə əlaqəli hüquqi və etik mülahizələrin dərin təhlilini təqdim edəcəkdir [1, 15s].

Veb Scraping-in Mahiyyəti

Veb scraping, veb scarping veb saytlardan məlumatların avtomatik toplanması və CSV, JSON, XML kimi strukturlaşdırılmış formatda və ya birbaşa verilənlər bazasında saxlanması prosesidir. Bu texnologiya böyük onlayn məlumat resurslarından istifadəni asanlaşdırır, məlumatların əl ilə toplanması ehtiyacını aradan qaldıraraq vaxt və resurslara qənaət edir. Veb scarping veb saytların HTML strukturunu təhlil etməklə işləyir və adətən proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməklə həyata keçirilir, baxmayaraq ki, xüsusi alətlər və ya proqramlar da istifadə edilə bilər. Bu üsul məlumatların səmərəli çıxarılmasını təmin edir və biznesdən tutmuş akademik tədqiqata qədər müxtəlif sahələrdə geniş tətbiqlərə malikdir. Veb scarpingnin əsas elementləri aşağıdakılardır:

HTML Parsing: Veb saytın HTML kodunun araşdırılması və tələb olunan məlumatların müəyyən edilməsi. Bu mərhələdə veb-səhifənin strukturu təhlil edilir ki, istənilən verilənləri ehtiva edən xüsusi teqlər (məsələn, `

`, `

`, `

HTTP Sorğuları: GET və ya POST metodlarından istifadə edərək veb sayta sorğu göndərməklə məlumat əldə etmək. HTTP sorğuları veb sayt məzmununun axtarışına imkan verən veb scarpingdə ilk addım kimi xidmət edir. GET metodu adətən sadə veb səhifələrdən məlumat əldə etmək üçün istifadə olunur, POST metodu isə formaların təqdim edilməsi və ya autentifikasiyası olan səhifələr üçün tələb olunur. Məsələn, Python-da saytın HTML kodunu əldə etmək üçün `sorğular` kitabxanasından istifadə edərək GET sorğusu göndərilə bilər, sonra isə məlumatların çıxarılması üçün işlənir.

Məlumat Strukturlaşdırması: Çıxarılan məlumatların strukturlaşdırılmış və oxuna bilən formatda təşkili. Bu mərhələdə HTML-dən alınan xam məlumatlar lazımsız teqlər və ya kod fragmentləri çıxarılaraq təmizlənir və sonra strukturlaşdırılmış formatda saxlanılır. Məsələn, ad, qiymət və reyting kimi məhsul təfərrüatları JSON-da `{ "ad": "Məhsul A", "qiymət": "50 AZN", "reyting": "4.5" }` kimi formatlara bilər. Bu strukturlaşdırma məlumatların təhlilini, vizuallaşdırılmasını və verilənlər bazalarına integrasiyanı asanlaşdırır.

Məsələn, e-ticarət saytından məhsul adları və qiymətləri toplayarkən, veb scarping alətləri saytın HTML strukturunda müvafiq teqləri (məsələn, `

`, ``) tapır və məlumatları mütəşəkkil formatda saxlayır. Məhsul siyahısı səhifəsində məhsul adları `

Python ilə yanaşı, JavaScript (Node.js ilə), Ruby və Java kimi digər dillər də veb scarping üçün istifadə edilə bilər. Bununla belə, Python sadə sintaksisi və geniş kitabxana dəstəyi sayəsində ən populyar seçim olaraq qalır. Məsələn, Python əsaslı scarping prosesində saytın HTML kodu əvvəlcə `istəklər` kitabxanasından istifadə edərək alınır və sonra BeautifulSoup tələb olunan məlumatları çıxarmaq üçün kodu emal edir. Bu üsul həm kiçik miqyaslı layihələr, həm də böyük miqyaslı məlumatların toplanması tapşırıqları üçün effektivdir. [3, 23s].

160

Veb Scraping-in Tətbiq Sahələri

Veb scraping müxtəlif sənaye sahələrində geniş şəkildə istifadə olunur, müəssisələrə, tədqiqatçılara və fərdlərə dəyərli məlumatlar təqdim edir. Onun əsas tətbiq sahələrinə aşağıdakılar daxildir:

Bazar Araşdırmaları: Müəssisələr rəqiblərin qiymətləri, məhsul siyahıları və müştəri rəyləri haqqında məlumat toplamaq üçün veb scrapingdən istifadə edirlər. Məsələn, bir e-ticarət şirkəti rəqib saytlardan gələn qiymət məlumatlarını təhlil edərək qiymət strategiyasını təkmilləşdirə bilər [4, 67s].

Məlumat Analizi: Tədqiqatçılar və analitiklər böyük miqdarda məlumat toplamaq üçün veb qırıntılarından istifadə edirlər. Məsələn, ictimai rəyin təhlili sosial media platformalarından istifadəçi cavablarını toplamaqla həyata keçirilir.

Qiymət Monitorinqi: Tədqiqatçılar və analitiklər böyük miqdarda məlumat toplamaq üçün veb qırıntılarından istifadə edirlər. Məsələn, ictimai rəyin təhlili sosial media platformalarından istifadəçi cavablarını toplamaqla həyata keçirilir.

Məzmun Aqreqasiyası: Xəbər saytları və ya bloqlar bir çox mənbədən məzmun toplayır və öz platformalarında paylaşırlar. Məsələn, xəbər toplayıcıları müxtəlif xəbər agentliklərindən başlıqları və xülasələri toplayır [5, 89s]. Bu tətbiqlər veb scraping-in biznes və tədqiqat sahələrindəki əhəmiyyətini göstərir, lakin bu prosesin effektivliyi saytların strukturundan və scraping alətlərinin düzgün konfigurasiyasından asılıdır.

Azərbaycanlı Tədqiqatçıların Veb Scraping ilə Bağlı İşləri

Azərbaycanda web scraping tədqiqatları və layihələri ilk növbədə informasiya texnologiyaları və məlumat analitikası üzrə mütəxəssislər tərəfindən həyata keçirilir. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun elmi işçiləri bu sahəyə mühüm töhfələr veriblər. Məsələn, AMEA tədqiqatçıları veb scraping üsullarından istifadə edərək açıq məlumatların toplanması və təhlilinə yönəlmiş layihələr həyata keçiriblər. Bu layihələr, bir qayda olaraq, Azərbaycanın iqtisadi göstəricilərini təhlil etmək üçün rəsmi internet saytlarından (məsələn, AZƏRTAC) informasiya kimi iqtisadi və sosial məlumatları toplamaq məqsədi daşıyır. Bu səylər ölkənin iqtisadi inkişafını öyrənməyə və hökumət siyasətlərinin təsirini qiymətləndirməyə kömək edir.

Bundan başqa, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin (ADNSU) tədqiqatçıları da tələbə tədqiqat layihələrində veb skrepingdən istifadə edirlər. Məsələn, tələbələr veb scraping alətlərindən istifadə edərək beynəlxalq neft bazarlarında qiymət dalğalanmalarını təhlil eddilər. Bu layihələrdə Python və Scrapy kimi alətlərdən istifadə edilib və toplanan məlumatlar iqtisadi modelləşdirməyə tətbiq edilib. Bundan əlavə, Azərbaycanda IT startapları bazar araşdırması üçün veb scraping texnologiyalarından istifadə edirlər. Yerli e-ticarət platformaları, məsələn, rəqiblərin qiymətlərini və məhsul təkliflərini izləmək üçün veb scraping istifadə edir.

Azərbaycanda web scraping hələ ilkin mərhələdə olsa da, bu sahədə əlavə tədqiqat və maarifləndirmə təşəbbüslərinə ehtiyac artmaqdadır. AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutundan Yadigar İmamverdiyev kimi tədqiqatçılar da veb skrepingin informasiya təhlükəsizliyinə təsirlərini araşdırıblar. Onlar açıq mənbəli veb scraping vasitələrindən istifadə ilə bağlı təhlükəsizlik risklərini araşdırdılar və bu sahədə etik təcrübələrin vacibliyini vurğuladılar. Azərbaycanda bu texnologiyadan istifadəni genişləndirmək üçün qanunvericilik bazasını təkmilləşdirmək vacibdir, çünki mövcud qanunvericilikdə scraping fəaliyyəti ilə bağlı aydınlıq yoxdur.

Veb Scraping-in Metodları və Texnikaları

Veb scraping müxtəlif üsul və üsullardan istifadə etməklə həyata keçirilir. Ən çox istifadə edilən yanaşmalara aşağıdakılar daxildir:

Manual Scraping: Məlumatların əl ilə surətinin çıxarılması kiçik məlumat dəstləri üçün uyğun bir üsuldur, lakin böyük həcmli məlumatlarla işləyərkən səmərəsiz olur.

Avtomatlaşdırılmış Scraping: Proqramlaşdırma dillərindən və kitabxanalardan (məsələn, Python-da BeautifulSoup, Scrapy və ya Selenium kimi) istifadə edərək avtomatlaşdırılmış məlumatların toplanması böyük həcmdə məlumatların sürətlə toplanmasına imkan verir [6, 102s].

API İstifadəsi: Bəzi veb-saytlar məlumatlarını API (Application Programming Interface) vasitəsilə təmin edir. API-lər scraping ilə müqayisədə daha mütəşəkkil məlumat mənbəyi təklif edir, baxmayaraq ki, bütün veb saytlar API təmin etmir.

Headless Brauzerlər: Selenium kimi alətlər veb saytları açmaq və dinamik məzmun toplamaq üçün brauzeri simulyasiya edə bilər (JavaScript vasitəsilə yüklənmiş məlumatlar). Bu yanaşma dinamik veb saytlar üçün xüsusilə təsirlidir. [7, 134s]. Bu üsullar veb qırıntılarını müxtəlif tələblər üçün fərdiləşdirməyə imkan verir. Məsələn, BeautifulSoup sadə HTML strukturu olan veb-saytlar üçün yaxşı işləyir, Selenium isə JavaScript-ə əsaslanan saytlar üçün daha uyğundur.

Veb Scraping-in Hüquqi və Etik Aspektləri

Veb scraping texnologiyası əhəmiyyətli üstünlüklər təmin etsə də, hüquqi və etik problemləri nəzərə almaq çox vacibdir. Bu texnologiyadan istifadə edərkən qanuni qaydalara və etik standartlara əməl edilməməsi hüquqi tədbirlər, maliyyə cərimələri və ya nüfuzuna zərər də daxil olmaqla ağır nəticələrlə nəticələnə bilər. Bir çox veb-saytların Xidmət Şərtləri qırıntıları açıq şəkildə qadağan edir və bu şərtlərə məhəl qoymamaq hüquqi problemlərə səbəb ola bilər. Məsələn, veb-saytın serverinə həddindən artıq sorğu göndərmək (DDoS hücumuna bənzər) saytın funksionallığını poza və istifadəçi girişini məhdudlaşdırma bilər. Bu cür hərəkətlər veb-sayt sahibləri tərəfindən qanunsuz müdaxilə kimi qiymətləndirilə bilər və müxtəlif ölkələrdə qanuni cəzalara səbəb ola bilər. ABŞ-da Kompüter Fırılداqları və Sui-istifadə Aktı (CFAA) kimi qanunlar saytın istifadə şərtlərini pozan və ya serverə ziyan vuran veb sındırma fəaliyyətlərini qadağan edə bilər. Belə hallarda, scraping fəaliyyəti nəticəsində dəymiş ziyana görə məhkəmə iddiaları ilə üzləşmə riski var [8, 156s].

Hüquqi mülahizələrə əlavə olaraq, veb scrapingnin etik aspektləri də eyni dərəcədə vacibdir. Etik baxımdan, şəxsi məlumatların icazəsiz toplanması (məsələn, istifadəçi adları, e-poçt ünvanları, telefon nömrələri və ya digər həssas detallar) məxfilik prinsiplərinə ziddir və əhəmiyyətli etik narahatlıqlar yarada bilər. Məsələn, razılıq olmadan sosial media platformalarında istifadəçilərdən şəxsi məlumatların toplanması və ondan marketing məqsədləri üçün istifadə edilməsi istifadəçilərin məxfiliyini pozmaqla yanaşı, inamını da zədələyə bilər. Bu cür hərəkətlər Avropa Birliyində Ümumi Məlumatların Qorunması Qaydası (GDPR) kimi ciddi məlumatların qorunması qanunlarını poza bilər və potensial olaraq böyük cərimələrə səbəb ola bilər. Buna görə də, robots.txt fayl qaydalarına riayət etmək və veb saytları qırarkən yalnız ictimaiyyətə açıq məlumatları toplamaq məsləhətdir. Veb sayt sahibləri tərəfindən yaradılan robots.txt faylı botları qırmaqla hansı səhifələrə daxil ola biləcəyini və hansı məlumatların toplanmasının qadağan olunduğunu müəyyən edir. Məsələn, saytın robots.txt faylında "İcazə vermə: /user-profiles" qeyd edilsə, bu o deməkdir ki, istifadəçi profillərinin qırılmasına icazə verilmir və bu qaydalara riayət etmək etik təcrübə hesab olunur.

Bundan əlavə, scraping prosesi zamanı saytın serverinə zərər verməmək üçün sorğular arasında gecikmələr tətbiq etmək vacibdir. Çoxsaylı sürətli sorğuların göndərilməsi serveri alt-üst edə, saytı yavaşlada və ya hətta sıradan çıxara bilər. Məsələn, scraping botu saniyədə yüzlərlə sorğu göndərsə, o, serveri "daşqın" edə bilər və digər istifadəçilərin sayta daxil olmasını çətinləşdirir. Bunun qarşısını almaq üçün etik scraping təcrübələri sorğular arasında 1-2 saniyə gecikmələr təyin etməyi tövsiyə edir. Bundan əlavə, scraping botlarının özlərini "istifadəçi agentləri" kimi təqdim etmək və icazə üçün sayt sahibləri ilə əlaqə saxlamaq kimi təcrübələr də etik sayılır. Məsələn, scraping layihəsinə başlamazdan əvvəl sayt sahibinə e-poçt göndərmək, məlumat toplama məqsədi barədə məlumatlandırmaq və həm etik, həm də hüquqi riskləri minimuma endirmək üçün icazə istəmək məsləhətdir.

Digər bir etik məsələ isə scraping nəticəsində toplanan məlumatların istifadə məqsədləri ilə bağlıdır. Əgər toplanan məlumatlar sayt sahibinin kommersiya məqsədlərinə zərər vuracaq şəkildə istifadə olunursa (məsələn, rəqib şirkətlər tərəfindən qiymət strategiyalarını kopyalamaq üçün), bu, etik baxımdan qəbul edilməz hesab edilə bilər. Buna görə də, veb scraping fəaliyyətləri aparılarkən məlumatların yalnız qanuni və etik məqsədlər üçün istifadə olunmasına diqqət yetirilməlidir. Məsələn, akademik tədqiqatlar üçün açıq məlumatların toplanması etik olaraq məqbuldur, lakin şəxsi məlumatların icazəsiz paylaşılması və ya satılması qətiyyən qəbul edilməzdir. Bu cür təcrübələr veb scraping-in etik çərçivədə həyata keçirilməsinin vacibliyini bir daha vurğulayır [9, 178s].

Nəticə

Veb scraping Veb scarping müasir dünyada məlumatların toplanması və təhlili üçün vacib bir texnologiyadır. O, bizneslərə rəqabət üstünlüyü təklif edir, tədqiqatçılara geniş məlumat verir və müxtəlif layihələrdə fərqləri dəstəkləyir. Bununla belə, hüquqi və etik çərçivədə veb scarping aparmaq vacibdir. Məktəblərdə veb scarping ilə bağlı təhsil proqramları hazırlamaq və bu texnologiyadan məsuliyyətli istifadəni təşviq etməklə, gələcəkdə onun daha geniş tətbiqini təmin etmək olar. Qabaqcıl alətlər və metodların istifadəsi ilə veb scarping daha səmərəli və etik bir texnologiyaya çevrilə bilər.

Ədəbiyyat

1. Smith, J. (2020). *"Web Scraping for Beginners"*. London: Tech Press.
2. Quliyev, N. (2021). *"Müasir Texnologiyalar və Məlumat Toplama"*. Bakı: Elm Nəşriyyatı.
3. Brown, A. (2019). *"Python for Data Extraction"*. New York: Data Science Publishing.
4. Həsənov, R. (2022). *"Biznes Analitikası və Veb Scraping"*. Bakı: Şərq-Qərb.
5. Ivanov, P. (2020). *"Автоматизация сбора данных с веб-сайтов"*. Москва: Техносфера.
6. Məmmədov, S. (2023). *"Veb Scraping Texnikaları"*. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı.
7. Taylor, L. (2021). *"Advanced Web Scraping with Selenium"*. San Francisco: Code Academy Press.
8. Əliyev, E. (2022). *"Veb Scraping-in Hüquqi Aspektləri"*. Bakı: Nurlan Nəşriyyatı.
9. Johnson, M. (2023). *"Ethics in Web Scraping"*. Boston: Ethics in Tech Publishing.

УДК 687.1

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ

Нұрбай С.Қ.

Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

Киябаева С.К.

Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

Информация об авторах:

Нұрбай Сәуле Құрбанбекқызы – доктор PhD, ассоциированный профессор ФД, Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан <https://orcid.org/0000-0003-1563-2783>

Киябаева Сауле Корабаевна - магистр технических наук, Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

В современном мире очень развита сфера легкой промышленности. С каждым годом увеличивается её процент значимости в экономике страны. В Казахстане легкая промышленность только набирает свои обороты. Для дальнейшего развития стране необходимо увеличить количество производителей, а также внедрить новые виды товаров. В нынешнее время актуальным является спорт, который порождает потребность в спортивной одежде не только для занятия спортом, но также для отдыха и прогулок.

Удобная спортивная одежда стала обязательной атрибутикой гардероба каждого человека. В нашей стране множество брендов спортивной одежды, но очень мало отечественных. Поэтому в этой сфере пока ещё нет огромной конкуренции.

Производство спортивной одежды является одним из самых прибыльных занятий в швейной промышленности, что видно на основе прибыли иностранных производителей. Основную долю конкурентов составляют иностранные бренды, которые уже завоевали рынок. Однако, организация производства спортивной одежды эксперты считают перспективным [1].

Продукция иностранных производителей отличается не достаточным качеством, а также высокой ценой, приобретаемая за счет большой популярности бренда.

В условиях нынешней экономики выгоднее производить спортивную одежду самим, чем покупать её за рубежом. Чтобы составить достойную конкуренцию иностранным производителям, отечественный бренд должен решить ряд задач: введение новых видов материалов для производства, оригинальность дизайнерских решений, функциональность одежды, качество используемых материалов и методов обработки, новые конструктивные решения, простота в уходе за изделием, долговечность и т.д. Для привлечения казахстанского покупателя, использующий спортивную одежду для повседневной носки важна функциональность одежды.

В данный период времени спортивную одежду производят из «смесевых» тканей, которые преобладают над натуральными. Одной из распространенных тканей для спортивной одежды является ткань Мерил (рис. 1). Он производится из особых волокон, представляющих собой разновидность полиамида, произведенный фирмой Нилстар. Мерил обладает особой структурой, благодаря полостям внутри волокон, он легче, чем полиамид примерно на треть. Мерил славится водонепроницаемостью и ветронепродуваемостью.

При этом ткань дышит и позволяет телу сохранять тепло даже при длительных напряженных тренировках, сопровождающихся повышенным потоотделением.



Рис. 1 –Ткань«Мерил»

Микрофиброй называют волокно, изготовленное из полиамида в сочетании с полиэстром (рис. 2). Ткань очень приятная и мягкая на ощупь, изделия с волокнами микрофибры прекрасно облегают фигуру, не мнутся, пропускают влагу с изнаночной стороны на внешнюю, откуда она быстро испаряется.



Рис. 2 – Ткань«Микрофибра»

Лайкра – эластановое волокно, разработанное специалистами фирмы Дюпон (рис. 3). Отличительная черта лайкры - растяжимость. Ткань можно растянуть в семь раз от исходной ширины, причем после растяжения волокна мгновенно принимают исходную форму. Лайкру добавляют к другим волокнам в различном процентном соотношении, получая материалы с различной степенью эластичности. Современное производство спортивной одежды использует ткани с лайкрой для пошива брюк, бриджей, лосин, топов.



Рис. 3 –Ткань «Лайкра»

Спандекс – это универсальная эластичная ткань (рис. 4). Первоначальное предназначение спандекса планировали как аналог резины, синтетический заменитель каучука. Высокие прочностные характеристики и способность быстро возвращаться в первоначальное состояние после деформации –все это привело к более широкой популяризации спандекса в самых различных отраслях, а в особенности в легкой промышленности при производстве разнообразнейших материалов [2].



Рис. 4 –Ткань«Спандекс»



Рис. 5 – Ткань«Спортивный трикотаж»

Спортивный трикотаж – это эластичное полотно, которое идеально подходит для производства одежды для активного спорта и отдыха (рис. 5):

- дьюпо – материя представлена несколькими разновидностями. При пошиве костюмов для спорта используется материал Пичкин, имеющий бархатистую структуру, а при изготовлении верхней одежды применяется дьюпо с аббревиатурой PU. Обозначающей наличие полиуретановой пропитки;
- дайвинг – смесовая материя, содержащая волокна вискозы, полиэстра и эластана. Материал хорошо впитывает и отводит влагу от тела, быстро сохнет, обладает утягивающим эффектом. Он имеет разную плотность, поэтому может применяться для пошива практически любых вещей[2].

Спортивная сетка - это полотно, имеющее в своей структуре заметные глазу отверстия (ячейки) (рис. 6). Область применения - производство спортивной формы, одежды для отдыха, спортивных головных уборов, туристического снаряжения. Используется как при производстве верха изделия (хоккейная форма), так и в качестве подклада. Это плотная, нерастягивающаяся ткань, на 100% выполненная из полиэстера. Ткань приятна на ощупь, имеет хорошие гигиенические характеристики и при этом неприхотлива в использовании.

Применяется в спортивных изделиях для создания воздушной прослойки и улучшения вентиляции.



Рис. 6 – Ткань «Сетка»



Рис. 7 – Водонепроницаемые ткани

Водонепроницаемые ткани – это ткани, которые не пропускают влагу, благодаря своему составу или специальному покрытию.

Водонепроницаемые ткани проектируются для выполнения 2-х целей:

- препятствовать проникновению внешней влаги на внутреннюю поверхность (для поддержания вас и вашей одежды сухими);
- обеспечивать выход влажного воздуха наружу куртки (для поддержания комфортных условий) (рис. 7).

Нынешнее время – эпоха новых технологий, век науки. Именно поэтому многие спортсмены, выбирая в чём тренироваться, отдают предпочтение не натуральным тканям, а тканям, которые были созданы учеными специально для спорта (рис.8).

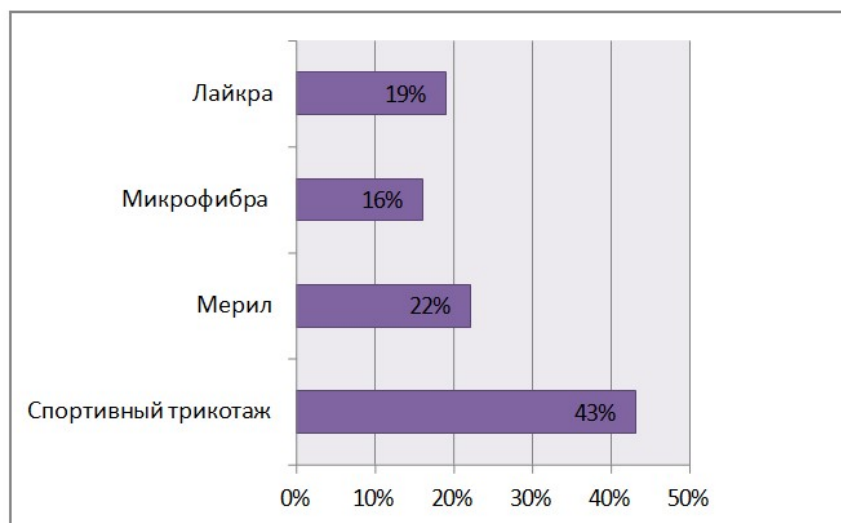


Рис. 8 – Диаграмма «Используемые материалы в производстве»

Климат Казахстана резко континентальный. Среднегодовое количество осадков на территории Казахстана колеблется от 130 до 1600 мм (рис.9).

Как видно по показателям в Казахстане среднее количество выпадающих осадков, т.е. жители нуждаются в защитной одежде от влаги. Осадки в виде дождя выпадают на территории страны в трех сезонах: весна, лето и осень [3]. Это говорит о том, что такой вид одежды будет часто использоваться. Поэтому в производстве спортивной одежды лучше применять водонепроницаемую ткань.

Синтетические материалы, как полиэстери нейлон, особенно часто применяются в качестве основы для изготовления непромокаемых тканей.

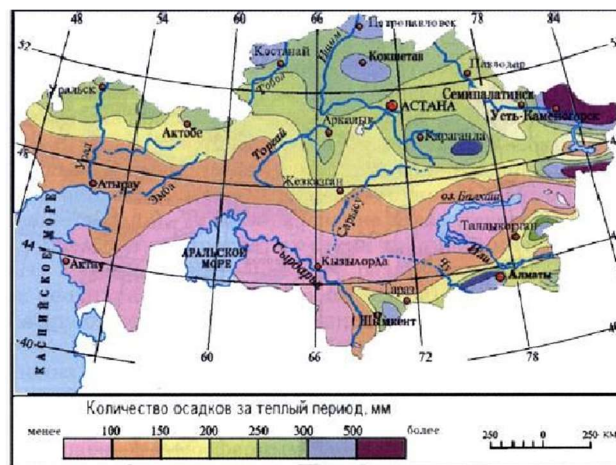


Рис. 9 – Распределение осадков

Спортивный костюм, представленный в данной работе предназначен для осеннее - весеннего периода, которые сопровождается значительными атмосферными осадками. Поэтому была выбрана ткань «лаке» с водонепроницаемым покрытием. Также ткань имеет приятный блеск, который позволяет соответствовать модным тенденциям этого года.

Лаке - от английского laquee - это полиамидная ткань, напоминающая искусственную кожу. Чаще всего это ткань из полиамидных (капрон) или полиэфирных (лавсан) волокон с водоотталкивающей пропиткой. Для получения блестящей лицевой поверхности ткань подвергают отделке «лаке»: на специальных каландрах производится расплющивание волокон и поверхность становится гладкой, за счет отражения света от нее создается эффект блеска. Ткань лаке вырабатывается саржевым или диагоналевым переплетением из водонепроницаемых полиамидных нитей.

Благодаря уникальным технологиям производители сумели наделить ее отличными характеристиками – она обладает высокой износостойкостью, практически не мнется, не пропускает воду и пыль, не выгорает на солнце. Одежда из этой ткани предлагается для повседневной носки и занятий спортом. А так же из нее шьют нарядные сумки и ремни. Свойства ткани идеально подходят для производства спортивной одежды, предназначенной для прогулок и отдыха. А дополнительный блеск материала позволяет быть на волне модных тенденции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конопальцева Н.М., Крюкова Н.А. Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды / Учебное пособие. Студентам ВУЗов - М.: Форум, 2021. – 239 с.
2. Полиевский С.А. Спортивная одежда / Монография. – М.: Физическая культура, 2006. – 368 с.
3. Вилесов Евгений Николаевич: биобиблиографический указатель / сост.: Ж.Н. Мукашева, О.Ж. Сагымбай, А.Б. Коразова; отв. ред. З.А. Мансуров. - Алматы: Қазақ университеті, 2007 - 80 с

Analysis of Environmental Issues and Problem Statement for Research

Zhumasheva Aruzhan

student of the educational program 6B11201 - Life safety and environmental protection, Faculty of Engineering and Technology, Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

Sarkynov Yerbol

Candidate of Technical Sciences, Professor, Faculty of Engineering and Technology, Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

Zhakupova Zhanar

PhD, Faculty of Water Resources and Information Technologies, Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

Abstract: Air pollution protection measures. Among them, the maximum concentration of harmful substances in the air basin, the degree of harmful physical impact on it, as well as the standards for the maximum emission of harmful substances into the atmospheric air are established.

The conditions for placement and projection, inclusion of construction and production facilities in operation, devices and other objects affecting atmospheric air are established.

The legal issues of the state accounting of harmful effects on atmospheric air are indicated. In addition, the questions of observation and control in the quality of atmospheric air protection were touched upon.

Reducing atmospheric pollution with harmful substances is one of the first tasks of Environmental Protection. Compliance with the emission strength of stationary sources to the degree of maximum emission standards ensures that harmful substances in the air are lower than the maximum permissible concentration.

Keywords: Environmental issues, Climate change, Sustainability, Biodiversity loss, Deforestation, Pollution

Introduction

The zinc plant includes the following main buildings:

production workshop of concentrate; • (crushing of concentrate, limestone quenching department store of concentrates and limestone Department)

main building (preparation unit, solution treatment unit, electrolysis unit, cuprous unit, cathode melting and zinc dust lifting unit, throttling unit);

Concentrate development workshop

Concentrates and concentrate development the limestone warehouse of the workshop is intended for quicklime and limestone pulp with subsequent preparation of recyclable in the section used next to the acceptance of zinc concentrates and purification of solutions for autoclave leaching of zinc concentrate pulp.

Zinc concentrate in the amount of 248,200 tons per year falls on the railway in the carriage and is overburdened in the sections of the concentrates warehouse, where the crushing by the grab crane is carried out in the waste bunkers of the concentrate division. For its repulsion with water, the bunkers of the concentrate conveyors system are transported from the container with structures that are separated from the container. For the reduction of dust removal near the unloading of wagons, water dusting is taken into account.

For the preservation of dust air shock, the structure is calculated from the gauges of local suction (004th peg), conveyors (005th, 006th peg), mixers (002th peg). The dusty air is thrown into the atmosphere, which is further removed in a rapid washer.0202). The assembly slurry is added to the process sump.

The pulp of the concentrate, which is a solid 80-85% particle of the minus size of 44 microns (peg 010), falls further in the diameter of the ball of wet powder-in the classification of control in hydrocycles. Casting of the control classification " will be directed in Supaflo concentrators.

The upper filling of the concentrators is returned to the repulsion of the concentrate. Autoclave leaching of zinc concentrate for filtration of the lower Inlet, which is 50% solid, is filled into the main body of the compartment.

All service areas are subject to dust collection for compliance with sanitary standards at workplaces. Pollen air from the dust collection is thrown into the atmosphere after two-stage purification in the cyclone and sleeve filter. 0203.

To improve the settling process, a flocculant solution is used in the concentrators. For the development of 0, 1% flocculant solution in the workshop, its preparation is taken into account by the Department.

Quicklime is transported by rail to the warehouse. Quicklime is further removed from the limestone warehouse of the grab crane in the flow bunkers (peg 032) the limestone enters the extinguishing.

(031st peg) local suction is taken into account for the preservation of dust air blowing near the loading and unloading of the izbez from the conveyors. After cleaning the purified air (bunker) in the dust chamber, the East is thrown into the atmosphere.0201. trapped dust is returned to the technological process.

The limestone pulp is sifted through a sieve into which limestone debris, coarse particles and unmixed limestone are separated. Further, before consolidation, 200 g/L of pulp lime (035th peg) is added with water in the mixer and the purification of solutions is carried out in the Department. Waste from sieving is collected in containers and by road transport bgmk is removed into batches. Ventilation with the release of air in the warehouse was carried out by means of an oil lamp and shaft fans. 0204.

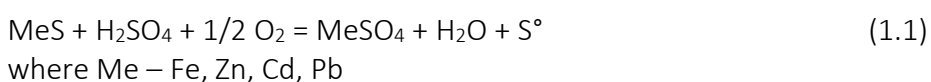
Research methods

Automatic leaching section

The process of automatic oxidizing alkali allows you to classify zinc sulfides as much as possible, and copper sulfides with the translation of non - ferrous metals into a semi - sulfate solution, sulfur-into a simple form.[4]

The process of oxidizing alkalis is carried out in two stages automatically in a large state at a temperature of (145-150) and a common pressure of 17000 KPA. It acts as a technical oxygen oxidizer.

In the classification of sulfides, this is the case. The main chemical interactions of zinc concentrate minerals, which are oxidation, are illustrated by the following reactions:



Before feeding to the autoclave, the pulp entering the concentrate development shop undergoes a development process. The development consisted of 70% and mixing in a tank

equipped with a technical agitator, filtering it into a filter press with lignosulfonate to the content of solid pulp (102nd peg)..

The role of the LST solution dispersant is performed by the forming elemental sulfur alkali, which not only pumps the dosed tank, but also feeds the pulp directly into the pipeline, as well as into the autoclave. Leaching fills the pulp tank with a first-stage high-flow blower (peg 108) into an autoclave. For the heating of the autoclave, sharp Steam is released at the start time.

The acid used in the electrolyte type autoclave, as well as the second leaching is necessary for the leakage of reactions from the upper injection of the staged concentrator. The used electrolyte (115th peg) is removed from the tank (107th peg) from the tank to the autoclave, filled with sparklers, second leaching through the periodic upper filling.

Autoclave leaching pulp from the tank to freeze evaporation due to evaporation of 120, the water of which is still in a soluble state near sulfur to a temperature of; pressure in the tank - 200 KPA. Air purges, in which the pulp is atmospheric pressure, enter the tank with its own flow. The operation of air purification is necessary for the same in order for the binding amorphous sulfur to pass into a single-wedge form. This process (flotation, classification) allows you to create a particle of sulfur of the remaining coarse mass, which was subsequently distinguished into a rich concentrate by quenching methods.

Steam is thrown into the evaporator collector, enters the scrubber for cleaning, and is further thrown into the atmosphere.0206.

Alkaline first stage concentrator feed pulp air purifiers tank from the well. To improve the process of separation of phases for the effective deposition of oxidized pulp, the use of high-performance concentrators of companies "Supaflo", which allows the deposition process to be carried out at high temperatures, produces a solution of 80-100 considered flocculant. In the upper filling tank, the part passes it through the collector and returns to the first stage of leaching. The main flow of the solution is loaded into the tank and directed to the cleaning compartment of the solution. The lower filling of the tank is loaded into the mixing tank of the pulp. The second leaching stages include sulfides.

The acidity of the solution in the autoclave is leaned at the level of 30 g/L with the supply of the spent electrolyte from the heated tank, and semi - cold with the supply of the spent electrolyte. Leaching of sulfur sulfides, forming leaching in the autoclave (105th peg) to remove the LST solution from the tank.

At the time of the start of the autoclave, at the same time accompanying the temperature of the leaching process, a sharp joint of high pressure is created for the autoclave.

The second stages of leaching (124th PEG) of the feed of the concentrate from the pulp air purifier tank to the well, where it is dispersed with a solution of flocculant. In the upper filling (125th peg) tank, the part is assembled (107th peg) tank, the leaching of the part is returned to the first stage (126th peg) is loaded into the tank, (127th peg) is passed through the cooler and the second leaching stage is returned to the autoclave.

Storage is frozen in the lower Inlet coolant and directed to filtration (135th peg). The cooler is a tower with a bulkhead that pumps air into the fan. The cooled pulp is collected by a blowtorch (128th peg), flowing into the flow tank of the vacuum filter (136th peg), like a tape. The filtrate (126th peg) is directed to the tank. Part of the filtrate (124th peg) is returned to the concentrator.

Neutralization of washed blue and subsequent limestone pulp in the amount of 126097 t/Year is repelled in the tank and filled with waste.

The general exchange ventilation is thrown into the dirty air atmosphere without cleaning. 0206.

Solution cleaning department

The first stage of autoclave oxidizing leaching of concentrate

- preliminary neutralization of lime pulp with filtration of pulp by the upper filling of concentrators and washing of gypsum plaster;
- preliminary cementation of the pulp of concentrators with filtration of the lower casting with the purification of zinc dust media from chlorine with filtrate and washing of copper-chlorine blue;
- hydrolytic purification of filtrate obtained from hydrolyzed mixtures of zinc and sedimentation hydrates of pulp;
- Three-stage complex cleaning of the Upper casting of concentrators from cadmium, nickel, cobalt, copper-cadmium dust, first stage pulp deposition and filtration of the pulp with the second and third stages of cleaning with copper-cadmium Blue;
- neutralization of izvest suspension with filtration of pulp of water hydrates precipitate from the washing of the sky;
- crushing and leaching of pyrolyzite by drosses.

Result of research.

The resulting zinc chokes are periodically fed to the chokes processing units. (064th peg) with the help of a casting machine, melt zinc is poured into the negative or blocks and sent to the warehouses of finished products.

Zinc skins are transported by electric cars to the warehouse of finished products, which are periodically loaded in railway cars and sent to consumers.

The cathode cingling of the seats and the loading of the roll of the chokes performed by local suction. The dusty air in the Frks sleeve filter is further removed from the East and thrown into the atmosphere. 0217.

Zinc dust preparation Department

Part of the cathode zing is directed to the production of zinc dust raise. The cathode sheets are fed by the air ejector (602nd peg) in the induction furnace, the smelters digest the precipitate (603rd peg) in the chambers for spraying dust raise. The resulting dust is filled in the chamber into the cubicles and sent to the departments for cleaning solutions. The delicate fraction of zinc dust (606th peg) is trapped in the cyclone and (609th peg) sleeve filters, and the cleaned air is thrown into the atmosphere in the attic through the dust-dust chamber combined with the trapped dust.0218.

From the cathode node of the local suction, the pollen air is removed in the sleeve filter and thrown into the East atmosphere. 0217. General exchange ventilation air is thrown into the atmosphere without purification.0219.

Processing Department of chokes

(502, 602nd peg) with induction furnaces, the throats of the cathode zing plavki (702nd peg) fall into the sighs. The drosses plus a large fraction of 22.5 mm (602nd peg) are returned to smelting again in induction furnaces. After crushing in the vibrating mill of the withered (707th peg) powder, the fraction is directed to the main body, giving a fluff.

Anode manufacturing workshop

The workshop is intended for the manufacture of anodes. Raw materials for the production of anodes are used anodes, pieces of lead and silver. The workshop is equipped with the following equipment:

- lead plavki with furnace;
- heating of copper rods with a furnace;
- cleaning of copper rods with furnace;
- tin cans with oven;
- with swing casting machine;
- with an anode engraver;

- saw like a disk;
- processing with a split stream.

Local pumps from the equipment used in the Assembly were performed. The local exhaust is filled with pollinated air, lead-containing oxide, and the Frks are removed from the sleeve filter and then thrown into the East atmosphere. 0225.

Central chemistry laboratory

Laboratories the main calculation is the analysis of tests of raw materials, technological and commercial products, timely and accurate performance of tests of dust gas laboratories.

Analysis of incoming Tests (titrimer, scale), physical chemistry (polarographic, potentiometer) and Physical Chemistry

equipped with methods (spectrographic, photolorimetric, X-ray spectral, atomic suction), or necessary laboratory equipment and with equipment.

For analysis, various chemical reagents are used: saline, sulfuric acid, musatyr and others. Drawer cabinets and used equipment performed by local pumps. The air was dirty in the attic after the East oil lamp. 0222, 0223) is thrown into the atmosphere without purification.

Repair department

The repair department is designed to carry out current repairs of the main and auxiliary equipment, buildings and structures. Pollutants from which a welder, locksmith and electrical repair work assemble are thrown into the atmospheric air without cleaning. 0226-0229

Conclusion.

This is due to the introduction of new lands into residential construction, the consequences of which are the destruction of natural landscapes; an increase in harmful wastes that pollute the atmosphere, hydrosphere, lithosphere due to the construction of factories, factories and institutions; increased gasification of city streets and areas due to an increase in the number of private car fleets. Due to the growth of the population of the city, the need for new construction and expansion of old communication networks – water supply and sewerage-has increased. As a result, there was an increase in household waste and the need for its collection and disposal. There is a problem of expanding recreational areas in the city, the consequences of which are the destruction of natural landscapes in the regions on the outskirts of the city.

These problems are also relevant for the city of Almaty, which is located in rare geological conditions – in the zone of transition of the plain to the mountain range. This is recognized by all geocological trends, and its consequences affect the nature of the emergence of environmental problems, which are of particular importance in the context of an increase in the number of urban residents.

Therefore, today the urgent task is to solve the problem of interaction between nature and society in large cities. Of course, the development of human society entails a change in the natural environment. At the same time, anthropogenic changes should not be catastrophic, leading to a new environmental crisis. They must gradually distribute the anthropogenic weight correctly and ensure the conditions under which man and the natural environment get used to it. To do this, we need a comprehensive environmental strategy of Almaty. Its main content is indicated in the scheme.

The diploma project analyzes the environmental situation of the area where the APC CHPP-2 is located. It was found that 70% of the emissions of harmful substances into the atmosphere are cotloagregate emissions.

In order to improve the environmental situation in the area where the APC CHPP-2 is located, measures are provided to reduce emissions of harmful substances from the boiler room.

As a result of the analysis, a way to reduce flue gases through the use of an additional ash capture device was determined.

During the tests of the ash capture unit, the maximum efficiency of ash retention at a temperature of 150°C of exhaust gases in the boiler, at a gas consumption of 750 thousand m³/h and a maximum consumption of hot air of 70 thousand m³/h reached 98.5%.

References

1. Steffen, W., et al. (2015). *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*. ***Science**, *347(6223).
2. IPCC (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contr
3. Rockström, J., et al. (2009). *A safe operating space for humanity*. **Nature**, 461(7
4. Díaz, S., et al. (2019). *Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change*. **Science**, 366(6471).
5. Ostrom, E. (2009). *A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems*. **Science**, 325(5939), 419-422.
6. United Nations Environment Programme (UNEP) (2022). *Global Environmental Outlook 6 (GEO-6)*.
7. World Bank (2012). *Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided*.
8. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) (2019). *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*.
9. World Wildlife Fund (WWF) (2020). *Living Planet Report 2020*.
10. European Environment Agency (EEA) (2023). *European State of the Environment Report*.

Process analysis of movement of grapes on the surface of the grape sorting table equipped with a reciprocating electromagnetic vibrodrive and supply for the destemmer

Gela Javakhishvili

Doctor of Technical Sciences, Professor, The University of Georgia, Tbilisi, Georgia

Abstract: One of the directions of the development of winemaking is the creation and processing of aggregates for small production wineries that provide their requirements. The article discusses the analysis of the movement of grapes on the surface of the grape sorting table equipped with a reciprocating electromagnetic vibrodrive developed by us and the stable and even supply to the destemmer. The scheme and trajectory of the movement of grapes on the working surface (in chute) of the vibrating sorting table were investigated, the optimal technological parameters were determined, by adjusting the magnetizing current, the amplitude of the oscillation of the working body, accordingly, the speed of movement of grapes in the chute and the productivity of the vibrating table.

Keywords: Sorting table, grape, vibrating motor, speed, productivity

It is known that sorting vibrating tables are used for manual selection for grape, where workers positioned on either side of a vibrating table separate those fruit that fall below the required quality [1].

The aim of the work is process analysis of movement of grapes on the surface of the grape sorting table equipped with by our patented a reciprocating electromagnetic vibrodrive [2,3] and supply for the destemmer.

For this consider the process of moving a cluster of grapes with a mass of m , kg on the working surface sorting table equipped with a reciprocating electromagnetic vibrodrive, which forms an angle α with respect to the horizon (Fig. 1).

In the XOY coordinate system, the equilibrium condition of the bunch of grapes placed on the working surface (Fig.1) of the grape vibrosorting table will have the following form,

$$\begin{cases} m\ddot{x} = F_f - mg \sin \alpha + F_i \cos \beta = 0 \\ m\ddot{y} = N - mg \cos \alpha + F_i \sin \beta = 0 \end{cases} \quad (1)$$

The force of gravity acts on the bunch of grapes is $P = mg$, N; g - free fall acceleration, m/sec^{-2} ; N - normal reaction, N; $F_f = Nf_s$ - frictional force, N; f_s - sliding friction coefficient and $F_i = mx_m\omega^2 \sin \omega t$, inertial force, N; x_m - amplitude of the working body oscillations, m; ω - angular frequency of oscillation, rad/sec; t - time, sec; β angle of oscillation direction towards the working surface of the grape vibrosorting table, grad [4,5].

From (1) is a normal reaction

$$N = m(g \cos \alpha - x_m\omega^2 \sin \omega t \sin \beta) \quad (2)$$

In order for the bunch of grapes to move from X_0 to the point X_1 on the working surface of the grape vibrosorting table (Fig.2) it is necessary to fulfill the condition $m\ddot{x} > 0$ or $F_i \cos \beta > mg \sin \alpha - F_f$, from which

$$x_m \omega^2 \sin \omega t \cos \beta > g \sin \alpha - \frac{N}{m} f_s \quad (3)$$

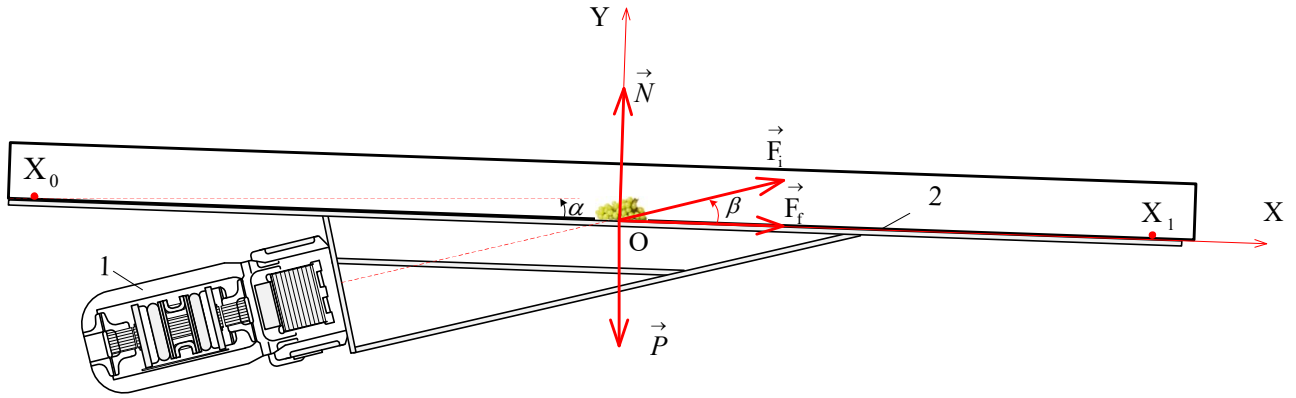


Fig.1 Scheme of forces acting on a bunch of grapes moving on a working surface of a sorting table of inclined at an angle α to the horizon

At the moment of time, when $g \cos \alpha = x_m \omega^2 \sin \omega t \sin \beta$, i.e. $N = 0$, the boundary conditions are established (the beginning of the grape detachment from the surface) and the reset parameter is the limit $w_0^* = 1$.

At the moment of time, when $0 < \omega t < \pi/2$, the working surface of the grape vibrosorting table moves along the $O_1 O_2$ axis (Fig.2) above by distance x_m . The inertial force $F_1 = m x_m \omega^2 \sin \omega t$ binds the grapes to the working surface and they move together.

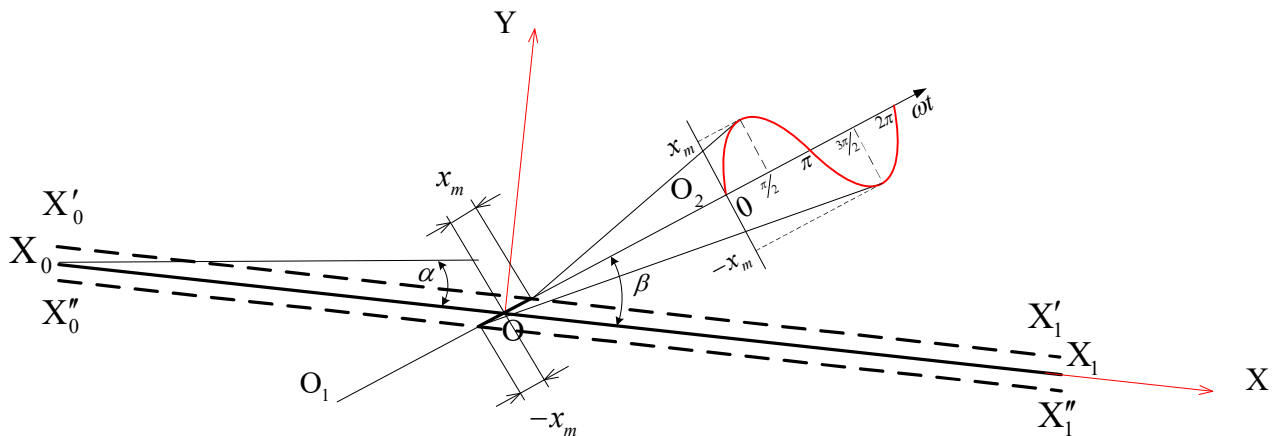


Fig.2 Scheme of the movement of bunches of grapes on the working surface of chute

At the next value of the phase angle $\pi/2 \leq \omega t < 3\pi/2$, the working surface of the grape vibrosorting table moves along the $O_1 O_2$ axis (Fig.2) down a distance of $2x_m$, and the inertial force separates the grape from the working surface and it starts free flight, the trajectory of which

depends on the value of the reset parameter of the vibrosorting table, which in this case works as a vibrotransporter [6].

The place and time the bunch of grapes first meeting with the working surface of the grape vibrosorting table must be selected so that it falls on the working surface at the moment when the working surface moves forward and upward. In this case, the time of their joint movement should be minimal, but sufficient for the bunch to receive acceleration for further separation and movement along the working surface from point X_0 to point X_1 (Fig.2).

Taking into account that the grape placed on the oscillating working surface performs harmonic movements under the influence of the inertia force, the trajectory of its movement can be expressed as follows (Fig.3).

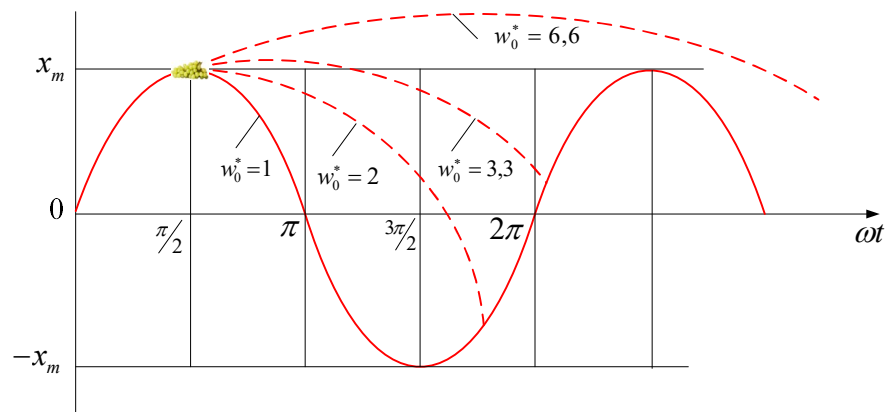


Fig.3 Trajectory of moving of the bunch of grapes on the working surface of the grape vibrosorting table

Studies have shown that the optimal operating modes of the vibrosorter can be considered such that the dynamic mode coefficient is within the limits $1 < w_0^* < 3,3$. When the dynamic coefficient $w_0^* < 1$ the vibrosorter works as an inertial conveyor, without separation of the grapes from the surface, and when $w_0^* > 3,3$ significant dynamic loads occur (fig.3).

The angle of inclination of the working surface to the horizon, the dimensions of the surface, the angle of the direction of oscillations relative to the working surface, the amplitude of oscillations, and the physical condition of the grapes are of great importance for optimizing the operating modes of the grape vibrating sorting table.

In this case, the width of the working surface of the vibrating sorting table is $b = 0,8\text{m}$, height $h = 0,1\text{m}$, length $l = 4\text{m}$. Approximately 300 kg of grapes can be placed on a chute with these parameters. In family wineries, as a rule, a combined grape crusher-destemmer is used, the productivity of which is 1000-1500 kg / h. Therefore, 1000-1500 kg of grapes per hour should be stably supplied from the vibrating sorting table to the combined grape crusher-destemmer, respectively, its productivity is $Q_g = 1000-1500 \text{ kg / h} = 0.278-417 \text{ g / s}$. In order in combined machine to feed grapes steadily and evenly, its speed on the surface of the vibrating sorting table chute should be $v_g = 13.3-20\text{m/h} = 0.0037-0.0056\text{m/s}$.

The productivity of the vibrating sorting table can be regulated by adjusting the amplitude of oscillation of the working body (while keeping other values constant), which is achieved by changing the direct current of the vibrating motor. In Fig.3 The dependence of the productivity of the vibrating sorting table on the direct current of the electromagnetic vibrating motor of reciprocating-forward motion is presented [1]. The mentioned vibrating sorting table can be used with a relatively high-performance crusher-destemmer, while increasing the length of the vibrating sorting table groove up to 8 meters.

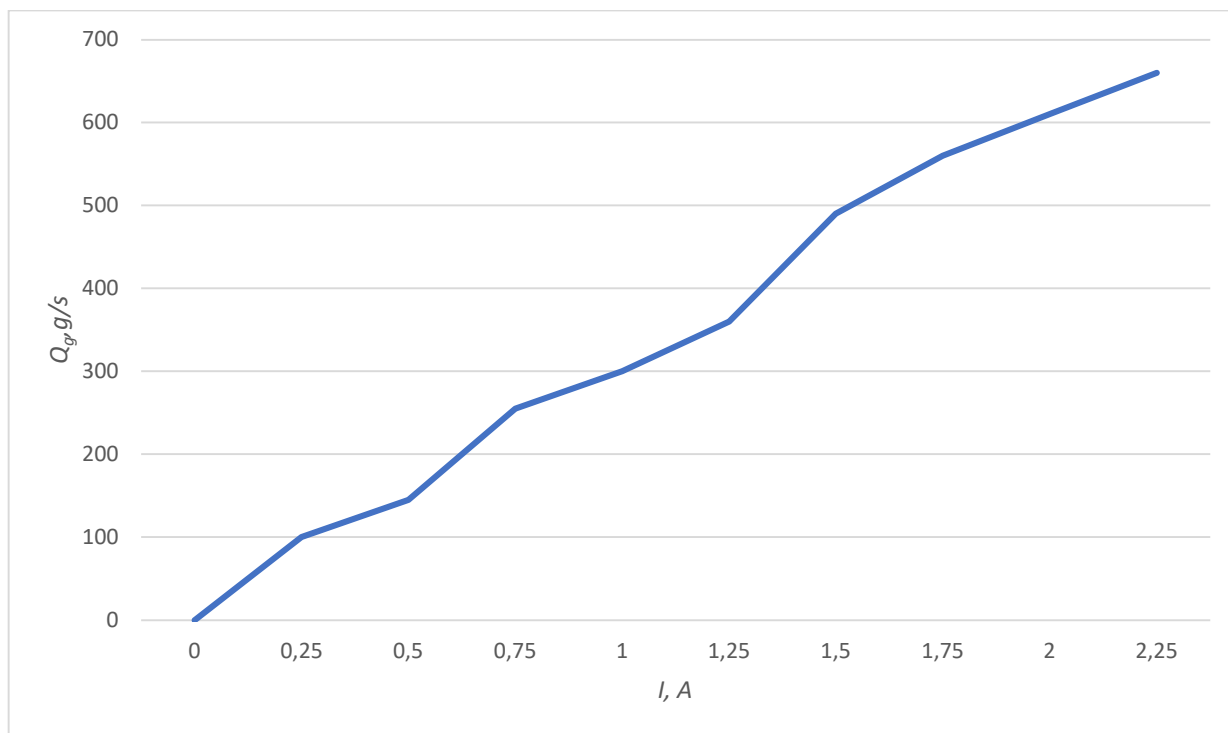


Fig.3 Dependence of the productivity of grape vibrating sorting table of the direct current of the vibrating motor.

From the dependencies presented in Fig. 3, it is evident that the feed range of the reciprocating electromagnetic vibrating table for sorting grapes is from 0 to 650 g/s, respectively, with the regulation of the direct current of the vibration motor from 0 to 2.25 A, while the angular frequency of forced oscillations is $\omega = 314 \text{ rad/s}$, the angle of the direction of oscillations relative to the working surface of the sorting table $\beta = 18^\circ$, and the angle of inclination of the working surface to the horizon is preferably within the range $0 \leq \alpha \leq 3$, which allows for a stable metered feed of grapes to the destemmer without chaotic movement along the working surface. In addition, it is desirable that the line of action of the exciting force (angle β) passes through the center of chute the vibrating sorting table, which usually coincides with the center of mass with a symmetrical arrangement of the vibrating sorting table units. If this requirement is not met, the system receives additional loads that impede the movement of grapes along the surface of the vibrating sorting table and reduce the forward speed.

The vibration of the working surfaces (chutes) of an existing grape sorting table with similar dimensions and productivity is achieved by unbalanced type vibromotors, which are equipped with single-phase or three-phase asynchronous motors with a power of at least 0.6 kW. It comes standard complete with electrical CE and electronic speed variator, and the total power required by the grape sorting table equipped with a reciprocating electromagnetic vibrodrive offered by us does not exceed 0.2 kW.

References

1. Javakhishvili G. Grape sorting table with reciprocating electromagnetic vibration motor, Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference « World science priorities», March 28 – 29, 2024, Vienna. Austria., pp 95-98.
2. Didebulidze A., Ksovreli R., Javakhishvili G., Machavariani K. Two-stroke electromagnetic vibrator. Patent of Georgia # 114, published Official Bulletin of Industrial Property # 2, 1994. - p. 46-47, (in georgian);

3. Ksovreli R., Javakhishvili G., Midelashvili E., Ksovreli N. Electromagnetic vibrator. Patent of Georgia # P3108, published Official Bulletin of Industrial Property # 20, 2002, (in georgian);
4. Javakhishvili G., Didebulidze A. Vibrocalibration of walnuts. Annals of Agrarian Science Vol.19, #3, 2021, pages 204-210.
5. Blekhman I. Selected Topics in Vibrational Mechanics. Series on Stability, Vibration and Control of Systems. Volume 11. World Scientific Publishing Co., 2004.
6. Javakhishvili G. Analysis of the grain delivery process by weigher equipped with electromagnetic reciprocating vibration exciter. Georgian Academy of Agricultural Sciences: International Conference Proceedings, Tbilisi, 2020. - pp.132-137, (in georgian).

ƏŞYALARIN İNTERNETİNDƏ ŞƏBƏKƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏHLİLİ VƏ MÜASİR YANAŞMALAR

Nübar İlkin qızı Rəhimova

Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, İnzibati
İdarəetmə fakültəsi, magistr

Xülasə: Bu məqalə əşyaların interneti (IoT) şəbəkələrinin təhlükəsizliyini artırmaq məqsədilə ənənəvi və müasir yanaşmaların müqayisəli təhlilini aparır. IoT şəbəkələrinin dinamik və çoxşaxəli təbiəti ənənəvi təhlükəsizlik modellərinin effektivliyini məhdudlaşdırır. Buna görə də, Zero Trust modeli, blockchain texnologiyası, süni intellekt və 5G şəbəkələri kimi müasir texnologiyalar IoT təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün perspektivli həllər kimi təklif olunur. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, bu yeni texnologiyalar IoT şəbəkələrində daha etibarlı və dayanıqlı təhlükəsizlik mexanizmlərinin qurulmasını təmin edə bilər. Gələcək tədqiqatlar bu texnologiyaların praktiki tətbiq imkanlarını araşdırmalıdır.

Açar sözlər: Əşyaların interneti, IoT arxitekturası, IoT təhlükəsizliyi, Zero Trust, blockchain, şəbəkə hücumları, məlumatın gizliliyi, autentifikasiya, 5G, süni intellekt.

Giriş

Müasir dövrdə informasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində insanların həyatına və iş fəaliyyətinə təsir edən yeni konsepsiyalar meydana çıxmışdır. Bu konsepsiyalardan biri də əşyaların onterneti (Internet of Things – IoT) adlanır. IoT, müxtəlif cihazların internet üzərindən bir-biri ilə əlaqə saxlamasına və məlumat mübadiləsi aparmasına imkan verən texnologiyalar toplusudur [1].

Bu texnologiya ağıllı evlərdən tutmuş sənaye avtomatlaşdırılmasına, səhiyyədən kənd təsərrüfatına, nəqliyyatdan enerji sektoruna qədər bir çox sahədə tətbiq edilir. IoT-nin əsas məqsədi insanlara daha rahat və effektiv bir həyat təqdim etmək, iş proseslərini optimallaşdırmaq və resurslardan daha səmərəli istifadəni təmin etməkdir.

Bununla belə, IoT texnologiyalarının geniş tətbiq sahəsinə malik olması bir sıra problemləri də özü ilə gətirir. Bu problemlər arasında ən vacibi təhlükəsizlik məsələləridir. IoT cihazlarının sayı artdıqca onların yaratdığı məlumat axını da çoxalır və nəticədə kibertəhlükələrə qarşı daha həssas hala gəlir. IoT şəbəkələri kiberhücumlara, məlumat oğurluğuna, qeyri-qanuni girişlərə və digər kiber təhdidlərə qarşı həssasdır. Cihazların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün ənənəvi təhlükəsizlik metodları çox vaxt yetərli olmur, çünki bu cihazların çoxu aşağı hesablama gücünə və məhdud yaddaşa malikdir. Buna görə də, IoT sistemlərinin qorunması üçün yeni və innovativ təhlükəsizlik yanaşmalarına ehtiyac duyulur.

Məqalənin məqsədi IoT şəbəkələrində ənənəvi təhlükəsizlik protokollarını təhlil edərək, bu sahədə yeni və effektiv yanaşmaların inkişafını araşdırmaqdır. Mövcud təhlükəsizlik metodlarının zəif tərəflərini müəyyən edərək daha mükəmməl bir təhlükəsizlik modelinin təklif edilməsi əsas prioritetlərdən biridir. İnnovativ autentifikasiya üsulları, blokçeyn texnologiyasının tətbiqi, süni intellekt əsaslı təhlükəsizlik tədbirləri və gücləndirilmiş şifrələmə metodlarının araşdırılması bu istiqamətdə əsas istiqamətlər kimi çıxış edir. IoT texnologiyalarının təhlükəsizliyini təmin etmək üçün çoxşəxsiyyətli yanaşmaların tətbiq edilməsi, həm fərdi istifadəçilər, həm də bizneslər üçün daha təhlükəsiz və etibarlı bir mühit yaratmağa kömək edəcəkdir.

I. Əşyaların interneti şəbəkələri və onlara yönəlmiş təhlükələr

Əşyaların interneti şəbəkəsi, bir çox cihazın internet üzərindən əlaqə quraraq məlumat mübadiləsi etməsinə imkan yaradır. Bu cihazlar arasında sensorlar, mobil telefonlar, və avtomobil sistemləri kimi müxtəlif növ cihazlar mövcuddur. Lakin, bu şəbəkələrin ən böyük zəifliyi ondan ibarətdir ki, əksər IoT cihazları çox vaxt zəif təhlükəsizlik tədbirlərinə sahib olur. Bu zəifliklər, istifadəçilərin şəxsi məlumatlarını və şəbəkə üzərindəki məlumatları təhlükəyə atır. Təəssüf ki, bu qurğuların və əlavələrin (proqramların) əksəriyyəti hakerlər tərəfindən hədəfə çevrilirlər. Aparılan qiymətləndirmələrə əsasən, Əİ cihazlarının 70%-nə hücum etmək çox asan olduğu qeyd olunur [2].

Bəzi tədqiqatlarda göstərilib ki, IoT cihazları çox vaxt hər hansı bir şifrə və ya digər qoruma tədbirlərinə malik olmadan işləyir, bu isə kiberhücumların baş vermə ehtimalını artırır [3]. Bundan əlavə, IoT şəbəkələrinin müxtəlif cihazlardan ibarət olması və hər birinin müxtəlif proqram təminatına malik olması bu şəbəkələri daha da mürəkkəbləşdirir. Bu vəziyyət, şəbəkə idarəetməsi və təhlükəsizlik protokollarının uyğunluğunu təmin etməkdə çətinlik yaradır.

Aşağıda, IoT şəbəkələrinə yönələn əsas təhlükə növləri izah edilməlidir:

1. Şəbəkə hücumları: Şəbəkə hücumları IoT cihazları arasında məlumat ötürülməsinə və ümumi şəbəkənin fəaliyyətinə birbaşa təsir edən ən ciddi təhdidlərdən biridir. Bu hücumlar müxtəlif üsullarla həyata keçirilir və cihazların funksionallığını pozaraq sistemlərin dayandırılmasına səbəb ola bilər. Ən geniş yayılmış şəbəkə hücumlarından biri DDoS (Distributed Denial of Service) hücumlarıdır. Bu tip hücumlar zamanı hakerlər IoT cihazlarının zəifliklərindən istifadə edərək çoxsaylı cihazları nəzarət altına alır və onların üzərindən böyük həcmdə saxta trafik yaradırlar. Bu, sistemlərin həddindən artıq yüklənməsinə və normal fəaliyyətinin dayanmasına gətirib çıxarır.

Bundan əlavə, Man-in-the-Middle (MitM) hücumları IoT şəbəkələrində ciddi problemlərə səbəb ola bilər. Bu hücum növündə hakerlər iki cihaz arasında ötürülən məlumatlara müdaxilə edərək onları dəyişdirir və ya saxta məlumatlarla əvəz edə bilərlər. IoT cihazlarının çoxu zəif şifrələmə protokollarından istifadə etdiyi üçün belə hücumların qarşısını almaq çətin ola bilər.

DNS spoofing və ARP poisoning kimi hücumlar da IoT şəbəkələri üçün ciddi təhlükələr yaradır. Bu cür hücumlarda hakerlər IoT cihazlarını saxta serverlərə yönləndirərək, onların idarəetməsinə əl keçirə bilərlər.

2. Məlumat oğurluğu: IoT cihazları böyük həcmdə məlumat toplayır və saxlayır. Bu məlumatlar şəxsi istifadəçi məlumatları, ağıllı ev sistemlərinin parametrləri, təhlükəsizlik kameralarının görüntüləri, sənaye avadanlıqlarının vəziyyəti və s. ola bilər. Əgər bu cihazlarda təhlükəsizlik zəiflikləri mövcuddursa, hakerlər tərəfindən icazəsiz giriş əldə edilə və məlumatlar oğurlana bilər.

Məlumat oğurluğu nəticəsində aşağıdakı təhlükələr meydana çıxır:

- **Şəxsi məlumatların ələ keçirilməsi:** IoT cihazları istifadəçilər haqqında həssas məlumatlar toplaya bilər. Məsələn, ağıllı sağlamlıq izləmə cihazları istifadəçilərin sağlamlıq göstəricilərini qeydə alır. Əgər bu məlumatlar icazəsiz şəxslərin əlinə keçərsə, onlardan sui-istifadə edilə bilər.
- **Korporativ məlumat sızıntıları:** Sənaye və biznes sahəsində istifadə edilən IoT cihazları şirkətlərin mühüm əməliyyat məlumatlarını toplayır. Bu məlumatlar kiber casusluq məqsədilə oğurlana və rəqiblərə ötürülə bilər.
- **Video və audio məlumatların oğurlanması:** Ağıllı kameralar və mikrofonlar vasitəsilə toplanan məlumatlar hakerlər tərəfindən əldə edilə bilər. Bu, şəxsi həyatın gizliliyinin pozulmasına və təhlükəsizlik problemlərinin yaranmasına gətirib çıxara bilər.

Məlumat oğurluğunun qarşısını almaq üçün cihazlar arasında güclü şifrələmə metodları tətbiq edilməli və mütəmadi olaraq təhlükəsizlik yeniləmələri həyata keçirilməlidir.

3. Autentifikasiya və Identifikasiya Zəiflikləri: IoT cihazlarının əksəriyyəti zəif və ya primitiv autentifikasiya mexanizmlərinə malikdir. Bu, onların icazəsiz şəxslər tərəfindən ələ keçirilməsinə şərait yaradır. Ən geniş yayılmış autentifikasiya zəiflikləri aşağıdakılardır:

- **Zəif və ya standart şifrələrin istifadəsi:** Bir çox IoT cihazları istehsalçı tərəfindən müəyyən edilmiş standart şifrələrlə gəlir və istifadəçilər bu şifrələri dəyişmədən cihazdan istifadə etməyə davam edirlər. Bu isə hackerlərə asanlıqla cihazlara giriş imkanı yaradır.
- **Çoxfaktorlu autentifikasiyanın olmaması:** IoT cihazlarında çoxfaktorlu autentifikasiyanın (MFA) tətbiq olunmaması onların müdafiəsini zəiflədir. Əgər yalnız bir mərhələli giriş sistemi istifadə olunursa, hakerlər parol sındırma üsulları ilə asanlıqla şəbəkəyə daxil ola bilərlər.
- **Təhlükəsiz autentifikasiya protokollarının olmaması:** IoT cihazlarında identifikasiya sistemləri bəzən çox sadələşdirilmiş olur və bu, icazəsiz girişlərin qarşısını almağı çətinləşdirir.

Bu problemin həlli üçün IoT cihazlarında daha güclü autentifikasiya metodları tətbiq edilməli, istifadəçilər təhlükəsizlik şifrələrini mütəmadi olaraq yeniləməli və çoxfaktorlu autentifikasiya mexanizmləri aktiv edilməlidir.

4. Təhlükəsizlik Protokollarının Zəifliyi: IoT cihazlarının bir çoxu köhnəlmiş və ya zəif təhlükəsizlik protokollarından istifadə edir. Bu isə şəbəkədəki məlumatların icazəsiz şəxslər tərəfindən ələ keçirilməsinə və ya dəyişdirilməsinə imkan yaradır. Aşağıdakı problemlər IoT təhlükəsizliyini ciddi şəkildə risk altına alır:

- **Şifrələmənin olmaması və ya zəif olması:** Bir çox IoT cihazı məlumat ötürülməsində güclü şifrələmə metodlarından istifadə etmir. Bu da məlumatların asanlıqla oğurlanmasına və dəyişdirilməsinə imkan yaradır.
- **Standart təhlükəsizlik protokollarının tətbiq edilməməsi:** IoT sistemlərində TLS/SSL kimi standart təhlükəsizlik protokollarının tam şəkildə tətbiq olunmaması məlumat mübadiləsinə riskə atır.
- **Zəif təhlükəsizlik yeniləmələri:** IoT cihazlarının proqram təminatı mütəmadi yenilənmədikdə, köhnə təhlükəsizlik boşluqları hackerlər tərəfindən asanlıqla istismar edilə bilər.

Bu problemin həlli üçün istehsalçılar IoT cihazlarında daha güclü şifrələmə sistemlərini tətbiq etməli, mütəmadi olaraq proqram yeniləmələri etməli və istifadəçilər təhlükəsizlik təlimatlarına riayət etməlidir.

5. Zərərli Proqramlar və Viruslar: IoT cihazları zərərli proqramlar və viruslar üçün asan hədəfidir. Hackerlər bu cihazlara zərərli proqramlar yerləşdirərək onları nəzarət altına ala bilər. IoT cihazlarına təsir edən zərərli proqramlar aşağıdakılardır:

- **Botnet hücumları:** IoT cihazları botnet şəbəkələrə qoşularaq hakerlər tərəfindən DDoS hücumlarında istifadə edilə bilər.
- **Məlumat oğurlayan viruslar:** IoT cihazlarına quraşdırılan casus proqramlar istifadəçi məlumatlarını oğurlaya bilər.
- **Sənaye sistemlərinə qarşı hücumlar:** IoT cihazlarının sənaye avadanlıqlarında istifadə edilməsi onların kiberhücumlara məruz qalmasına səbəb ola bilər.

Bu problemlərin qarşısını almaq üçün IoT cihazlarında güclü antivirus proqramları istifadə edilməli və təhlükəsizlik tədbirləri artırılmalıdır.

II. Mövcud təhlükəsizlik protokolları

Əşyaların interneti şəbəkələrində təhlükəsizlik üçün ənənəvi yanaşmalar arasında şifrələmə, autentifikasiya və girişi məhdudlaşdırma kimi tədbirlər yer alır. Lakin, bu protokollar IoT cihazlarının məhdud resursları ilə işləyərkən, tez-tez effektiv olmur. Belə ki, IoT cihazlarının çoxu aşağı güc sərf edən, kiçik hesablama gücünə sahib cihazlar olduğundan, şifrələmə və

autentifikasiya kimi əməliyyatlar onların fəaliyyətini yavaşlada və ya işləmə qabiliyyətini azalda bilər [4].

1. Şifrləmə Protokolları

Şifrləmə, məlumatların yalnız icazə verilmiş şəxslər tərəfindən oxunmasını təmin edən bir təhlükəsizlik metodudur. IoT şəbəkələrində cihazlar arasında məlumatların şifrlənməsi təhlükəsizlik protokollarının əsas hissəsidir. Bununla yanaşı, şifrləmə metodlarının çoxu cihazların resurslarına uyğun olmadığı və ya performans problemlərinə səbəb olduğu üçün praktiki cəhətdən tətbiqi çətinləşir.

Mövcud şifrləmə protokollarına aşağıdakıları qeyd edə bilərik:

- **AES (Advanced Encryption Standard):** AES, ən geniş istifadə edilən şifrləmə alqoritmidir və IoT şəbəkələrində yüksək səviyyədə təhlükəsizlik təmin edir. Lakin AES-in istifadəsi böyük həcmdə resurs tələb etdiyi üçün enerji məhdudiyyəti olan cihazlarda tətbiqi çətin ola bilər [5].
- **TLS (Transport Layer Security):** TLS, məlumatların şəbəkə üzərindən mübadiləsi zamanı şifrlənməsini təmin edir. Bu protokol əsasən veb serverləri və brauzerlər arasında əlaqə üçün istifadə olunur, lakin IoT cihazları arasında tətbiq edilməsi zamanı şəbəkə gecikmələrinə və resurs məhdudiyyətlərinə səbəb ola bilər [6].

2. Autentifikasiya və İdentifikasiya

IoT cihazları arasında etibarlı autentifikasiya və identifikasiya mexanizmlərinin təmin edilməsi şəbəkə təhlükəsizliyinin ən vacib sahələrindən biridir. Mövcud autentifikasiya protokolları çox zaman zəif ola bilər, çünki cihazların çoxu sadə şifrlərdən istifadə edir və bu şifrlər hücumçular tərəfindən asanlıqla tapıla bilər. Mövcud autentifikasiya protokollarına aşağıdakıları qeyd edə bilərik:

- **Parol əsaslı autentifikasiya:** Parollar, IoT şəbəkələrində ən çox istifadə edilən autentifikasiya metodudur. Lakin, bu metod zəif parol seçimi və təkrar istifadə olunduğu üçün çox zaman təhlükəsiz deyil [7].
- **Mətn və şəkil əsasında autentifikasiya:** İkili autentifikasiya, həm mətn (şifrə) həm də biometrik məlumatlardan istifadə edir. Bu metod bəzi IoT cihazlarında tətbiq edilə bilər, lakin çox sayda cihazın bu cür autentifikasiya üçün resursları olmur.

III. Yeni Təhlükəsizlik Modelləri

IoT şəbəkələri davamlı olaraq böyüyür və bu artım nəticəsində şəbəkələr üzərindəki təhlükəsizlik məsələləri daha da mürəkkəbləşir. Ənənəvi təhlükəsizlik yanaşmaları çox zaman IoT cihazlarının təbii xüsusiyyətlərinə uyğun gəlmir, çünki bu şəbəkələr geniş, müxtəlif cihazlarla əlaqəli və çox dinamikdir. Buna görə də, müasir tədqiqatlar və inkişafalar daha səmərəli və dinamik təhlükəsizlik yanaşmalarının tətbiqini tələb edir.

3.1. Zero Trust Təhlükəsizlik Modeli

Zero Trust təhlükəsizlik modeli, ənənəvi şəbəkə təhlükəsizliyi yanaşmalarını təkmilləşdirmək məqsədilə yaradılmışdır. Bu yanaşma, əvvəlki təhlükəsizlik anlayışlarından fərqli olaraq, heç bir istifadəçi və ya cihazın avtomatik olaraq etibar edilmədiyini və hər bir şəbəkə üzvünün, hətta daxili istifadəçilərin belə, davamlı olaraq doğrulama və avtorizasiya prosedurlarından keçməsinə tələb edir. Şəbəkə daxilində müvafiq təhlükəsizlik tədbirləri tətbiq olunmadan heç bir resursa giriş təmin edilmir.

Zero Trust modelində hər bir şəbəkə əlaqəsi və istifadəçi əlaqəsi üçün kontekstə əsaslanan autentifikasiya tətbiq edilir. Bu autentifikasiya, yalnız şəbəkə üzərindəki şəraitə uyğun olan məlumatları, cihazları və istifadəçiləri tanıyır. Bu modelin uğurla tətbiqi üçün mikrosəhifələşdirmə (micro-segmentation) üsulundan istifadə olunur. Mikrosəhifələşdirmə, şəbəkənin müxtəlif hissələrini izolyasiya edərək, bir cihazın və ya istifadəçinin sistemə daxil olmasına yalnız müəyyən şəbəkə segmentindəki resurslara çıxış imkanı verir. Bunun nəticəsində, bir cihazın və ya

istifadəçinin zərərli fəaliyyətləri yalnız həmin segmentlə məhdudlaşır, bu da potensial təhlükələrin yayılmasının qarşısını alır [8].

Daha mürəkkəb təhdidlərə qarşı mübarizədə dinamik identifikasiya və davranış analitikası tətbiq olunur. Bu yanaşma, şəbəkə üzərindəki istifadəçilərin və cihazların normal davranışlarını öyrənərək, hər hansı bir anomaliya, şübhəli fəaliyyət və ya icazəsiz giriş cəhdlərini zamanında aşkar edir. Təsadüfi daxilolmalar və məlumat sızıntıları üçün potensial təhlükə yaratmayan təhlükəsizlik təbəqələri də mövcuddur. Məsələn, şəbəkədəki hər hansı bir istifadəçi və ya cihaz yalnız lazım olduğu məlumatlara və resurslara çıxış əldə edə bilər, lakin digər hərəkətlər qadağan edilir [8].

3.2 Blockchain Texnologiyasının İstifadəsi

IoT şəbəkələrində məlumatların mübadiləsi və saxlanması şəbəkə təhlükəsizliyinin əsas problemlərindən biridir. Blockchain texnologiyası, məlumatın mərkəzləşdirilməmiş və dəyişdirilə bilməyən şəkildə saxlanılmasına imkan verir. Blockchain şəbəkəsi hər bir əməliyyatı rəqəmsal "bloklar" şəklində şəbəkədə qeyd edir. Bu bloklar şəbəkənin hər bir iştirakçısı tərəfindən təsdiqlənir və məlumatın şəbəkə üzərindəki hər hansı bir istifadəçi tərəfindən dəyişdirilməsi və ya silinməsi mümkün olmur.

Blockchain texnologiyasının IoT şəbəkələrində tətbiqi, məlumatların təhlükəsizliyini və şəffaflığını artırır. İstifadəçilər və cihazlar arasında məlumat mübadiləsi zamanı hər bir əməliyyatın təsdiqlənməsi və qeydə alınması təmin edilir, bu da məlumatların şəffaflığını artırır. Blockchain ilə məlumatlar mərkəzləşdirilmədiyi üçün şəbəkə üzərində mərkəzləşdirilmiş nöqtə zəifliklərinin meydana gəlməsi ehtimalı azalır. Həmçinin, məlumatların tədricən və sisteməlik şəkildə şəbəkə üzərində doğrulanması, cihazlar arasında etibarlı məlumat mübadiləsi təmin edilir. Bu, hücumların qarşısını alır və məlumat sızmalarını azaldır [9].

3.3. Süni İntellekt və Maşın Öyrənməsi ilə Təhlükəsizlik Tədbirləri

Süni intellekt (AI) və maşın öyrənməsi (ML) texnologiyaları, IoT şəbəkələrinin təhlükəsizliyini gücləndirmək üçün ən innovativ yanaşmalardan biri halına gəlmişdir. Bu texnologiyalar şəbəkə üzərindəki anomaliyalara və hücumlara qarşı dinamik müdaxilələr edərək, şəbəkə təhlükəsizliyini artırmağa imkan verir. AI və ML texnologiyaları şəbəkə trafikinə dair davranış analizi aparır və normal istifadə davranışlarını öyrənir. Beləliklə, hər hansı bir şübhəli fəaliyyət və ya zərərli hərəkətin qarşısı alınır.

ML əsaslı modellər real-time detection-real vaxt əsasında yoxlama ilə işləyir. Bu, şəbəkə üzərindəki hər bir cihazın və istifadəçinin davranışlarını anlıq olaraq analiz etməyə imkan verir. Şəbəkədəki anormal trafik davranışı, məsələn, hücum signalı dərhal aşkar edilir və sistem tərəfindən avtomatik olaraq qarşısı alınır. Bu texnologiyanın tətbiqi həmçinin dinamik reaksiya və adaptasiya imkanları yaradır. Həmçinin, şəbəkə üzərindəki təhlükəsizlik zəiflikləri və müntəzəm olaraq yenilənən şəbəkə məlumatları əsasında yeni təhlükəsizlik strategiyaları formalaşdırılır [10].

AI və ML sistemləri ilə, şəbəkə üzərindəki təhlükəsizlik protokolları davamlı olaraq təkmilləşdirilir. Bu yanaşma, müxtəlif növ hücumların qarşısını alır və şəbəkə üzərindəki müdaxilə halları ilə bağlı riskləri azaldır [10].

3.4. 5G və IoT Təhlükəsizliyi

5G şəbəkələrinin IoT cihazları ilə əlaqələndirilməsi, həm şəbəkə təhlükəsizliyini, həm də performansını yüksəltmək üçün yeni imkanlar yaradır. 5G şəbəkələrinin yüksək sürəti IoT şəbəkələrindəki cihazların daha sürətli və daha effektiv şəkildə əlaqə qurmasına imkan verir. Bu şəbəkələrdə verilənlərin real vaxtda işlənməsi və daha geniş cihaz əlaqələri nəticəsində, şəbəkə üzərindəki təhlükəsizlik tədbirləri daha sürətli həyata keçirilir [4].

5G texnologiyasının inkişafı ilə IoT cihazlarının təhlükəsizliyi sahəsində yeni imkanlar yaranır. 5G şəbəkələri daha yüksək ötürmə sürəti, aşağı gecikmə müddəti və geniş əlaqə imkanları ilə IoT cihazlarının daha effektiv fəaliyyət göstərməsinə şərait yaradır. Lakin bu texnologiyanın tətbiqi ilə bərabər, yeni təhlükəsizlik çağırışları da meydana çıxır. IoT şəbəkələrinin daha təhlükəsiz

və stabil olması üçün **şəbəkə ayrılması (network slicing)** və **təhlükəsizlik izolyasiyası** kimi yeni metodlardan istifadə olunur [4].

Şəbəkə ayrılması texnologiyası 5G şəbəkələrinin bir-birindən fərqli istifadəçi qrupları və tətbiqlər üçün ayrılmış virtual şəbəkə segmentlərinə bölünməsinə imkan yaradır. Bu yanaşma IoT təhlükəsizliyi üçün bir sıra üstünlüklər təqdim edir:

- IoT cihazları fərqli segmentlərdə yerləşdirildiyi üçün, bir segmentdə baş verən hücum və ya məlumat sızıntısı digər segmentlərə təsir etmir.
- Kritik sənaye infrastrukturuları (məsələn, enerji şəbəkələri və nəqliyyat sistemləri) üçün xüsusi, yüksək təhlükəsizlik səviyyəsinə malik segmentlər ayrılaraq, potensial kiberhücumların qarşısı alınır.
- Hər segment üçün fərqli autentifikasiya və şifrələmə standartları təyin edilə bilər.

Təhlükəsizlik izolyasiyası IoT cihazlarının daha etibarlı işləməsi üçün şəbəkənin fərqli hissələrə bölünməsi və hər segmentin ayrıca qorunması deməkdir. 5G texnologiyasında bu yanaşma cihazları bir-birindən ayıraraq potensial kiberhücumların yayılmasının qarşısını alır. Məsələn, sənaye avadanlıqları, ağıllı ev sistemləri və səhiyyə qurğuları fərqli şəbəkə segmentlərində yerləşdirilir. Beləliklə, bir segmentdə problem yarandıqda, digərləri bundan təsirlənmir. Bu metod məlumat ötürülməsinin və sistemlərə kənar müdaxilənin qarşısını almağa kömək edir.

Nəticə

Əşyaların interneti (IoT) şəbəkələrinin təhlükəsizliyi hələ də bir çox çağırışlarla üzləşir və mövcud təhlükəsizlik boşluqları IoT cihazlarını kiberhücumlara qarşı həssas edir. Ənənəvi təhlükəsizlik protokolları müəyyən dərəcədə qoruma təmin etsə də, IoT-nin genişlənən ekosistemi üçün kifayət qədər effektiv deyil.

Bu problemlərin həlli üçün yeni və innovativ yanaşmaların tətbiqi zəruridir. Gücləndirilmiş autentifikasiya metodları, süni intellekt əsaslı təhlükəsizlik sistemləri, şəbəkə ayrılması texnologiyaları və blokçeyn əsaslı şifrələmə modelləri kimi həllər IoT sistemlərinin təhlükəsizliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa kömək edə bilər.

Tədqiqat və inkişaf sahəsində aparılan davamlı yeniliklər bu sahədə daha güclü müdafiə mexanizmlərinin formalaşmasına şərait yaradır. Gələcəkdə IoT şəbəkələrinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün tənzimləyici çərçivələrin təkmilləşdirilməsi, cihaz istehsalçılarının təhlükəsizlik standartlarına riayət etməsi və istifadəçilərin kibertəhlükəsizlik biliklərinin artırılması vacib olacaqdır.

Bu istiqamətdə davam edən araşdırmalar və texnoloji inkişaflar IoT ekosisteminə daha etibarlı hala gətirəcək və istifadəçilərin məlumatlarını effektiv şəkildə qorumağa xidmət edəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. R.M. Əliquliyev, R.Ş. Mahmudov, "Əşyaların İnterneti: mahiyyəti, imkanları və problemləri, İnformasiya cəmiyyəti problemləri", 2011.
2. M. Həşimov. "Əşyaların İnternetinin təhlükəsizlik məsələləri", "İnformasiya təhlükəsizliyinin aktual problemləri" III respublika elmi-praktiki seminarı.
3. Aziz, M. I. A., & Siddiqui, F. M. S. (2020). *A Survey on IoT Security: Approaches and Challenges*. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(1), 20-28.
4. Zhang, C., & Liu, L. (2019). *Enhancing IoT Security: A Survey on Methods and Techniques*. Computer Networks Journal, 154, 125-141.
5. Zhao, X., & Wang, L. (2020). *IoT Security: Challenges and Solutions*. IEEE Internet of Things Journal, 7(2), 1301-1309.

6. He, H., & Liu, J. (2017). A Survey on Security in IoT. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 15(3), 40-47.
7. Shin, J., et al. (2017). IoT Security: Challenges and Solutions. *IEEE Access*, 5, 9070-9083
8. Aliyev, A. M. Z. (2022). *Əşyaların interneti (IoT) Təhlükəsizliyi və Azərbaycanın Mövqeyi*. Azərbaycan İnformasiya Texnologiyaları Jurnalı.
9. Patel, P., & Kapoor, S. (2020). *Blockchain for IoT Security: Challenges and Future Directions*. Journal of Computer Networks and Communications, 2020.
10. Salih, A. A., & Salih, B. A. (2021). *Exploring IoT Security Threats and Countermeasures*. Security and Privacy, 4(1), e1282.

İNFORMASIYA VƏ KOMMUNİKASIYA TEKNOLOGİYASININ TƏTBİQİ İLƏ TƏHSİLİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Ləman Xəlilova Elyar

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, Magistrant

XÜLASƏ

Bu məqalədə informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) müasir təhsil sistemindəki rolu və onun tədrisin keyfiyyətinə təsiri geniş şəkildə təhlil edilmişdir. Rəqəmsal texnologiyaların təhsildə tətbiqi müəllim və tələbələr üçün yeni imkanlar yaratmaqla yanaşı, interaktiv və fərdiləşdirilmiş öyrənmə mühitinin formalaşmasına da şərait yaradır. Xüsusilə elektron təhsil platformaları, virtual laboratoriyalar, süni intellekt əsaslı tədris sistemləri və artırılmış reallıq texnologiyalarının istifadəsi təhsil prosesində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bu innovasiyalar bilik əldə etmə prosesini daha dinamik, əlçatan və effektiv hala gətirərək təhsil iştirakçılarının motivasiyasını və akademik nailiyyətlərini artırmağa kömək edir.

Bununla yanaşı, İKT-nin geniş miqyaslı tətbiqi bir sıra institusional və texniki problemləri də gündəmə gətirir. Maddi-texniki infrastrukturun yetərsizliyi, rəqəmsal uçurumun mövcudluğu, müəllimlərin texnologiyadan istifadəyə hazırlıq səviyyəsi və şəxsi məlumatların təhlükəsizliyi kimi məsələlər təhsil sektorunda İKT-nin tam potensialından istifadəni məhdudlaşdıran amillərdəndir. Bu problemlərin həlli üçün dövlət siyasətinin gücləndirilməsi, təhsil müəssisələrinin texnoloji bazasının modernləşdirilməsi, pedaqoji kadrların İKT bacarıqlarının artırılması və təhsil ekosisteminə rəqəmsal transformasiyanın dərinləşdirilməsi vacibdir.

Gələcək perspektivlərə baxıldıqda, İKT-nin təhsildə daha geniş yayılması və süni intellekt, blokçeyn texnologiyaları, adaptiv öyrənmə sistemləri və IoT (Əşyaların Interneti) kimi yeni nəsil texnologiyaların integrasiyası ilə tədris metodologiyalarının daha da inkişaf etdirilməsi gözlənilir. Bu texnologiyalar sayəsində təhsil fərdiləşdirilmiş, davamlı və innovativ yanaşmalara əsaslanan bir sistmə çevriləcək, global bilik iqtisadiyyatına daha yaxşı uyğunlaşacaqdır.

Açar sözlər: *Təhsil texnologiyaları, rəqəmsal transformasiya, innovativ tədris metodları, elektron öyrənmə, təhsil sisteminin modernləşdirilməsi, texnoloji inkişaf, interaktiv tədris, tədris mühitinin optimallaşdırılması.*

GİRİŞ

İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları (İKT) müasir dövrün ən mühüm inkişaf sahələrindən biri olaraq, təhsil sektorunun transformasiyasına böyük təsir göstərmişdir. Son onilliklər ərzində İKT-nin təhsil sahəsindəki tətbiqi tədris metodologiyalarını, öyrənmə proseslərini və pedaqoji yanaşmaları köklü şəkildə dəyişdirmişdir. Bu dəyişikliklər təhsilin keyfiyyətini artırmaqla yanaşı, həmçinin daha geniş və daha əlçatan təhsil imkanları yaratmağa şərait yaradıb. İKT-nin tətbiqi yalnız təhsil metodlarını yeniləməklə kifayətlənmir, həm də təhsil mühitini daha interaktiv, fərdiləşdirilmiş və dinamik bir sistmə çevirir. Bu çərçivədə, elektron təhsil platformaları, süni intellekt əsaslı tədris sistemləri, virtual laboratoriyalar, artırılmış reallıq texnologiyaları kimi innovasiyalar təhsil iştirakçlarına daha səmərəli və cəlbedici öyrənmə imkanları təqdim edir.

İKT-nin təhsildə tətbiqinin ən mühüm üstünlüklərindən biri, tələbələrə fərdi öyrənmə ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmış tədris mühitləri təqdim etməsidir. Məsələn, e-öyrənmə platformaları və interaktiv vasitələr tələbələrə öz sürətlərində və təhsil tərzlərinə uyğun olaraq bilik əldə etməyə imkan verir.

Eyni zamanda, müəllimlər üçün də bu texnologiyalar dərslərin daha effektiv planlaşdırılmasını və idarə olunmasını asanlaşdırır. Bu sayədə, təhsil prosesində yüksək səviyyəli fərdiləşdirmə və interaktivlik əldə etmək mümkün olur, bu da tələbələrin motivasiyasını və akademik uğurlarını artırmağa kömək edir.

İKT-nin təhsildə tətbiqi, müasir təhsil sistemində bəzi çətinliklərə də səbəb olmuşdur. Təhsil müəssisələrinin texnoloji infrastrukturunun qeyri-kafiliyi, rəqəmsal uçurumun mövcudluğu, müəllimlərin bu yeni texnologiyalarla iş təcrübəsinin az olması və şəxsi məlumatların təhlükəsizliyi məsələləri bu sahədə qarşıya çıxan ən böyük problemlərdən bəziləridir. Bəzi regionlarda təhsil müəssisələrinin texnoloji bazası zəif olduğundan, İKT-nin geniş tətbiqi hələ də məhdudlaşır. Eyni zamanda, müəllimlərin yeni texnologiyalarla bağlı bilik və bacarıqlarının artırılması məsələsi ciddi əhəmiyyət kəsb edir. Təhsil sahəsindəki bu problemlərin aradan qaldırılması üçün həm dövlət siyasətinin gücləndirilməsi, həm də təhsil müəssisələrinin texnoloji bazalarının müasirləşdirilməsi lazımdır. Pedaqoji kadrların İKT sahəsində təlimləndirilməsi və bu texnologiyaların tədrisə inteqrasiyası istiqamətində ciddi addımlar atılmalıdır.

İKT-nin təhsildəki rolunun gələcəkdə daha da artacağı gözlənilir. Yeni nəsil texnologiyalar, o cümlədən süni intellekt, blokçeyn texnologiyaları, adaptiv öyrənmə sistemləri və Əşyaların İnterneti (IoT) kimi inkişaf etmiş texnologiyalar tədris metodlarının daha da təkmilləşdirilməsinə və təhsilin daha innovativ, davamlı və fərdiləşdirilmiş bir sistemə çevrilməsinə şərait yaradacaq. Bu texnologiyaların tətbiqi təhsil sistemlərini daha çevik və effektiv hala gətirəcək, həmçinin tələbələrin fərdi ehtiyaclarına uyğun təhsil almasına imkan verəcəkdir. Həmçinin, təhsil sahəsində rəqəmsal transformasiyanın daha da dərinləşməsi, tədrisin qlobal bilik iqtisadiyyatı ilə daha sıx inteqrasiyasına və daha geniş coğrafi məkanlarda əlçatan olmasına səbəb olacaqdır.

Bu məqalə, İKT-nin təhsil sahəsindəki tətbiqini və onun gətirdiyi imkanları müzakirə etməklə yanaşı, təhsildəki İKT tətbiqatının qarşısında duran əsas çətinlikləri də diqqətə alacaq. Məqsəd, İKT-nin təhsildə necə daha geniş və effektiv tətbiq edilə biləcəyinə dair təkliflər təqdim edərək, gələcəkdə bu texnologiyaların təhsil sahəsinə necə təsir edəcəyinə dair geniş bir perspektiv təqdim etməkdir.

TƏDQIQAT

Informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT), son illər təhsil sahəsində əhəmiyyətli bir transformasiya yaratmış və bu sahəyə innovasiyaların tətbiqində yeni imkanlar açmışdır. İKT-nin təhsildə istifadəsi, tədrisin keyfiyyətini və əlçatanlığını artırmaqla yanaşı, öyrənmə prosesinin daha çevik və effektiv olmasını təmin edir. Təhsildə İKT-nin tətbiqi ilə bağlı ən mühüm yanaşmalardan biri Seymour Papert-in constructionism (1991) nəzəriyyəsidir. Papert, şagirdlərin təcrübə yolu ilə öyrənməsini və öz biliklərini yaratmasını vacib hesab edirdi. O, Logo proqramlaşdırma dilini təklif edərək, uşaqların özlərinə yeni biliklər yaratmalarını təmin etməyə çalışmışdır. Bu yanaşma təhsilin əsas prinsiplərindən fərqli olaraq, passiv öyrənicidən fəal öyrəniciyə keçidə imkan yaratmışdır. Papert-in nəzəriyyəsi, İKT-nin təhsildə necə bir aktiv iştirakçılıq və yaradıcı düşünmə təcrübəsi yaratdığını göstərir.

Sugata Mitra (1999) isə Hole in the Wall layihəsində İKT-nin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə təhsilin əlçatanlığını artırmasını göstərmişdir. Bu layihə, tələbələrin öz təşəbbüsləri ilə öyrənmələrini və İKT vasitəsilə məlumat əldə etmələrini təmin edirdi. Mitra, təhsil prosesində müəllimlərin rolunun yönləndirici olmasına və tələbələrin özbaşına öyrənmə qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsinə diqqət yetirmişdir. Bu yanaşma, təhsilin qeyri-formal mühitlərdə də necə inkişaf edə biləcəyini nümayiş etdirmişdir.

Christina R. C., (2000) təhsildə texnologiya ilə bağlı bir çox yeni yanaşmalar təqdim edən müasir bir alimdir. O, təhsildə virtual mühitlərin və rəqəmsal oyunların tətbiqini müzakirə edir və onların öyrənmə nəticələrinə təsirini araşdırır.

Marc Prensky (2001) "rəqəmsal nəsil" anlayışını irəli sürərək, yeni nəsil şagirdlərin texnologiya ilə təbii bir əlaqə qurduqlarını və təhsildə texnologiyanın əhəmiyyətini vurğulamışdır. Rəqəmsal nəsil, texnologiyaları öyrənmək və sosial əlaqələr qurmaq üçün istifadə edir, bu isə təhsil mühitində yeni yanaşmaların formalaşmasına yol açır. Prensky-nin nəzəriyyəsi, şagirdlərin texnologiyaya olan təbii maraqlarını nəzərə alaraq, təhsil prosesinin interaktiv və daha əlçatan olmasını təmin edir.

Richard E. Mayer (2001) multimedia öyrənmə nəzəriyyəsi ilə, şagirdlərin vizual və verbal məlumatları daha effektiv şəkildə qəbul etdiklərini göstərmişdir. Mayer-in nəzəriyyəsi, multimedia alətlərinin təhsil prosesində istifadəsinin öyrənmə nəticələrini necə artırdığını izah edir. Bu yanaşma, İKT-nin təhsildə istifadə olunmasını həm şagirdlərə, həm də müəllimlərə faydalı edən vasitə kimi qiymətləndirir.

George Siemens (2004) "connectivism" nəzəriyyəsində, biliklərin şəbəkələrdə yayıldığını və insanların bu şəbəkələrdən faydalanaraq öyrəndiyini vurğulamışdır. Siemens-ə görə, şəbəkə və əlaqələr vasitəsilə öyrənmək, təhsil sistemlərini daha çevik və sosial hala gətirir. Bu nəzəriyyə, İKT-nin şəbəkə və sosial əlaqələr vasitəsilə təhsil sahəsinə integrasiya olunmasını təşviq edir.

Terry Anderson və Jon Dron (2010), onlayn təhsilin inkişafı və İKT-nin təhsilə integrasiyası mövzusunda bir çox işlər yazmışdır. Onlar, sosial öyrənmə nəzəriyyəsi və onlayn kurslar üçün müvafiq strategiyalar təklif etmişlər.

MATERIAL VƏ METOD

Informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) təhsildə tətbiqi müxtəlif amillərlə əlaqəli olub, tədris prosesinə təsir edən bir çox aspektləri əhatə edir. Bu araşdırmada İKT-nin tədrisdə istifadəsi ilə bağlı əsas tendensiyalar, qarşılaşılan çətinliklər və onların həlli yolları təhlil edilmişdir.

İlk növbədə, İKT-nin tədrisdə tətbiqi zamanı müəllimlərin və tələbələrin üzləşdiyi əsas problemlər araşdırılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, bəzi hallarda texnoloji resursların çatışmazlığı və müəllimlərin bu texnologiyalardan effektiv istifadə edə bilməməsi tədris prosesində maneələr yaradır. Bundan əlavə, tələbələrin İKT vasitəsilə öyrənməyə adaptasiyası və rəqəmsal resurslardan düzgün istifadə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi də mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Araşdırma çərçivəsində müxtəlif metodoloji yanaşmalardan istifadə olunmuşdur. İlk mərhələdə, elmi mənbələr və təhsil sahəsində aparılan araşdırmalar nəzərdən keçirilmişdir. Daha sonra, müəllimlər və tələbələr arasında sorğular və müsahibələr aparılmış, onların İKT-yə münasibəti və bu texnologiyalardan istifadə səviyyəsi müəyyən edilmişdir. Bununla yanaşı, real təhsil mühitlərində müşahidələr aparılmış, virtual siniflər və elektron tədris platformalarının effektivliyi qiymətləndirilmişdir.

Ümumilikdə, bu araşdırma İKT-nin təhsildə tətbiqinin gücləndirilməsi üçün mövcud metodoloji yanaşmaların və resursların istifadəsinin vacibliyini vurğulayır. Məlumatların təhlili göstərmişdir ki, İKT-nin daha səmərəli istifadəsi üçün müəllimlərin texnoloji bacarıqlarının artırılması və tələbələrə uyğunlaşdırılmış rəqəmsal resursların təmin edilməsi vacibdir.

NƏTİCƏ

Informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) müasir təhsil sistemindəki rolu və onun tədrisin keyfiyyətinə təsiri geniş şəkildə araşdırılmışdır. Rəqəmsal texnologiyaların təhsildə tətbiqi müəllim və tələbələr üçün yeni imkanlar yaratmaqla yanaşı, interaktiv və fərdiləşdirilmiş öyrənmə mühitinin formalaşmasına da şərait yaradır. Xüsusilə elektron təhsil platformaları, virtual laboratoriyalar, süni intellekt əsaslı tədris sistemləri və artırılmış realıq texnologiyalarının istifadəsi təhsil prosesində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bu yeniliklər bilik əldə etmə prosesini daha dinamik, əlçatan və effektiv hala gətirərək təhsil iştirakçılarının motivasiyasını və akademik nailiyyətlərini artırmağa kömək edir.

Bununla yanaşı, İKT-nin geniş miqyaslı tətbiqi bir sıra institusional və texniki problemləri də gündəmə gətirir. Maddi-texniki infrastrukturun yetərsizliyi, rəqəmsal uçurumun mövcudluğu, müəllimlərin texnologiyadan istifadəyə hazırlıq səviyyəsi və şəxsi məlumatların təhlükəsizliyi kimi məsələlər təhsil sektorunda İKT-nin tam potensialından istifadəni məhdudlaşdıran amillərdəndir. Bu problemlərin həlli üçün dövlət siyasətinin gücləndirilməsi, təhsil müəssisələrinin texnoloji bazasının modernləşdirilməsi, pedaqoji kadrların İKT bacarıqlarının artırılması və təhsil ekosistemində rəqəmsal transformasiyanın dərinləşdirilməsi vacibdir.

Gələcək perspektivlərə baxıldıqda, İKT-nin təhsildə daha geniş yayılması və süni intellekt, blokçeyn texnologiyaları, adaptiv öyrənmə sistemləri və IoT (Əşyaların İnterneti) kimi yeni nəsil texnologiyaların integrasiyası ilə tədris metodologiyalarının daha da inkişaf etdirilməsi gözlənilir. Bu texnologiyalar sayəsində təhsil fərdiləşdirilmiş, davamlı və innovativ yanaşmalara əsaslanan bir sistemə çevriləcək, qlobal bilik iqtisadiyyatına daha yaxşı uyğunlaşacaqdır.

IMPROVEMENT OF EDUCATION THROUGH THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

SUMMARY

This article extensively analyzes the role of Information and Communication Technologies (ICT) in the modern education system and its impact on the quality of teaching. The implementation of digital technologies in education not only creates new opportunities for both teachers and students but also facilitates the formation of an interactive and personalized learning environment. In particular, the use of e-learning platforms, virtual laboratories, artificial intelligence-based teaching systems, and augmented reality technologies has caused revolutionary changes in the educational process. These innovations make the knowledge acquisition process more dynamic, accessible, and efficient, helping to increase the motivation and academic achievements of educational participants.

At the same time, the widespread implementation of ICT brings to the forefront a number of institutional and technical challenges. Issues such as insufficient material and technical infrastructure, the digital divide, teachers' readiness to use technology, and the security of personal data are factors that limit the full potential of ICT in the education sector. Addressing these problems requires strengthening government policy, modernizing the technological infrastructure of educational institutions, enhancing the ICT skills of pedagogical staff, and deepening digital transformation within the education ecosystem.

Looking ahead, it is expected that ICT will be more widely adopted in education, and the integration of new-generation technologies such as artificial intelligence, blockchain, adaptive learning systems, and the Internet of Things (IoT) will further develop teaching methodologies. Through these technologies, education will evolve into a system based on personalized, continuous, and innovative approaches, better aligning with the global knowledge economy.

Keywords: Educational technologies, digital transformation, innovative teaching methods, e-learning, modernization of education systems, technological development, interactive teaching, optimization of the learning environment.

INTRODUCTION

Information and Communication Technologies (ICT) have become one of the most crucial areas of development in the modern era, significantly impacting the transformation of the education sector. Over the past decades, the application of ICT in education has fundamentally changed teaching methodologies, learning processes, and pedagogical approaches. These changes not only enhance the quality of education but also create broader and more accessible learning opportunities. The implementation of ICT goes beyond merely updating teaching

methods; it also transforms the educational environment into a more interactive, personalized, and dynamic system. In this context, innovations such as e-learning platforms, artificial intelligence-based teaching systems, virtual laboratories, and augmented reality technologies provide more efficient and engaging learning opportunities for education participants.

One of the most significant advantages of applying ICT in education is the ability to offer students learning environments tailored to their individual needs. For example, e-learning platforms and interactive tools enable students to acquire knowledge at their own pace and in a way that suits their learning styles. At the same time, these technologies facilitate more effective lesson planning and management for teachers. As a result, a high level of personalization and interactivity can be achieved in the educational process, which helps increase students' motivation and academic success.

However, the implementation of ICT in education has also led to certain challenges within the modern educational system. Issues such as inadequate technological infrastructure in educational institutions, the existence of a digital divide, the lack of experience among teachers in using new technologies, and concerns regarding data security are among the major obstacles in this field. In some regions, the weak technological infrastructure of educational institutions still limits the widespread implementation of ICT. Additionally, improving teachers' knowledge and skills in new technologies is a crucial factor that needs to be addressed. To overcome these challenges, both strengthening government policies and modernizing the technological infrastructure of educational institutions are essential. Significant steps must be taken to train educators in ICT and integrate these technologies into the teaching process effectively.

It is expected that the role of ICT in education will continue to grow in the future. Emerging technologies such as artificial intelligence, blockchain, adaptive learning systems, and the Internet of Things (IoT) will further enhance teaching methods, making education more innovative, sustainable, and personalized. The implementation of these technologies will make educational systems more flexible and efficient while enabling students to receive education tailored to their individual needs. Moreover, the deepening of digital transformation in education will lead to greater integration with the global knowledge economy and increased accessibility across wider geographical areas.

This article will discuss the implementation of ICT in the education sector, highlighting both its opportunities and challenges. The goal is to present suggestions on how ICT can be more widely and effectively implemented in education while providing a broad perspective on how these technologies will shape the future of education.

RESEARCH

Information and Communication Technologies (ICT) have brought significant transformation in the field of education in recent years, opening new opportunities for the implementation of innovations in this sector. The use of ICT in education not only enhances the quality and accessibility of teaching but also ensures a more flexible and effective learning process. One of the most significant approaches related to the implementation of ICT in education is Seymour Papert's constructionism theory (1991). Papert emphasized the importance of students learning through experience and constructing their own knowledge. By introducing the Logo programming language, he aimed to enable children to create new knowledge for themselves. Unlike traditional educational principles, this approach allowed the transition from passive learners to active learners. Papert's theory demonstrates how ICT fosters active participation and creative thinking in education.

Sugata Mitra (1999), through his Hole in the Wall project, demonstrated how ICT enhances educational accessibility in developing countries. This project allowed students to learn independently and acquire knowledge through ICT. Mitra focused on the guiding role of teachers

in the learning process and the development of students' self-directed learning abilities. This approach illustrated how education can also evolve in informal learning environments.

Christina R. C. (2000) is a modern scholar who has introduced several new approaches to technology in education. She discusses the implementation of virtual environments and digital games in education and examines their impact on learning outcomes.

Marc Prensky (2001) introduced the concept of the "digital generation," emphasizing that new-generation students naturally interact with technology and highlighting the importance of technology in education. The digital generation uses technology for learning and social interactions, paving the way for new approaches in educational environments. Prensky's theory supports an interactive and more accessible learning process by considering students' natural interest in technology.

Richard E. Mayer (2001), with his multimedia learning theory, demonstrated that students process visual and verbal information more effectively. Mayer's theory explains how the implementation of multimedia tools in the educational process enhances learning outcomes. This approach considers ICT a beneficial tool for both students and teachers.

George Siemens (2004), in his connectivism theory, emphasized that knowledge is disseminated through networks and that people learn by leveraging these networks. According to Siemens, learning through connections and networks makes educational systems more flexible and social. This theory promotes the implementation of ICT in education through networks and social interactions.

Terry Anderson and Jon Dron (2010) have conducted extensive research on the development of online education and the implementation of ICT in education. They have proposed strategies for social learning theory and online courses.

MATERIAL AND METHOD

The implementation of Information and Communication Technologies (ICT) in education is related to various factors and encompasses many aspects that influence the teaching process. This study analyzes the main trends in the implementation of ICT in education, the challenges faced, and possible solutions to those challenges.

Firstly, the main problems faced by teachers and students during the implementation of ICT in education were investigated. It was found that, in some cases, the lack of technological resources and teachers' inability to effectively utilize these technologies create barriers in the teaching process. Additionally, the adaptation of students to learning through ICT and the development of skills for the proper use of digital resources are of significant importance.

In the context of this research, various methodological approaches were employed. In the initial phase, scientific sources and studies conducted in the field of education were reviewed. Subsequently, surveys and interviews were conducted with teachers and students to determine their attitude toward ICT and their level of use of these technologies. Furthermore, observations were made in real educational environments, and the effectiveness of virtual classrooms and electronic teaching platforms was evaluated.

Overall, this research emphasizes the importance of using existing methodological approaches and resources to strengthen the implementation of ICT in education. Data analysis has shown that for more efficient use of ICT, it is crucial to enhance teachers' technological skills and provide students with adapted digital resources.

УЛУЧШЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕЗЮМЕ

В этой статье подробно анализируется роль информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в современной образовательной системе и их влияние на качество преподавания. Внедрение цифровых технологий в образование не только создает новые возможности для преподавателей и студентов, но также способствует формированию интерактивной и персонализированной образовательной среды. Особенно использование электронных образовательных платформ, виртуальных лабораторий, систем обучения на основе искусственного интеллекта и технологий дополненной реальности привело к революционным изменениям в образовательном процессе. Эти инновации делают процесс получения знаний более динамичным, доступным и эффективным, помогая повысить мотивацию и академические достижения участников образовательного процесса.

В то же время широкое внедрение ИКТ поднимает ряд институциональных и технических проблем. Проблемы, такие как недостаточная материально-техническая инфраструктура, цифровое неравенство, готовность преподавателей использовать технологии и безопасность персональных данных, являются факторами, ограничивающими полный потенциал ИКТ в образовательном секторе. Для решения этих проблем необходимо усиление государственной политики, модернизация технологической инфраструктуры образовательных учреждений, повышение ИКТ-навыков педагогических кадров и углубление цифровой трансформации в образовательной экосистеме.

Смотря в будущее, ожидается, что ИКТ будут более широко применяться в образовании, а интеграция технологий нового поколения, таких как искусственный интеллект, блокчейн, адаптивные системы обучения и Интернет вещей (IoT), приведет к дальнейшему развитию методов преподавания. С помощью этих технологий образование превратится в систему, основанную на персонализированном, непрерывном и инновационном подходе, что позволит лучше адаптироваться к глобальной экономике знаний.

Ключевые слова: *Образовательные технологии, цифровая трансформация, инновационные методы преподавания, электронное обучение, модернизация образовательных систем, технологическое развитие, интерактивное обучение, оптимизация образовательной среды.*

ВВЕДЕНИЕ

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), будучи одной из важнейших сфер развития современности, оказали значительное влияние на трансформацию образовательного сектора. За последние десятилетия внедрение ИКТ в образование кардинально изменило методологию преподавания, учебные процессы и педагогические подходы. Эти изменения не только повысили качество образования, но и создали более широкие и доступные образовательные возможности. Реализация ИКТ не ограничивается лишь обновлением методов обучения, но также превращает образовательную среду в более интерактивную, персонализированную и динамичную систему. В этом контексте такие инновации, как электронные образовательные платформы, обучающие системы на основе искусственного интеллекта, виртуальные лаборатории и технологии дополненной реальности, предоставляют участникам образовательного процесса более эффективные и увлекательные возможности для обучения.

Одним из ключевых преимуществ внедрения ИКТ в образовании является предоставление студентам учебных сред, адаптированных к их индивидуальным потребностям в обучении. Например, платформы электронного обучения и интерактивные инструменты позволяют студентам получать знания в своем собственном темпе и в соответствии с их стилем обучения. В то же время, для преподавателей эти технологии упрощают планирование и управление занятиями, способствуя более эффективной организации учебного процесса. Это, в свою очередь, обеспечивает высокий уровень персонализации и интерактивности, что помогает повышать мотивацию студентов и их академические достижения.

Однако реализация ИКТ в образовании также породила ряд вызовов для современной образовательной системы. Ключевыми проблемами в этой области являются недостаточная технологическая инфраструктура образовательных учреждений, наличие цифрового разрыва, ограниченный опыт преподавателей в использовании новых технологий, а также вопросы безопасности персональных данных. В некоторых регионах слабая технологическая база учебных заведений ограничивает широкомасштабное внедрение ИКТ. Кроме того, крайне важным является повышение уровня знаний и навыков преподавателей в области новых технологий. Для устранения этих проблем необходимо как усиление государственной политики, так и модернизация технологической базы образовательных учреждений. Важным шагом также является подготовка педагогических кадров в сфере ИКТ и активная интеграция этих технологий в образовательный процесс.

Ожидается, что в будущем роль ИКТ в образовании продолжит расти. Новые поколения технологий, включая искусственный интеллект, блокчейн, адаптивные системы обучения и Интернет вещей (IoT), создадут условия для дальнейшего совершенствования методов преподавания, превращая образование в более инновационную, устойчивую и персонализированную систему. Внедрение этих технологий сделает образовательные системы более гибкими и эффективными, а также позволит учащимся получать образование, соответствующее их индивидуальным потребностям. Кроме того, углубление цифровой трансформации в образовательной сфере будет способствовать более тесной интеграции учебного процесса в глобальную экономику знаний и обеспечит его доступность в более широком географическом масштабе.

Данная статья не только рассматривает применение ИКТ в образовательной сфере и связанные с этим возможности, но также акцентирует внимание на ключевых вызовах, стоящих перед их внедрением. Цель состоит в том, чтобы предложить пути для более широкого и эффективного использования ИКТ в образовании, а также представить перспективы влияния этих технологий на образовательную систему в будущем.

ИССЛЕДОВАНИЕ

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в последние годы привели к значительной трансформации в сфере образования и открыли новые возможности для внедрения инноваций в эту область. Использование ИКТ в образовании не только повышает качество и доступность обучения, но и делает процесс обучения более гибким и эффективным. Одним из наиболее значимых подходов к применению ИКТ в образовании является теория конструционизма (1991) Сеймура Паперта.

Паперт считал важным, чтобы учащиеся приобретали знания через опыт и создавали свои собственные концепции. Он предложил язык программирования Logo, который позволял детям конструировать новые знания самостоятельно. В отличие от традиционных принципов образования, этот подход способствовал переходу от пассивного обучения к активному. Теория Паперта показывает, как ИКТ создают в образовании среду для активного участия и творческого мышления.

Сугата Митра (1999) в своем проекте Hole in the Wall продемонстрировал, как ИКТ повышает доступность образования в развивающихся странах. Этот проект позволил учащимся самостоятельно исследовать информацию и учиться с помощью цифровых технологий. Митра подчеркивал, что роль учителей должна быть направляющей, а учащиеся должны развивать навыки самообразования. Этот подход показал, как образование может развиваться и в неформальных условиях.

Кристина Р. К. (2000) является современным исследователем, представившим ряд новых подходов к использованию технологий в образовании. Она изучала применение виртуальных сред и цифровых игр в образовательном процессе и их влияние на результаты обучения.

Марк Пренски (2001) ввел понятие «цифрового поколения», утверждая, что современные учащиеся естественным образом взаимодействуют с технологиями, что делает их ключевым инструментом в образовании. По мнению Пренски, цифровое поколение использует технологии для обучения и социальных взаимодействий, что требует новых подходов в образовательной среде. Его теория подчеркивает важность интерактивности и доступности образовательного процесса.

Ричард Э. Майер (2001) в своей теории мультимедийного обучения доказал, что учащиеся более эффективно усваивают информацию, когда она представлена в визуальной и вербальной форме. Эта теория объясняет, как мультимедийные инструменты могут повысить качество образовательного процесса как для учеников, так и для преподавателей.

Джордж Сименс (2004) в своей теории «коннективизма» утверждал, что знания распространяются через сети, а люди учатся, используя эти сети. По мнению Сименса, обучение через связи и сети делает образовательные системы более гибкими и социальными. Эта теория поддерживает интеграцию ИКТ в образовательную сферу посредством сетевого взаимодействия.

Терри Андерсон и Джон Дрон (2010) посвятили свои работы развитию онлайн-образования и интеграции ИКТ в образовательные процессы. Они предложили стратегии, основанные на теории социального обучения, для эффективного использования онлайн-курсов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании связано с различными факторами и охватывает множество аспектов, влияющих на учебный процесс. В данном исследовании проанализированы основные тенденции использования ИКТ в обучении, возникающие трудности и пути их решения.

Прежде всего, были изучены ключевые проблемы, с которыми сталкиваются учителя и учащиеся при внедрении ИКТ в учебный процесс. Установлено, что в некоторых случаях нехватка технологических ресурсов и недостаточные навыки преподавателей в использовании данных технологий создают препятствия в обучении. Кроме того, важное значение имеет адаптация учащихся к обучению с использованием ИКТ, а также развитие их навыков правильного применения цифровых ресурсов.

В рамках исследования использовались различные методологические подходы. На первом этапе был проведен анализ научных источников и исследований в сфере образования. Далее были организованы опросы и интервью среди учителей и учащихся, чтобы определить их отношение к ИКТ и уровень владения этими технологиями. Кроме того, проводились наблюдения в реальных учебных средах, а также оценивалась эффективность виртуальных классов и электронных образовательных платформ.

В целом, исследование подчеркивает важность использования существующих методологических подходов и ресурсов для усиления внедрения ИКТ в образование. Анализ

данных показал, что для более эффективного применения ИКТ необходимо повышать технологические компетенции учителей, а также обеспечивать учащихся адаптированными цифровыми ресурсами.

ВЫВОДЫ

Роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современной системе образования и их влияние на качество обучения были всесторонне изучены. Применение цифровых технологий в образовательном процессе не только открывает новые возможности для преподавателей и учащихся, но и способствует формированию интерактивной и персонализированной учебной среды. В частности, использование электронных образовательных платформ, виртуальных лабораторий, систем обучения на основе искусственного интеллекта и технологий дополненной реальности привело к революционным изменениям в образовательной сфере. Эти инновации делают процесс получения знаний более динамичным, доступным и эффективным, способствуя повышению мотивации учащихся и их академических достижений.

Вместе с тем, широкомасштабное внедрение ИКТ ставит перед образовательной сферой ряд институциональных и технических вызовов. Недостаточная материально-техническая база, существующий цифровой разрыв, уровень подготовки преподавателей к использованию технологий и вопросы безопасности персональных данных ограничивают возможности полноценного использования ИКТ в образовании. Решение этих проблем требует усиления государственной политики, модернизации технологической инфраструктуры образовательных учреждений, повышения цифровых компетенций педагогов и углубления цифровой трансформации в образовательной экосистеме.

В перспективе ожидается дальнейшее распространение ИКТ в образовании и интеграция новейших технологий, таких как искусственный интеллект, блокчейн, адаптивные системы обучения и Интернет вещей (IoT). Благодаря этим технологиям образование станет более персонализированным, непрерывным и ориентированным на инновации, что позволит ему лучше соответствовать требованиям глобальной экономики знаний.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Selwyn, N. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Publishing. 2011.
2. Voogt, J., & Knezek, G. *Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Springer. 2018.
3. Anderson, J. & Dron, J. *Three Generations of Distance Education Pedagogy*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80-97. 2011.
4. Mishra, P., & Koehler, M. J. *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054. 2006.
5. Kozma, R. B. *Technology and Classroom Practices: An International Study*. Journal of Research on Technology in Education, 36(1), 1-14. 2003.
6. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education. 2010.
7. Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipatakis, M. *The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation*. 2012.
8. Mandinach, E. B., & Honey, M. *Data-Driven School Improvement: Linking Data and Learning*. Teachers College Press. 2008.

9. Barber, M., Donnelly, K., & Rizvi, S. *An Avalanche is Coming: Higher Education and the Revolution Ahead*. Institute for Public Policy Research. 2013.
10. UNESCO. *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all*. Paris: UNESCO. 2020.
11. European Commission. *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. European Union Publications. 2019.
12. European Schoolnet. *The Future Classroom Lab: Innovating Pedagogy through Technology*. 2020.
13. Bakı Dövlət Universiteti. *Müasir pedaqogikada İKT-nin tətbiqi*. Bakı. 2020.
14. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. *Rəqəmsal təhsilin inkişafı üzrə strategiya (2021-2025)*. Bakı. 2021.
15. Qurbanov, Ş. & Məmmədova, A. *Təhsildə rəqəmsal transformasiya və müasir yanaşmalar*. Bakı: Elm və Təhsil. 2022.

Исследование методов и моделей организации индивидуальными туристическими маршрутами на основе глубоких нейронных

Гулиев Эмиль Гусейн

Студент 2-го курса магистратуры Академии государственного управления при Президенте Азербайджанской Республики

Ключевые слова: Индивидуальные туристические маршруты, Искусственный интеллект, Глубокое обучение, Рекомендательные системы, Машинное обучение, Туристические технологии, Оптимизация маршрутов.

Keywords: Individual travel routes, Artificial intelligence, Deep learning, Recommendation systems, Machine learning, Tourism technologies, Route optimization.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается использование искусственного интеллекта и моделей глубокого обучения при организации персонализированных туристических маршрутов. Анализируются рекомендательные системы и подходы, основанные на данных в реальном времени, для создания оптимальных маршрутов в соответствии с индивидуальными потребностями туристов. Методы глубокого обучения и машинного обучения улучшают качество обслуживания, более точно определяя интересы туристов. Дальнейшие направления развития включают внедрение мощных мультимодальных моделей и использование технологии блокчейн. Существуют потенциальные возможности для коммерциализации искусственного интеллекта в сфере туризма и появления новых стартапов. В конечном итоге эти подходы сыграют значительную роль в будущем туристического сектора и предоставят туристам более персонализированный и удобный опыт путешествий.

SUMMARY

This article explores the use of artificial intelligence and deep learning models in organizing personalized tourism itineraries. Recommender systems and real-time data-driven approaches are analyzed to create optimal itineraries according to the individual requirements of tourists. Deep learning methods and machine learning improve the experience by identifying tourists' interests more accurately. Future development directions include the application of powerful multimodal models and the use of blockchain technology. There is potential for the commercialization of artificial intelligence in the field of tourism and the emergence of new startups. As a result, these approaches will play an important role in the future of the tourism sector and provide tourists with a more personalized and convenient travel experience.

Введение. Туристическая индустрия является одной из наиболее стремительно развивающихся отраслей глобальной экономики. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к индивидуальным турам. В отличие от традиционных

туристических пакетов, индивидуальные туры разрабатываются с учетом личных интересов, бюджета и целей путешествия туриста. Такой персонализированный подход обеспечивает более комфортный и эффективный туристический опыт, позволяя путешественникам самостоятельно выбирать направления и виды деятельности в соответствии со своими предпочтениями.

Технологии внесли кардинальные изменения в сферу туризма. Онлайн-платформы для бронирования, услуги виртуальных туров и мобильные приложения позволяют туристам с легкостью планировать свои поездки. В последние годы такие технологии, как искусственный интеллект и машинное обучение, предоставляют возможность предлагать персонализированные маршруты на основе предыдущих выборов, истории поиска и интересов пользователей. Кроме того, чат-боты и виртуальные помощники способны в режиме реального времени консультировать туристов и отвечать на их вопросы.

Исследование

1. Организация индивидуальных туристических маршрутов Организация индивидуальных туристических маршрутов охватывает поездки, планируемые с учетом личных интересов, бюджета и временных возможностей туристов, что делает такой подход более гибким и ориентированным на клиента. Подобный формат путешествий не только обеспечивает более комфортный и уникальный туристический опыт, но и позволяет создавать маршруты, максимально соответствующие требованиям путешественников. Ожидания туристов от индивидуальных туров Ожидания туристов от индивидуальных туров могут варьироваться. В целом, их основные требования сводятся к следующему:

1. Эффективное управление временем — при планировании индивидуального тура туристы стремятся увидеть как можно больше достопримечательностей за короткий период времени, при этом сохранив достаточно времени для отдыха.

2. Комфорт и гибкость — в отличие от групповых туров, индивидуальные путешествия позволяют туристам изменять маршрут в соответствии со своими предпочтениями.

3. Технологическая поддержка — путешественники ожидают, что при организации индивидуальных туров им будет предоставлен доступ к онлайн-платформам бронирования, GPS-навигации и информации в режиме реального времени.

Применение глубоких нейронных сетей

Глубокое обучение (Deep Learning), основанное на использовании многослойных нейронных сетей, позволяет извлекать закономерности из больших массивов данных. Эта технология широко применяется для обработки сложных и объемных информационных ресурсов с целью получения высокоточных результатов. В задачах оптимизации маршрутов модели глубокого обучения способствуют более глубокому пониманию поведения и потребностей туристов, что, в свою очередь, обеспечивает более точную и эффективную организацию индивидуальных туров. Например, на основе предыдущих выборов туриста можно предлагать маршруты, соответствующие его будущим интересам.

Принцип работы рекомендательных систем

Рекомендательные системы — это алгоритмы, предназначенные для предоставления пользователям интересующих их продуктов или услуг. Основу таких систем составляют два ключевых подхода: коллаборативная фильтрация (Collaborative Filtering) и фильтрация на основе содержимого (Content-based Filtering). Коллаборативная фильтрация предлагает рекомендации, исходя из предыдущего поведения пользователя и схожести его предпочтений с другими пользователями. Например, маршруты, выбранные одним туристом, могут быть сопоставлены с маршрутами других пользователей, что позволяет

формировать персонализированные предложения. Фильтрация на основе содержимого, в свою очередь, анализирует прошлые выборы конкретного пользователя и предлагает аналогичные маршруты. Оба подхода способствуют формированию наилучших вариантов, соответствующих индивидуальным потребностям туриста.

Обработка данных и обучение модели

Для эффективного функционирования моделей глубокого обучения требуется значительный объем данных. В туристической сфере такие данные включают информацию о привычках путешественников, их предпочтениях и предыдущем опыте поездок. Для обучения модели необходимы, прежде всего, размеченные данные, алгоритмы оптимизации, а также мощные вычислительные ресурсы для тренировки нейронных сетей. На этапе подготовки данных особое внимание уделяется их очистке и корректному форматированию. С целью повышения точности модели применяется метод кросс-валидации, а также производится настройка гиперпараметров для достижения наилучших результатов. Такой подход способствует предоставлению туристам более релевантных и персонализированных маршрутов.

Материалы и методы

Настоящее исследование носит теоретико-аналитический характер и основано на систематическом изучении, обобщении и интерпретации научных источников, посвящённых вопросам организации индивидуальных туристических маршрутов, а также внедрения технологий искусственного интеллекта и глубокого обучения в сферу туризма. В качестве основного материала использовались научные статьи, монографии, отчёты международных организаций, диссертации, а также аналитические материалы, опубликованные за последние десять лет в ведущих профильных изданиях. Методологическая основа исследования включает качественный контент-анализ, который позволил выделить ключевые тенденции и направления развития персонализированного туризма в контексте цифровой трансформации. Были рассмотрены подходы к созданию персонализированных маршрутов, основанных на анализе пользовательских предпочтений, поведенческих моделей и исторических данных о путешествиях. Дополнительно применялся сравнительно-аналитический метод, в рамках которого произведено сопоставление традиционных (агентских) и современных (цифровых, автоматизированных) подходов к планированию маршрутов, с целью выявления преимуществ, ограничений и перспектив использования интеллектуальных решений. Анализ включал как международный опыт, так и примеры из постсоветского пространства, в том числе данные об использовании рекомендательных систем и чат-ботов в туристической практике. Особое внимание было уделено анализу литературы, связанной с применением нейронных сетей и алгоритмов машинного обучения в контексте формирования персонализированного опыта путешествия. Были изучены возможности применения гибридных рекомендательных систем, объединяющих методы контентного и коллаборативного фильтра, а также роль кросс-модальных моделей, сочетающих технологии обработки естественного языка и компьютерного зрения. Таким образом, материалы и методы, использованные в исследовании, обеспечили всесторонний подход к изучаемой проблематике. Полученные теоретические данные послужили основой для формулирования выводов относительно эффективности и потенциала интеграции интеллектуальных технологий в процессы персонализации туристических маршрутов.

Заклучение

Проведённые исследования демонстрируют, что искусственный интеллект и модели глубокого обучения способны внести значительный вклад в оптимизацию индивидуальных маршрутов в туристическом секторе. Особенно эффективны в этом контексте рекомендательные системы и анализ на основе машинного обучения, позволяющие с высокой точностью выявлять интересы и предпочтения туристов и предлагать им соответствующие персонализированные туры. Кроме того, использование данных в режиме реального времени делает туристический опыт более комфортным и эффективным. В будущем развитие данной области может осуществляться по нескольким направлениям. Во-первых, перспективным представляется внедрение мощных мультимодальных моделей (например, систем, интегрирующих обработку естественного языка и компьютерное зрение) для более точного и динамичного планирования индивидуальных маршрутов. Во-вторых, применение технологии блокчейн для обеспечения безопасности персональных данных туристов может стать актуальным направлением дальнейших исследований. Коммерциализация указанных технологий открывает новые возможности как для туристических агентств, так и для индивидуальных пользователей. Автоматизированные платформы построения маршрутов, чат-боты для планирования путешествий и туристические приложения на базе искусственного интеллекта могут вызвать большой интерес на рынке и стимулировать появление инновационных стартапов в этой сфере.

Introduction. The tourism industry is one of the fastest-growing sectors of the global economy. In recent years, there has been a significant rise in interest in individual tours. Unlike traditional travel packages, individual tours are tailored to personal interests, budgets, and travel goals. This personalized approach ensures a more comfortable and effective travel experience, allowing travelers to choose destinations and activities according to their preferences.

Technologies have brought about drastic changes in the tourism sector. Online booking platforms, virtual tour services, and mobile apps allow tourists to easily plan their trips. In recent years, technologies such as artificial intelligence and machine learning have enabled the offering of personalized routes based on past choices, search history, and user interests. Additionally, chatbots and virtual assistants can provide real-time consultations and answer tourists' questions.

Research

1. Organization of Individual Tourist Routes

The organization of individual tourist routes encompasses trips planned according to the personal interests, budgets, and time availability of tourists, making this approach more flexible and customer-oriented. This type of travel not only provides a more comfortable and unique travel experience but also allows for the creation of routes that best meet the travelers' needs.

Expectations of Tourists from Individual Tours

Tourists' expectations from individual tours may vary. In general, their main requirements are summarized as follows:

1. **Effective time management** – when planning an individual tour, tourists aim to see as many attractions as possible in a short period, while still leaving enough time for rest.
2. **Comfort and flexibility** – unlike group tours, individual trips allow tourists to change the itinerary according to their preferences.
3. **Technological support** – travelers expect access to online booking platforms, GPS navigation, and real-time information when organizing individual tours.

Application of Deep Neural Networks

Deep Learning, based on the use of multilayer neural networks, allows for extracting patterns from large data sets. This technology is widely applied to process complex and large volumes of data to obtain highly accurate results. In route optimization tasks, deep learning models contribute to a better understanding of tourists' behavior and needs, ensuring a more accurate and efficient organization of individual tours. For example, based on past choices, routes matching a tourist's future interests can be suggested.

Working Principle of Recommender Systems

Recommender systems are algorithms designed to offer users products or services that may interest them. These systems are based on two key approaches: collaborative filtering and content-based filtering. Collaborative filtering suggests recommendations based on the user's previous behavior and the similarity of their preferences to those of other users. For example, routes chosen by one tourist may be compared with routes selected by other users, allowing for personalized suggestions. Content-based filtering, on the other hand, analyzes a specific user's past choices and suggests similar routes. Both approaches contribute to forming the best options tailored to the individual needs of tourists.

Data Processing and Model Training

For deep learning models to function effectively, a large volume of data is required. In the tourism sector, this data includes information on travelers' habits, preferences, and past travel experiences. To train the model, labeled data, optimization algorithms, and powerful computing resources are needed to train neural networks. Data preparation focuses on cleaning and formatting the data correctly. Cross-validation methods and hyperparameter tuning are applied to increase model accuracy and ensure the best results. This approach helps provide more relevant and personalized routes to tourists.

Materials and Methods

This research is theoretical and analytical in nature, based on the systematic study, generalization, and interpretation of scientific sources related to the organization of individual tourist routes and the implementation of artificial intelligence and deep learning technologies in tourism. The primary materials used were scientific articles, monographs, reports from international organizations, dissertations, and analytical materials published in leading specialized journals over the last ten years.

The methodological foundation of the research includes qualitative content analysis, which allowed for identifying key trends and directions in personalized tourism development within the context of digital transformation. Approaches to creating personalized routes based on user preferences, behavioral patterns, and historical travel data were explored.

Additionally, a comparative-analytical method was employed to compare traditional (agency-based) and modern (digital, automated) approaches to route planning, aiming to identify the advantages, limitations, and prospects of using intelligent solutions. The analysis included both international experience and examples from the post-Soviet space, including data on the use of recommender systems and chatbots in tourism practice.

Special attention was given to analyzing literature related to the use of neural networks and machine learning algorithms in the context of personalized travel experiences. The possibilities of using hybrid recommender systems, combining content-based and collaborative filtering methods, as well as the role of cross-modal models, integrating natural language processing and computer vision technologies, were studied.

Thus, the materials and methods used in the research provided a comprehensive approach to the studied issue. The theoretical findings formed the basis for drawing conclusions regarding the effectiveness and potential of integrating intelligent technologies into the processes of personalizing tourist routes.

Conclusion

The conducted research demonstrates that artificial intelligence and deep learning models can make a significant contribution to optimizing individual routes in the tourism sector. Particularly effective in this context are recommender systems and machine learning-based analysis, which allow for identifying tourists' interests and preferences with high accuracy and offering them corresponding personalized tours. Additionally, real-time data usage makes the travel experience more comfortable and efficient.

In the future, the development of this area could proceed in several directions. First, the introduction of powerful multimodal models (e.g., systems integrating natural language processing and computer vision) for more accurate and dynamic planning of individual routes seems promising. Second, the application of blockchain technology for ensuring the security of tourists' personal data could become a relevant direction for further research.

The commercialization of these technologies opens up new opportunities for both travel agencies and individual users. Automated route-building platforms, travel planning chatbots, and AI-based tourism apps are likely to attract significant market interest and stimulate the emergence of innovative startups in this field.

Литература

1. Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
2. Ricci, F., Rokach, L., Shapira, B. (2015). *Recommender Systems Handbook*. Springer.
3. Buhalis, D., Amaranggana, A. (2015). *Smart Tourism Destinations*. Information and Communication Technologies in Tourism. Springer.
4. Zhang, Y., Chowdhury, M.M., & Wang, Y. (2021). *AI-Driven Personalized Route Planning in Tourism*. Journal of Travel Research.
5. Gursoy, D., Chi, C.G., Lu, L. (2019). *Developing a typology of technology users in tourism: A segmentation approach*. Journal of Travel Research, 58(3), 356–371.
6. He, X., Liao, L., Zhang, H., Nie, L., Hu, X., & Chua, T.S. (2017). *Neural Collaborative Filtering*. Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web.
7. Иванов, С. (2020). *Искусственный интеллект и его применение в туристическом бизнесе*. Туризм и гостеприимство, 4(2), 45–53.
8. Кузнецова, Н.В. (2021). *Персонализация туристских услуг с использованием технологий машинного обучения*. Вестник РАН, 91(3), 312–318.

Art History

АЗИАТСКОЕ КИНО В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЯ, ТЕНДЕНЦИИ, ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО

Туякбаева Айгуль Шаймуратовна

Алматинский гуманитарно-экономический университет, Института дизайна и технологии «Сымбат» Преподаватель; доктор PhD, Алматы, Қазақстан

Аннотация

Азиатское кино играет все более значительную роль в формировании культурного ландшафта современного мира. В этой научной статье представлен всесторонний обзор истории и современных тенденций азиатского кино, а также его влияния на мировое сообщество. Статья опирается на ряд источников, включая анализ фильмов, академические исследования и отраслевые отчеты, чтобы исследовать эволюцию азиатского кинематографа и его вклад в мировую кинокультуру. Среди ключевых тем - подъем азиатских кинофестивалей, влияние технологических достижений на азиатское кино, а также растущее значение азиатского кино в формировании глобальных повествований об идентичности, репрезентации и социальной справедливости.

Ключевые слова:

Киноиндустрия, культурный обмен, аниме, культурная самобытность, кинофестивали, социальные комментарии, креативная индустрия.

Abstract:

Asian cinema has played an increasingly significant role in shaping the cultural landscape of the modern world. This research article provides a comprehensive overview of the history and current trends of Asian cinema, as well as its impact on society. The article draws on a range of sources, including film analysis, academic research, and industry reports, to explore the evolution of Asian cinema and its contributions to global film culture. Key topics covered include the rise of Asian film festivals, the influence of technological advancements on Asian cinema, and the growing importance of Asian cinema in shaping global narratives around identity, representation, and social justice.

Key words: Film industry, cultural exchange, anime, cultural identity, film festivals, social commentary, creative industry.

Аннотация

Азия киносы қазіргі әлемнің мәдени көзқарасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Бұл ғылыми зерттеуде Азия киносының тарихы мен қазіргі тенденцияларына, сондай-ақ оның қоғамға әсері жан-жақты қарастырылған. Мақала Азия киносының эволюциясын және оның әлемдік кино мәдениетіне қосқан үлесін зерттеу мақсатында фильмдерді талдау арқылы академиялық зерттеулерге сүйене отырып, көптеген

дереккөздерге сүйенеді. Қарастырылған негізгі тақырыптар қатарына Азия кинофестивальдерінің көбеюі, технологиялық жетістіктердің Азия киносына әсері және азиялық кинематографияның идентика, бейне және әлеуметтік әділеттілік туралы әлемдік түсініктерді қалыптастырудағы маңыздылығының өсуі кіреді.

Негізгі сөздер:

Киноиндустрия, мәдени алмасу, аниме, мәдени сәйкестілік, кинофестивальдар, әлеуметтік түсініктемелер, шығармашылық индустриялар.

Введение:

Азиатское кино прошло долгий путь с момента его зарождения, когда кинематографисты изо всех сил пытались найти свой голос среди тени глобального доминирования Голливуда. Сегодня азиатское кино признано важной силой в мире кино, с разнообразным и инновационным творчеством, охватывающим множество жанров, стилей и культур. От новаторских фильмов Акиры Куросавы и Сатъяджита Рэя до недавнего международного успеха «Паразитов» и «Безумно богатых азиатов». «Паразит» получил множество «Оскаров» и стал глобальным явлением. Азиатское кино оказало значительное влияние на мир кино и развлечений благодаря своему уникальному повествованию, разнообразию культур и инновационным технологиям. Целью данной статьи является комплексный анализ истории, тенденций и влияния азиатского кино на современную мировую культуру.

История:

Азиатское кино имеет богатую историю, которая восходит к концу 1800-х годов, когда Япония стала первой страной в Азии, которая представила кинофильмы. В Японии первый кинотеатр был открыт в 1896 году, а к 1920-м годам в стране уже процветала киноиндустрия. В начале 1900-х годов в 1930-х годах начала развиваться китайская киноиндустрия с такими фильмами, как «Богиня» и «Весенние шелкопряды». Корейская киноиндустрия также начала формироваться в 1950-е годы, с выходом первого в стране звукового фильма «Чхунхянджон».

В 1980-х и 1990-х годах Южная Корея и Тайвань начали производить фильмы, получившие международное признание.

С момента появления немного кино до наших дней азиатское кино претерпело ряд изменений, которые сформировали его идентичность и сделали его силой, с которой нужно считаться.

За прошедшие годы в азиатском кино было снято множество фильмов, включая драмы, комедии, боевики, фильмы ужасов и многое другое. Некоторые из самых знаковых азиатских фильмов включают «Семь самураев», «Любовное настроение», «Крадущийся тигр, затаившийся дракон», «Олдбой» и «Поезд в Пусан».

Ранние годы азиатского кино

Первый азиатский фильм был снят в Японии в 1899 году, всего через несколько лет после изобретения кинокамеры братьями Люмьер. В течение следующих нескольких десятилетий азиатское кино быстро росло: такие страны, как Китай, Индия и Корея, разработали свои собственные уникальные кинематографические стили.

Одним из первых и наиболее ярких примеров азиатского кино была китайская киноиндустрия, зародившаяся в 1920-х годах. Китайское кино находилось под сильным влиянием Голливуда и европейского кино, но оно также опиралось на местные традиции,

такие как пекинская опера и народные сказки. 1930-е и 1940-е годы стали золотым веком китайского кино, когда в это время было снято множество классических фильмов.

Японская киноиндустрия также пережила значительный рост в первые годы азиатского кино. В 1950-х и 1960-х годах популярность японского кино как внутри страны, так и за рубежом резко возросла: такие известные режиссеры, как Акира Кurosawa и Ясудзиро Одзу, получили всемирное признание.

Кино новой волны и не только

В 1950-х и 1960-х годах возникла новая волна азиатского кино, бросившая вызов традиционным нормам и условностям. Кино «Новой волны» характеризовалось более экспериментальным и новаторским подходом с акцентом на социальные и политические проблемы. В Японии движение «Новая волна» возглавляли такие режиссеры, как Нагиса Осима и Сёхей ИмамURA. Их фильмы затрагивали табуированные темы, такие как сексуальность, насилие и политика, и часто содержали резкую критику правительства и истеблишмента.

В Южной Корее движение «Новая волна» возникло в 1980-х годах, когда такие режиссеры, как Пак Кван Су и Пэ Чан Хо, снимали фильмы, которые исследовали социальные и политические проблемы в более реалистичной и обоснованной манере.

Современные тенденции в азиатском кино

Сегодня азиатское кино более разнообразно и динамично, чем когда-либо прежде, с широким спектром жанров, стилей и тем. Азиатское кино продолжает развиваться и внедрять инновации, появляются новые тенденции и стили.

Одной из наиболее заметных тенденций в современном азиатском кино является подъем южнокорейского кино, получившего международное признание благодаря своим смелым и новаторским фильмам. Южнокорейская киноиндустрия, также известная как «Халлювуд», за последние годы выпустила одни из самых признанных критиками и коммерчески успешных фильмов. Такие режиссеры, как Пон Джун Хо, Пак Чан Ук и Ли Чан Дон, стали нарицательными во всем мире благодаря таким фильмам, как «Паразиты», «Олдбой» и «Пылающий». Южнокорейские фильмы известны своим уникальным сочетанием черного юмора, социальных комментариев и захватывающих действий.

Точно так же корейские дорамы, также известные как дорамы, в последние годы становятся все более популярными во всем мире. Они часто сосредотачиваются на темах семьи, романтики и личного роста и известны своей эмоциональной глубиной и способностью заставить зрителей почувствовать себя вовлеченными в персонажей и их жизнь. Популярность корейских дорам привела к явлению, известному как «Халлю» или «Корейская волна», когда корейская поп-культура, включая музыку, драмы и фильмы, получила мировое признание и популярность.

Еще одна тенденция современного азиатского кино – растущее влияние китайского кино. Поскольку Китай стал вторым по величине кинорынком в мире, китайские фильмы становятся все более популярными и влиятельными во всем мире. Такие фильмы, как «Блуждающая земля» и «Воин-волк 2», стали мировыми кассовыми хитами. В китайских фильмах часто используются высокотехнологичные спецэффекты, эпическое повествование и темы национальной гордости и самобытности.

Однако китайское кино также подвергалось критике за цензуру и государственный контроль, которые ограничивали творческую свободу кинематографистов.

Кроме того, японские фильмы ужасов стали культовыми во всем мире, а такие фильмы, как «Звонок» и «Проклятие», вдохновили голливудские ремейки и спин-оффы. Японское аниме и манга также стали глобальным явлением: такие франшизы, как «Жемчуг дракона»,

«Наруто» и «One Piece», завоевали сердца поклонников по всему миру. Аниме, относящееся к японским анимационным произведениям, стало популярным благодаря своему уникальному стилю, повествованию и исследованию различных жанров и тем. Аниме часто затрагивает сложные вопросы, такие как идентичность, мораль и социальные комментарии, и привлекает зрителей всех возрастов.

Культура аниме с такими популярными названиями, как «Наруто» и «Атака Титанов», оказала значительное влияние как на азиатскую, так и на мировую аудиторию. Темы и послания, переданные в этих аниме-сериалах, нашли отклик у зрителей и привели к появлению преданных фанатов. «Наруто», например, хвалили за исследование сложных тем, таких как дискриминация, месть и искупление. С другой стороны, «Атака Титанов» получила высокую оценку за исследование динамики сил, морали и последствий войны. Сериал получил высокую оценку за зрелые темы и сложные персонажи, а также привел к дискуссиям по таким вопросам, как фашизм, империализм и права человека.

Одной из наиболее значимых тенденций азиатского кино последних лет является появление многожанровых фильмов, сочетающих в себе различные жанры для создания уникального кинематографического опыта. Примерами этого могут служить отмеченный наградами южнокорейский фильм «Паразиты» и китайская комедия-боевик «Кунг-фу йога».

Другая тенденция – возрастающее влияние азиатского кино на Голливуд. Многие успешные голливудские фильмы являются либо адаптациями азиатских фильмов, либо вдохновлены азиатским кино. Например, «Великолепная семерка» была ремейком классического японского фильма «Семь самураев», а «Отступники» — американской адаптацией гонконгского триллера «Адские дела».

Влияние:

Азиатское кино оказало значительное влияние на мир кино и культуры, вдохновляя кинематографистов и художников по всему миру. Тенденции и влияние азиатского кино можно анализировать в различных аспектах, таких как культурный, экономический и технологический.

Азиатские фильмы завоевали множество международных наград и были показаны на кинофестивалях по всему миру. Фильмы о боевых искусствах Брюса Ли и Джеки Чана повлияли на боевики и боевую хореографию в Голливуде и за его пределами. Инновационный сюжет и кинематография азиатских фильмов также вдохновили кинематографистов Европы и Америки, причем такие режиссеры, как Квентин Тарантино и Мартин Скорсезе, называют азиатское кино главным источником влияния.

Успех таких фильмов, как «Крадущийся тигр, затаившийся дракон» и «Миллионер из трущоб», вызвал интерес к боевым искусствам и Болливуду соответственно.

С точки зрения культурного воздействия, азиатское кино сыграло важную роль в продвижении азиатской культуры и ценностей среди мировой аудитории. Азиатская культура также оказала значительное влияние на популярную культуру во всем мире, от моды до музыки и еды. Японское аниме и манга стали глобальным явлением: фанаты по всему миру наряжаются в косплей и посещают конвенции. Аниме повлияло на различные аспекты популярной культуры, включая кино, телевидение и видеоигры. Многие популярные фильмы и телешоу, такие как «Матрица» и «Аватар: Повелитель стихий», созданы под влиянием аниме. Более того, аниме стало важным инструментом преподавания японского языка и культуры международной аудитории.

В экономическом отношении азиатское кино внесло важный вклад в мировую киноиндустрию, при этом Китай и Япония входят в число крупнейших производителей фильмов в мире. Популярность азиатского кино также привела к появлению многочисленных кинофестивалей, посвященных демонстрации азиатских фильмов, таких

как Международный кинофестиваль в Пусане в Южной Корее, Международный кинофестиваль в Гонконге и Токийский международный кинофестиваль.

Влияние Халлю было значительным не только для корейской индустрии развлечений, но также для экономики и дипломатии страны. Многие страны приняли корейскую культуру и продукты, что привело к увеличению возможностей туризма и бизнеса. Более того, популярность корейских дорам положительно повлияла на изучение корейского языка и культурный обмен.

В технологическом отношении азиатское кино находится в авангарде инноваций и экспериментов: кинематографисты внедряют в свои работы новые технологии и приемы. Например, использование компьютерных изображений (CGI) и технологии захвата движения применялось в таких фильмах, как «Аватар» и «Блуждающая Земля».

Видеоигры, вдохновленные аниме, становятся все более популярными, что приводит к появлению новых жанров, таких как «JRPG» (японские ролевые игры).

Влияние азиатского кино на общество можно также увидеть в том, как оно решает социальные и политические проблемы, такие как гендерное равенство, защита окружающей среды и права человека. Такие фильмы, как «Служанка» и «Таксист», затронули эти проблемы и вызвали важные дискуссии и дебаты.

В целом, тенденции и влияние азиатского кино на современную мировую культуру разнообразны и далеко идущие, его влияние проявляется в различных аспектах жизни общества, включая массовую культуру, экономику, технологии, а также социальный и политический дискурс.

Заключение:

В нашей исследовательской статье представлен всесторонний обзор азиатского кино и его влияния на современную мировую культуру с его уникальным повествованием, разнообразием культур и инновационными методами. С самого начала и до нынешнего статуса крупной культурной силы азиатское кино развивалось и трансформировалось на протяжении десятилетий, предлагая богатый и разнообразный объем работ, который продолжает формировать наше представление о кино и культуре. По мере нашего продвижения вперед важно признать значение азиатского кино и его вклад в глобальный кинематографический ландшафт, поскольку мы работаем над более инклюзивным и разнообразным кинематографическим будущим.

Тенденции в азиатском кино со временем изменились с появлением новых жанров, таких как аниме и фильмы ужасов. В отрасли также наблюдается рост совместного производства и сотрудничества: кинематографисты из разных стран объединяются для создания уникальных и новаторских произведений искусства. Азиатское кино продолжает развиваться и вдохновлять, оказывая влияние на кинематографистов и художников по всему миру.

Влияние азиатского кино на общество огромно. Благодаря своим фильмам азиатские режиссеры смогли бросить вызов культурным нормам и повысить осведомленность о социальных проблемах, таких как гендерное равенство и политическая несправедливость. Более того, глобальный успех азиатского кино также способствовал росту киноиндустрии региона, что привело к увеличению экономического и культурного обмена между азиатскими странами и остальным миром.

В заключение отметим, что азиатское кино является ценной и важной частью современной мировой культуры, имеющей богатую историю, инновационные тенденции и значительное влияние на общество. Продолжающийся рост и развитие азиатского кино, несомненно, будет продолжать формировать будущее киноиндустрии и оказывать существенное влияние на мировую культуру.

Литература:

1. Бордвелл, Д. (2000). Планета Гонконг: популярное кино и искусство развлечений. Кембридж, Массачусетс: Издательство Гарвардского университета.
2. Диссанаяке, В. (2003). Колониализм и национализм в азиатском кино. Блумингтон, Индиана: Издательство Университета Индианы.
3. Фу, П. (2017). Новое гонконгское кино и изменения идентичности китайской диаспоры. Лондон, Великобритания: Routledge.
4. Ли, С. (2018). Современное корейское кино: культура, идентичность и политика. Манчестер, Великобритания: Издательство Манчестерского университета.
5. Ли, Т. (2019). Японское кино: Основной справочник. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Темза и Гудзон.
6. Лим, С.Х. (2019). Южнокорейская киноиндустрия: транснациональная перспектива. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Рутледж.
7. Маркетти, Г. (2006). От Тяньаньмэнь до Таймс-сквер: Транснациональный Китай и китайская диаспора на мировых экранах. Филадельфия, Пенсильвания: Издательство Университета Темпл.
8. Тео, С. (2014). Гонконгское кино: дополнительные измерения. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Рутледж.
9. Тобин Дж. (2004). Глобальное приключение Пикачу: Взлет и падение покемонов. Дарем, Северная Каролина: Издательство Университета Дьюка.
10. Яу, Дж. (2017). Эволюция гонконгского кино: документальный фильм. Гонконг: Общество Гонконгского международного кинофестиваля.
11. Чжан Ю. (2018). Анимированные встречи: транснациональные движения китайской анимации, 1940–1970-е годы. Гонолулу, Гавайи: Издательство Гавайского университета.
12. Чжан Ю. (2019). Китайская анимация, творческие индустрии и цифровая культура. Лондон, Великобритания: Routledge.
13. Зиноман Дж. (2018). Шокирующая репрезентация: историческая травма, национальное кино и современный фильм ужасов. Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Издательство Колумбийского университета.

Philological Sciences

REGARDING THE LAYER OF BORROWED GEOGRAPHICAL NAMES IN KAZAKHSTAN

Bissenbayeva Meruyert

"Orleu" JSC National Centre for Professional Development, Almaty, Kazakhstan

Aitzhanova Sholpan

Teacher of Kazakh language and literature at M. Mametova Secondary School, Enbekshikazakh District, Almaty Region

Abstract: Geographical names, along with the fulfillment of the address function as a geographical mark, are a cultural value with cognitive and cumulative value, which deeply intake the traditions, consciousness and mind, as well as manifestations of the spiritual life of the people, who inhabited that locality.

Existence and world outlook, ethnic culture and spiritual life of any nation are always reflected in a certain geographical space and are the result of certain historical eras. All life activity, all the centuries-old cultural and spiritual wealth, first of all, are imprinted with a pattern in the native language of people of this locality, and turning into an invaluable treasure, passes from one generation to another. All this is an objective regularity, a common feature inherent to all languages in the world, therefore ancient geographical names are considered as a kind of historical monuments, since they, as heritage of past centuries, clearly show us the image of certain eras of history, conditions of the terrain, material and spiritual geographic culture of states and nations.

The existence of language is a process, which is closely related to the social life of the native speaker that cannot exist without each other. Lands and settlements, rivers and lakes, mountains and rocks - just like language, are interconnected with man, all objects in the surrounding space are born with the ethnic and civil history of people of this locality, fuses with that period and this natural integrity is more often manifested not in the historical information, but in the richness of the language. This is related to the fact that historical information for various reasons may not be preserved, or be not completely reliable while preserving, while language, its information, no matter how many centuries and eras will pass, regardless of uninterrupted replenishment, countless updates and renewals, will remain undoubted proof of previous eras.

The immense Kazakh steppe was inhabited and settled by tribes and clans with different languages and religious beliefs and traditions in different historical periods, and relations with neighboring countries have also been maintained since ancient times. The historical and social layers and stages of the development of geographical names in the Kazakh language can be differentiated in the following layers: *ancient Turkic (common Turkic) layer, a native Kazakh words and layer of borrowed words*. Undoubtedly, in the regional toponymy, the geographic, economic features of that region are imprinted in the footsteps of this connection. In this regard, the report includes the theme of the borrowed layer of toponyms that can be found on the Kazakh land.

Key words: ethnoculture, toponym, national toponymic space, toponymic system, etymology.

Atameken and the way of formation of land- water names which are in the minds of ethnic groups had been started since very long time. It is directly related to well-known people community. A.T. Kaidar considered that on the basis of science the word “**ethnos**” – it is that “born in the past” and has a common geographical environment, that is which is united in one’s own

behavior, religion and language, common in traditions and customs, is a community of people who are in a state of self-realization, who are aware of their kinship, common surname, and who feel the integrity and in the gradual development they went through motherhood, fatherhood, generic, tribal, ethnic and national epochs, today it is a community of people who are independent" [1, 10].

This conclusion approved that the **nationality-ethnos** way to the present time is a long way: it means that there were many difficulties in their lives. There are spiritual and material wealth of life, lives, the life's culture, and spiritual and material wealth of the people as a history, most important of which are the names of the earth and water, and its ancient layer is a wealth of people which is a secret of history. All of this is achieved and seemed through language. The history of the ethnos is less flexible changeable than the language history: it is extensively dependent on extralinguistics, economic, socio-political reasons, and has a significant impact on the language and ethnicity.

In every step of the history of the Kazakh steppes there were different tribes and people lived in different languages and religions, as well as relations with neighboring countries in the ancient times. All this is reflected in the language lexicon. According to the researchers' opinion that the borrowed lexicon of the Kazakh language is mainly included in Arabic, Persian, Mongolian and Russian languages [2, 133-156 pp.], and the names and structure of the proper noun in the Kazakh language lexicon are very diverse. T. Zhanuzakov said: "The Kazakh geographical terms have been translated from a different language. Toponyms made by the addition of these terms also meet in each region. There are also extensive terms and appeals that can be used in local languages, adding that they are from Arabic, Iranian, Mongolian and Russian, as it is typical of **Iranian languages**: *abat, sengir, dara, kent, shahar, darat, kala, dar, mar, shui, darya* and so on; from the **Arabic language**: *sair, rabat, hasar*; from Mongolian language: *aimak* (region), *arasan, aral* (island), *bakan*; **from Russian language**: *balka, selo, stolissa, stanissa, zaimka, ust*, and so on, indicates that words are involved in making land and water name words as an appellative [3, 54-55pp.].

In the science of Kazakh language the relation of the Kazakh with Mongolian languages is considered in two different ways. First of all, it is obvious that the words borrowed directly from the Mongolian language in the Kazakh language, there were the reason for the two neighboring peoples' centuries-old relationships. Also, in the XII century, the Mongols occupied Kazakhstan and Central Asia, and the influence of the Ulus and Orda dominated by Chinghiz dynasty since the XV century. Even Kazakh khanates, in the XVI-XVIII centuries, also known as one of the Mongols' dynasties Jungarian Kalmyks, constantly attacked the Kazakh land [4, 146].

The search for Mongolian language borrowing from the Mongolian language not only by the Mongolian invasion, but also in the Turkic and Mongolian languages starts from the views of Turkish scholars of the XIII century. Sh. Sarybaev said about Swedish scientist I. Stralenberg, the Orientalist, ethnographer, famous scientist Shokan Valikhanov, about the relation of Turkic and Mongolian languages, using the term "Turkic-Mongolian conjugation" and also by comparing the Kazakh and Mongolian languages with two languages common lexicon: human body, food, family names, clothing, pets, wild animals, equipment, plant, nature and so on., defines thematic groups, including those that are a lot of appellative words on the basis for the create of names of lands and water [5: 141-176; 537-539 pp.].

"It is difficult to say that all the common language materials are from Turkic languages to Mongolian languages or vice versa, Mongolian languages have been borrowed into Turkic languages, so it is difficult to say that they are from one language to another. The reason is that the vocabulary normally changes, and the grammar structure of the language is much more stable. Non-kinship languages cannot be taken from one another in terms of suffix, connotation, adjective, verb, adjective, impersonal words. These are words that cannot be translated from one

language into another. The rest of the words do not go beyond just a few words. Moreover, the preservation of many words similar to Mongolian in the composition of names of land, which has preserved the peculiarities of the ancient language, is another proof of the relation of Mongol and Turkic languages “[5, 539p.]. It is impossible to prove that the relationship with the lexical elements is common, in this connection Sh.Sarybaev: “The greatest fact proving the kinship of languages is the commonality in the grammatical construction of languages, there are used “as well as the suffixes” *-shy/shi, -lykh/lik, -la/le*; multi suffixes in Mongolian language *-nar* (akhnar-agalar (brother) т.б.) . He indicated: “But we believe that traditional, long-term ancient common lexicon would be more appropriate than the ancient language of the Turkic-Mongolian language rather than the words that have been replaced” (5,538).-539 p.]

The words borrowed from Mongolian-language into the Kazakh language mainly refer to administrative, dictatorships, as well as land-water names. The names of the land titles are varied, including the relief, wealth, etc. features and historical events. A.Abdrakhmanov’s works are widely known: *Tarbagatay* (Suyrly), *Kandagatay* (Bugyly), *Tolagay* (bas (head)), *Katonkaragai* (Katon-kayin), *Bayanauly* (Bayan ola-Bai tau (expensive mountain)), *Dolankara* (zheti tau (seven mountains)), *Zaysan* (zhaksy (good)), *Nura* (zhyra), *Mukhyr* (sholak, kyska (short)), *Korgalzhyn* (korgasyn (lead)), *Kordai* (karly (snowy)), *Altai* (altyn tau (golden mountain)), *Nura* (lake, river), *Narynkol* (thin river), and so on., [6].

According to the comparative study of Turkic and Mongolian languages, researcher G. Sagidolda considered: “The number of tens of words in the modern Kazakh language goes to the Turkic-Mongolian commonwealth, some of which are interrelated with the Kazakh people (political, social, aggressive wars), it is known as borrowed words which is the language of different peoples. This phenomenon also relates to geographical names, which can be a specific category of words in the Kazakh language lexicon. There are given the facts that the **toponyms** (geographical names) are built on the basis of the existing words in the language, the question of the land-water names, its meaning, the reasons for its existence, that is, the history of the toponyms is bound up with language history [7,3p.].

On the formation of the toponymy of the known population it is known that the factors play a key role which include the geographical environment, ethnic composition in the territory, the outlook of the people, historical events, ethnos’s religion living in definite territory, lifestyle, customs and traditions, farming, everyday life, and others. In this regard, G.Sagidolda summarized: “...the toposystems cannot be homogeneous that there was too much interference among different peoples for the present-day Kazakhstan and Mongolia territories who has experienced a number of historical events in the past”. He concluded that for the toponymy of Kazakhstan -it is typical of toponymy on the basis of substratum, common Turkic, in Kazakh language and as well as borrowed from various languages which are characteristic layering of all toponyms and Mongolian toponymy consists of pure Mongolian names, Tungus-Manchurian and borrowed names entered from Turkic languages” [7,74-75 pp.].

The geographical names of these elements are not only related to the elements that have been replaced by Arab and Persian languages, but also the result of the interaction with other languages. In this regard, G. Sagidolda’s words, “If we look at the names of the Turkic-speaking topology and the pure Kazakh language, and also the pure Mongolian language in the Mongolian toponymy, we can conclude that the majority of these superficial toponymy is based on the appellative lexis leading to the Turkic-Mongolian commonality” [7, 75p.]. In this connection, the two types of objects in the Kazakh and Mongolian toponyms, both of which have emerged in two different linguistic environments, have the same content of one another, each one individually serving as a toponym, and one of the same in terms of appellate lexis names are called *homogeneous type of toponymy*. “As we look deeper into such toponyms, we see that the emergence of appeal lexicon, the history of its development goes back to the Turkic-Mongolian

commonwealth, and topoogenesis and historical significance lead to cultural historical ties between Turkic and Mongolian people. G.Sagidolda said: "By means of homogeneous toponyms, we can come across similar aspects of the lifestyle, outlook, everyday life, religious beliefs, customs and traditions and rituals of these two nation" [7,88-6.], and he included the common homogeneous geographical names in Kazakh-Mongolian toponymy: *Altynbulak / Altanbulag; Khargol / Karakol; Zost / Zhosaty / Zhezdy / Zest; Aigyrjon / Azragyn nuruu; Olenti / Olenti; Altyntau / Altan uul; Kokoba / Hohovoo; Bosaga tau / Bosgo uul; Shiderti / Choodoroot; Kabyrga tau / Havirga uul; Katynsu / Khatangol; Khantaui / Khaanuul; Karagandy / Kharganat; Karaulytobe / Kharuulynovoo; Altai / Altai; Tamyrsu / Tamirgol; Khantangri / Khantanger; Moilyty / Moilyt; Kiyakty / Khygt.*

The history of the formation of homogeneous toponyms in the Kazakh and Mongolian sub-systems is related to the ancient culture of the Kazakh, Mongolian people and its history. The factors became the basis for common Kazakh and Mongolian toponyms which are the similarities in the landscape of two nations, the animal and the plant world, some common features of socio-economic, cultural life, etc. This is especially true because the source of living is based on nomadic livestock breeding; the number of homogeneous toponyms relative to this area is considerable.

Khan Tengri is the tallest peak of 6995 meters in the central part of the Tien Shan, at the border of the Republic of Kazakhstan and Kyrgyzstan. E. Koishybaev said about the origin of the name of the mountain: "One of the ancient Turkic tribes, the Tuva Turkic, also called the modern Sayan Mountains, Khan Tengri – "Sky (Heavenly) Mountain". And also he concluded: "From these states, we can say that Khan Tengri is the name of the ancient Turkic people «Sky (Heavenly) Mountain» [8, 233p.]. T. Zhanuzakov says that in the ancient Turkic language the word "blue", "sky", "god" was used in the *tangar / tengri* form, and in this means, *tener* is also used in the Mongolian language. In ancient times, Tengir was considered to be the "great god of ancient Turkic people". Their saint gods are written in the Orkhon monuments of the VIII-VIII centuries, about the name of their gods *Tengri (Taniri), Umai (Umai), Jer-Sub (land-water)*. T. Zhanuzakov considered that Klossan's word *tengir* included in *Khuin, Uisin epoch, and expressing his opinion about its "sky, "priesthood recognized as "blue", the name* Khan Tengri is in the meaning of words "The high mountain that stands in the skies over the heavens", "God of the heavenly god" [3,192-193 pp.]. The reason for supporting these statements is that the names are found in the territory of other Turkic peoples. In particular, there are given mountains called *Khan-Tigr* in Khakas, *Tigr-Tizi* in the south of Kuznes Alatau, between the Minusin and Kuznes valley, and there are lakes called *Teneri – "Blue Sky", "Teneri-airy" -"Heavenly (sky) trance"*. The meaning of the names of mountains and lakes "sky (heaven)", "blue", "God" are based on the beliefs of people of those times that arose from fire, sky, and nature.

Alatau is a mountain, the highest mountain, which lying down from the hill of Khan Tengri and extending to the end of Shymkent. In the ancient times, the Turkic people have always been called Alatau with the highest peak, the eternal ice and snowy snow. It is represented by *Kuzbass Alatau, Zhungarian Alatau, Ile Alatau, Kyrgyz Alatau and Tien Shan Alatau*. E. Koyshibayev believes that the meaning of this word "*ala*" does not refer to the "white and blue mixed color" in the Kazakh language, and that is more or less likely to be derived from *ulu* or *olo* (8,42p.). Therefore, Alatau has the meaning "great, the greatest, highest mountain" [3, 152p.].

Narynkol is a river in Raimbek district and a settlement on the banks of the river. T. Zhanuzakov said that other scientists keep the principles that *naryn* word is the first such name in the Mongolian language as *nariyan "thin"*, and in the second is *kol "river"*. Ya. Bichurin's works include the following names were characterized by the following *uisyn* which were read from Chinese monuments: Dagan, Tarkhan, Chayan, Buri (bori), Aka, Zhosy, Aran, Shi, Soyis, Tau, Nor, Temir, Temirlik, Kungel, Naryn, Dolos, Talas, Karkara, Aksai, etc. indicates that everything will be used in the current language of titles [3,121-122pp.]. In Rayimbek district, the names of *Temirlik*,

Narynkol, Karkara, Aksai, Talas have been preserved to this time and it is a great phenomenon without a doubt. According to this data, T. Zhanuzakov recognizes that the word *Naryn* is not only the “uisyn’s word” but it is also common word in Turkic language. In Yakut language *naryn* means “thin”, “gentle”, *Naryn sand* (Between the Volga-Ural River), *Naryn river* (In the upper stream of the Syr Darya, in Tuva), *Mountain of Naryn* (in Kyrgyzstan) and others. The second root “kol” of word *Narynkol* name is an ancient Turkic word in the meaning of “river, river spur, ravine”, it is found in the monument of Moin Chor. That’s why, the call *Naryn* is not only regarded as Mongolian, it is suggested to call as a common word at Turkic language unit. So, T. Zhanuzakov concluded that the name **Narynkol** has the meaning of “a thin river” which comes from an ancient time [3,121-122 pp.].

According to this data, it should be understood that the name of the river is set to its type, *Narynkol* is small, thin, not broad-wave river. The fact that the name appears in the Turkic languages is a manifestation of its existence, and the question of whether it is a purely Turkic language, whether it belongs to the Mongolian language, still needs to be identified. And it does not exclude co-existence between Turkic languages and Mongolian languages. In general, it seems that today it is very difficult to get a certain name in one of the languages of the same family.

Sharyn is a river in Uigur district, in the ancient Turkic language, *charan* means – “aryndy, taskyndy, ekpindy, karkyndy ozen” (“flowing, intense river”), *shar* – “zhyldam, tez, aryndy agys” (“fast, pressure flowing”) in Kyrgyz language, *sarga* - “aryndy, asau, tentek” in Mongolian language. Thus, the name of the river was commonly spoken in Turkic and Mongolian terms, meaning “intensive, flowing” [3,134]. It is obvious that this river was an indestructible past in an unforgettable name.

Thus, the Mongolian language range includes: *Khantengri, Kerbulak, Kastek, Egindy, Naryn, Narynkol, Karkara, Sharyn, Koshkar* and etc., it is observed that names are made in Kazakh and Mongolian languages, in some cases the ancient Turkic elements are intertwined, and their actual borders are still difficult to open. The reason for this is the fact that G. Sagidoldakyzhy explained that it is a long-term trinity of Turkic and Mongolian people, common nomadic lifestyle based on livestock-breeding, territorial mixing and so on [7, 59 p.], because it is indisputable that the language of these peoples also has its own image. Such extralinguistic factors provided for the introduction, interchangeability, and transformation of linguistic elements from Mongolian languages into Turkic languages, from Turkic languages into Mongolian languages.

The oldest borrowed layer of Turkish dialects in Mongolian languages is parallel to the Turkic texts of the VIII-XII centuries, while the medieval Mongolian language is different. As a result of the close interaction between the Turkic and Mongolian people, the words from Turkic languages into Mongolia, from Mongolian languages into Turkic languages are transformed according to phonetic and grammatical laws of the receiving language, i.e., sound, individually, sometimes it is learned from a meaningful point of view. Land-water names are not far from this process.

The names in the Kazakh language create the main part of Kazakh toponymy, some of the appellative lexis and popular geographical terms that are the basis for the creation of these Kazakh names are the common lexis of Turkic and Mongolian languages. Besides, in the Kazakh toponymy there are many Mongolian layers of borrowed word names. Mongolian toponymy also contains Turkic names; toponyms based on Turkic-Mongolian parallels, which are the Mongolian names, common Turkic-Mongolian geographical terms that participate in the nomination process.

References

1. Kaidar A. Topical issues of Kazakh language. -Almaty: Ana tili, 1998.-304p.
2. Zhanuzak T. Land names (etymological reference) .- Almaty: Arys, 2005.-256 p.
3. Abdrakhmanov A. Toponymics and etymology. - Almaty: Science, 1975.-206 p.
4. Koishibayev E. Basic types of toponymy of Semirechy. Authors diss.cand.phil. science .Almaty, 1967.-24p.
5. Cherbak A.M. Introduction to comparative study of Turkic languages. - St. Petersburg: Science, 1994.-191 pp.
6. Bolganbayuly A., Kaliuly G. Lexicology and phraseology of modern Kazakh language. - Almaty: Sanat, 1997. - 256 p.
7. Sarybaev Sh.Sh. Problems of Kazakh linguistics. -Almaty: Arys, 2000.- 624 p.
8. Sagidolla, G. The depiction of the Turkic (Kazakh) and Mongolian dialects and their interpretation. - Almaty: LLP Polygraphist, 2000.-254 p.

The effects of colonialism on language change

Tamar Tsulaia

Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

One of the most serious political factors that can lead to language change is colonialism. Its aim is to expand the political and economic power of the conqueror over the conquered country. For instance, the major goal of European Colonialism and Imperialism was to expand the economic and political authority of European nations and assert their superiority.

Socio-political cataclysms are accompanying processes of the colonial regime, the influence of which is quite sensitively experienced by any language. The history of world languages is familiar with all the possible consequences that can arise if the regime is established, from simple lexical borrowings to the death of the language or the birth of new languages.

Mufwene, in his assessment of the language cross caused by colonialism, claims that the ecology of each such case is somewhat unique. Despite the similarities between them, what happens in one language environment is not necessarily repeated in the other. (Mufwene, 2002: 6).

The influence of colonialism on languages has been a subject of interest of linguistics, anthropology, and other scientific disciplines since the late 19th century, although significant research in the field began in the 1970s and continued in subsequent decades. In this regard, the works of Spencer (1971a & b, 1985), Whiteley (1971), Calvet (1974, 1987), Achebe (1975), Bamgbose (1976, 1991, 2000), Dumont (1986), Ngũgĩ (1986, 1993), Pennycook (1994, 1998, 2001, 2002), Phillipson (1992), Skutnabb-Kangas and Phillipson (1995) are noteworthy. Among the earlier studies of the 1950s, the works of Césaire (1950) and Fanon (1952) stand out.

The study of relationship between language and colonialism served two major purposes. Firstly, it was to critically examine colonial and neo-colonial language-related practices and secondly, to develop policies that would contribute to the “mental decolonization” of the formerly colonized population and the colonizers, based on such critical research.

According to linguists, this was a vital task for improving the status of non-European languages and of languages that emerged as a result of European expansion. Hence, in linguistic works of this period, the issue of studying languages functioning in colonial or postcolonial societies was one of the most crucial ones.

A great number of research highlights the social inequalities that arose in former colonial regions of the world as a result of European imperialist expansion. They display how colonial rule can have a detrimental impact on the educational system and language policy of countries, as social inequality is often proceeded by language inequality and language hierarchy. Colonization creates a new linguistic reality in which the language of the colonizer is perceived as the most prestigious. Eventually, it becomes a dominant and substitutes the language of the colonized people in administrative and commercial structures. (Migge and Léglise, 2007).

Here an interesting phenomenon can be observed: utilizing the language of the colonizer becomes a kind of fashion. It becomes essential for those who want to advance socially and participate in the public sphere of the colony. Individuals as such, attempt to avoid the use of the local language and support the language of the colonizer. By speaking it, they present themselves as representatives of a high social class, a privileged circle of society, and thus take pleasure in the feeling of superiority over those who have lesser opportunities to access a public career. Thus, the colonial regime changes people's social and, consequently, linguistic behavior.

The European colonizers and their collaborators, who were constantly associated with progress and advancement, firmly occupied the top of the social hierarchy, possessing power in society and enjoying the highest social position within it. On the other hand, the colonized, who identified with subordinate positions, were assigned a lower social status.

Colonizers were commonly perceived as the “possessors” of culture, history, intellect, and innovation, while the colonized were viewed as lacking these vital characteristics (Pennycook 1998: 47-66). The very concept of “language,” which was closely connected to concepts such as “nation,” “culture,” and “power,” had somewhat lost meaning for the colonized nations. Native languages were often referred to as “dialect,” “sub-dialect,” and “colloquial language” to highlight their lower social status.

Terms such as “bad language” were especially used towards languages that emerged from contact between European and non-European languages, such as Creole language. Non-European languages were often described as vague, imprecise, and thus unsuitable for expressing modern scientific thought (Calvet, 1974). The attachment of people to these languages was considered as irrational, a sign of ignorance, and an antipode of civilization.

One of the tangible consequences of colonial language policies was the extinction of languages. For example, the Celtic languages of Western Europe and several American languages became extinct. In some cases, particularly in South America, the linguistic catastrophe of such scale was caused by the physical elimination of the population, which was manifested either fully (the example of Uruguay) or partially (the example of Brazil, Chile, Argentina). In most cases, this result was achieved by the substitution of the local language for the dominant language (Day, 1985: 163). In the scientific literature, the facts of language degeneration and extinction are referred to as “linguistic genocide,” otherwise “linguicide,” if it refers to the systematic replacement of a local language by an external, dominant language, which results in the substitution of the former for the latter and its elimination (Day 1985: 164). Some researchers call such facts “linguicide” only if there is a confirmed “attempt to eliminate a language” while some researchers also use this term for cases where language extinction is caused by policies directed towards the languages of minorities. (Skutnabb-Kangas and Phillipson, 1997).

Some language changes reflect a voluntary decision to abandon a language, while others are the result of coercion. Brenziger (1997) notes that in most cases we have “a mixture of these two scenarios, which does not mean neither ‘linguistic suicide’ (Denison, 1977) nor ‘linguicide’ (Calvet, 1974). Colonizers may not have had the specific goal of eliminating a native language, but by systematically restricting its role and functions in various aspects of public life and by certain positive discourses about the dominant (foreign) language, they were led to that result. Well-known examples are most of the Aboriginal languages of Australia (Schmidt, 1990), hundreds of Native American languages (Hill and Hill 1986, Dorian 1992, Adelaar 1991), and Hawaiian.

Sometimes the colonial regime also facilitated language creation. Language crosses resulting from colonization and the slave trade led to the creation of new languages. The best-known and most studied cases of this phenomenon are the creole languages that emerged in European colonial societies around the world, such as in the colonial regions of the Caribbean, the Americas, and Australia. The creators of these languages were people of diverse social and linguistic backgrounds. In the case of Caribbean and South American Creoles, those were African slaves and European laborers, and in the case of Pacific creoles- Melanesian laborers.

English is also a product of colonization, as it emerged through the contact of Germanic languages with each other and with Celtic languages; Romance languages, which arose from the contact of Vulgar Latin with the continental Celtic languages of southwestern Europe. The result of European imperialism are Pidgins and Creoles, which arose from the contact of Western European languages with non-European languages in some European colonies in the 17th–19th centuries.

The status of these languages has become a subject of linguistic debate. For example, Kachru's studies (1982/1992, 1986) are largely concerned with the status of colonial English varieties such as Nigerian English, Indian English, etc. These variations reflect the linguistic exchange that emerged as a result of colonial rule.

British colonialism in India had a profound impact on the English language. The latter borrowed many words from Indian languages, including Hindi, Urdu, and Tamil. In turn, English left its mark on the vocabulary, grammar, and pronunciation of Indian languages.

Kachru notes that Nigerian English, Indian English, and other variations are legitimate varieties of the English language that deserve description and evaluation. Their linguistic nature and social functions cannot be understood without considering the social and linguistic contexts in which they emerged, developed, and continue to exist.

In some regions, colonial linguistic practices also resulted in changes in the relationship between local languages. Even though British and Belgian practices in Africa in the early 20th century encouraged the use of mother tongues or so-called colloquial languages in education and lower levels of administration, not all languages were given equal attention.

The languages that had the most native speakers and were used as local *Lingua Francas* were favored. Their use was actively encouraged at the cost of restricting other local languages. Such dominant local languages were, for example, Hausa in Nigeria (Igboanusi & Peter 2004), Swahili in East Africa (Temu 1998), Quechua in Peru, Tupi Guarani languages in various regions of South America (Adelaar 1991), etc. Thus, the history of world languages is also familiar with examples of languages becoming *Lingua Francas* with the support of colonizers.

Brenzinger (1998), by focusing on the language competition of colonized African populations, emphasizes the fact that the viability of a language often depends on how a particular language helps people survive in a changing socio-economic ecology, that is, what its value is in a particular environment, what benefits its use provides to people. It is on this basis that languages either survive or are doomed to extinction.

There are also cases when Europeans actively created new varieties of languages. For example, Yanga (1998) argues that Standard Kikongo and other languages of the region, such as Lingala, were specifically created by Europeans for their needs. Even today, the speakers of Standard Kikongo consider it to be a variety of a foreign origin, not a native one.

Calvet (1974) notes that the colonial linguistic hierarchy also ensured that European and indigenous languages had different influences on each other. The languages of the colonized population generally borrowed a significant amount of lexical material from the language of the conqueror. Schmied (1991: 141) shows that African languages borrowed European lexical items mainly from areas associated with modern European life and invention. These include technology, administration, education, sports and entertainment.

Even though the languages of the colonizers also borrowed vocabulary from the local languages, they were way less in number and were not widely used in conversation. They were used only in local varieties of French and English. Schmid analyzed lexical borrowings in East and West African English and showed that they came from domains such as cuisine, people, the African environment, and elements related to local customs and traditions.

Mufwene rightly points out that it is difficult to develop a general and unified formula for what happens when one population conquers another (Mufwene, 2002: 5). He distinguishes between different styles of colonization: trading, settlement and exploitation colonies (Mufwene, 2001).

Mufwene confirms that the influence of each style of colonization on language has manifested itself in different forms and outcomes. Based on his own observations and the research of others, he writes that Aboriginal languages have survived best in the exploitative colonies that have replaced and expanded former trading colonies in Africa and Asia since the mid- to late 19th century. Even those languages that went extinct or are dying out in these areas have suffered not

from the languages of the European colonizers, but from other local languages that were supported in the new socio-economic ecology created by the European colonizers (e.g. Swahili in East Africa, Wolof in Senegal, etc.) (Mufwene, 2002: 13).

The cases discussed confirm that any form of colonialism has a direct connection with language. Literary analysis has shown us how diverse the spectrum of colonialist influences on language is, both qualitatively and in terms of consequences, and made it clear that there is a certain relation between the nature of colonization and the consequences of the influence on language.

What is common among these diverse cases is that colonial rule always establishes a regime that is detrimental to the local population, radically changing the socio-political situation of the country and the ecological environment of the language.

Media Communicative Competence and Psycholinguistic Aspects in Foreign Language Teaching

Osmonova A.J.

2nd year master's degree student, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Supervisor:

Lyazzat Zhumabekovna

PhD, the L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Abstract

This article explores the role of media education in the development of communicative competence in foreign language teaching, incorporating a psycholinguistic perspective. The integration of interactive teaching methods with media technologies enhances students' engagement, motivation, and cognitive abilities. Moreover, psycholinguistic factors such as perception, memory, and cognitive load play a crucial role in language acquisition. Understanding how learners process and internalize media-based content can significantly improve the effectiveness of language education.

Keywords: globalization, new technologies, media literacy, English language, education, psycholinguistics, cognitive processing

Introduction

The increasing presence of media in everyday life has transformed the way individuals acquire and process information. Media education, as an interdisciplinary approach, not only facilitates foreign language learning but also enhances cognitive and communicative skills. The field of psycholinguistics provides valuable insights into how language learners perceive, process, and store linguistic information when exposed to various media formats.

This article aims to analyze the psycholinguistic aspects of media education in foreign language learning. By understanding how media influences cognitive mechanisms such as memory retention, information processing, and emotional engagement, educators can design more effective teaching strategies.

Media Education and Communicative Competence

Communicative competence in a foreign language requires the ability to understand and produce meaningful discourse in different contexts. The integration of media technologies in language learning enables students to interact with authentic materials, improving their listening, reading, and speaking skills. Research suggests that digital tools such as podcasts, videos, and interactive simulations enhance students' exposure to native speech patterns, helping them acquire language structures more naturally.

However, studies indicate that while students frequently engage with digital media, they may struggle to critically analyze and evaluate the credibility of information. As noted in the Stanford University study, "80 percent of middle school students did not recognize an advertisement disguised as a news article." This highlights the need for media literacy in language education to develop both linguistic and critical thinking skills.

Psycholinguistic Aspects in Media-Based Language Learning

Psycholinguistics examines how learners process language cognitively and emotionally. Media-based learning environments can stimulate different cognitive functions, including memory, attention, and language comprehension. Studies suggest that exposure to multimedia content can accelerate vocabulary acquisition and improve listening comprehension by reinforcing linguistic patterns.

Cognitive load theory suggests that excessive or poorly structured media input may overwhelm learners, reducing retention. Therefore, educators should carefully select and adapt media content to match students' proficiency levels, ensuring optimal cognitive engagement. Additionally, emotional responses to media, such as motivation and anxiety, significantly impact learning outcomes.

Conclusion

The integration of media education and psycholinguistic principles in foreign language teaching offers promising opportunities for enhancing communicative competence. By leveraging digital tools while considering cognitive and emotional factors, educators can create more effective and engaging learning experiences. Future research should explore personalized media-based approaches to optimize language acquisition.

References

- Agosto, D. E. (2018). Fake news and other misinformation in young people's news and information behavior. *Journal of Research on Libraries and Young Adults*.
- Deloitte (2016). *Digital Education: Teachers, parents, and students weigh in on education technology*. Deloitte Center for Educational Research.
- Fedorov, A. V. (2015). *Media Education Literacy and Media Competence in the World*. Media Education.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Pelea, I. (2019). Disinformation and media literacy: Evaluating messages in social media. *Journal of Media Education*.
- Sweller, J. (1994). *Cognitive Load Theory, Learning Difficulty, and Instructional Design*. Learning and Instruction.
- Tepe, L., & Slaughter, A.-M. (2017). Enhancing media literacy in the digital age: A role for educators. *Journal of Digital Education*.

Pedagogical Sciences

Teaching students English vocabulary through interactive methods

Dina Nurakhova

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

Scientific supervisor:

Beysenbayeva Lyazzat Zhumabekovna

ANNOTATION

The article may include review and analysis of existing as well as newly identified methods in the field of teaching English vocabulary. The article also provides a description and examples of the application of these methods and various types of technology that help organize the use of interactive teaching methods in lessons in real conditions. At the end of the article, the results of the application of these methods in English lessons will be given. Thus, the purpose of this article is to give a complete picture of the importance of the ability of teachers to use various interactive teaching methods in English lessons for students of non-linguistic universities.

Key words: online teaching, interactive methods, teaching English vocabulary, English at universities, expanding vocabulary

Бұл мақаланың мақсаты интерактивті технологияларды қолданудың тиімділігін анықтау, сонымен қатар ағылшын тілін меңгеру үдерісін жеделдету үшін ағылшын тілі сабақтарында оқытудың интерактивті еліміздің тілдік емес жоғарғы оқу орындарындағы студенттеріне ағылшын тілінің лексикалық құрамын оқытудың заманауи интерактивті тәсілдерін зерттеп талдау болып табылады. Мақалада ағылшын тілінің лексикалық құрамын оқытудың бұрыннан бар, сонымен қатар жаңадан анықталған тәсілдерді шолу мен талдау қамтамасыз етілуі мүмкін. Мақала сонымен қатар осы әдістердің әр түрін оған қооса осы әдістерді ағылшын тілі сабақтарында шынайы іс жүзінде ұйымдастыруға мүмкіндік беретін технологиялардың сипаттамасы мен мысалдарын береді. Сонымен қатар мақаланың соңында аталған интерактивті тәсілдерді сабақта қолданудың нәтижесі көрсетіледі. Осылайша бұл мақаланың мақсаты тілдік емес жоғарғы оқу орындарындағы студенттерде ағылшын тілі сабақтарында оқытудың әртүрлі интерактивті әдістерін қолдана білуінің маңыздылығы туралы түсінік беру.

Цель этой статьи является проведение исследований и анализа современных интерактивных методов обучения английского вокабуляра у студентов не языковых вузов нашей страны, с целью выявления эффективности использования интерактивных технологий и применения интерактивных методов обучения на уроках английского языка с целью ускорения процесса овладения английским языком. Статья может включать в себя обзор и анализ уже существующих, а также ново выявляемых методов в области обучения английского вокабуляру. Статья также дает описание и примеры применения этих методов и различных технологии, которые помогают организацию применения интерактивных методов обучения на уроках английского языка в реальных условиях. В конце статьи будет дан результаты применения этих методов на уроках английского языка. Таким образом цель этой статьи дать полное представления о важности умения применения учителями различных интерактивных методов обучения на уроках английского языка у студентов неязыковых вузов.

Introduction

In connection with the facts that were mentioned above there appears a need to create an environment for effective and motivational learning English language in higher institutions of our country. And as a result it turned out that our non-linguistic universities have a number of difficulties regarding the implementation of this task, since to achieve this goal it is necessary not only teach language but also to organize this process in that way, so during a lesson students can develop their cultural awareness and not lose the motivation to learn English, by realizing that English language proficiency will help them to achieve a success not only in their professional activities but also in various spheres of life.

Materials and methods

The materials of this work were articles of scientists, academics and teachers about using interactive methods in the process of teaching English to students and articles about online teaching. To achieve this goal, following theoretical methods were used: analysis of materials on teaching English vocabulary through the modern methods; research, generalization, theoretical understanding pedagogical practice on this issue. Moreover, an experiment was conducted on the topic of the study at L.N. Gumilyov Eurasian National University. Participants of the experiment were a group of 2 groups (first group consists of 11 students and the second group consists of 13 students) specializing on English teaching. Students in these groups were always taught using sites as Wordwall, Miro, Mentimeter, and platforms such as Anki, Kahoot, Quizlet, Quizzizz and etc. [2,6]

Results and discussion

The interest to study deeply modern interactive methods of teaching English vocabulary to students of non-linguistic universities is rising annually. The reason for it is need to discover an interesting teaching methods that qualitatively improve students' English language abilities and skills. As the outstanding scientists B.Franklin, J.Young, H.Hollerits, H.Adams, G.Kurs and B.F. Skinner say, the best way to learn is to learn fun and in order to remember new things, the lesson process must necessarily include interactivity in order to interest and involve students, since people remember better not when teachers speak but when they show this in illustrative, interactive way, we can say with confidence that achieving the goal is guaranteed.

According to this method, a student learns a foreign language by listening audio, video or a teacher and reacting to what is said using various movements depending on the context of the materials being studied Thus, the student passes a foreign language through himself and this approach can be useful for memorizing information, since students felt it themselves by reacting to information by performing certain movements and this peculiarity is the main advantage of this method. But here also the disadvantage of this method. A student who learns a foreign language exclusively using this method can only listen and his speaking skill begins to form only after the first twenty lessons of a foreign language, and this may be a direct indicator that student has greatest difficulty in learning English and any other foreign language – the so-called language barrier effect, which give rise to different fears and difficulties in speaking English. And this is the biggest disadvantage of this method, because the speaking skill must develop simultaneously with all other skills and aspects of language being studied. Since teaching English vocabulary would be useless if the student is not able to apply it in a practice and thus, he will not be considered as knowing English perfectly If you take into account that's the fact that the indicator of English proficiency is proficiency in all four language skills.[6]

In fact among the methods of teaching English, interactive technologies are becoming an integral part of the lesson plan every day due to the numerous advantages of using this types of methods. One of the big advantages of conducting English lessons by using interactive methods is an

interesting presentation of educational materials: grammatical rules and lexical norms for students by integrating modern interactive technologies for language teaching and learning into the educational process, thereby increasing the efficiency of work and memorization of new words on the topic of the lesson by increasing students' interest and motivation to learn English. In addition, there are other advantages in using interactive methods, which are also very important in learning and teaching English vocabulary to students:

1. *Improving receptive skills: Interactive methods such as games, tasks using multimedia resources and online platforms help students develop reading and listening skills which contributes to a deeper understanding of a foreign language.*
2. *Promoting communication skills: Interacting with other students through interactive exercises, discussion forms and group projects promotes the development of oral and written communication in English.*
3. *Individualization of learning: Technologies allow you to adapt the learning material to the individual needs of each student providing personalized exercises, tests and feedback.*
4. *Creating an authentic environment: Through interactive simulations and realistic language situations students can immerse themselves in an authentic language environment, which contributes to more effective vocabulary development and practice.*

The above are just a few advantages of using interactive methods in organizing English lessons to improve and expand the vocabulary of English language among students, which shows the importance of development and research, as well as effectiveness of using interactive methods in teaching English. [6]

The report on the practice at L.N. Gumilyov Eurasian National University on the use of modern interactive methods of teaching English vocabulary to students of non-linguistic universities is a document reflecting the experience of using interactive methods in the educational process and its impact on learning outcomes. As a part of the English lesson curriculum, a lesson on the topic "Weather" was held for the 1st year students of the geography department. At the beginning of the lesson to students were presented the names of weather conditions, and after each of 15 students individually tried to tell the teacher and friends in the audience their favorite and not favorite weather conditions using new presented as well as their existing vocabulary on this topic. After learning and practicing new vocabulary students were able to watch a video and listen to an audiotope according to the topic of the lesson, where people talk how different weather conditions appear. Thereafter students discussed the information on the video, thereby each of them showing how much the information they understood from the video and audiotope in which the words from the lesson were used. After that students were divided into four groups and each of these groups tried to talk about the peculiarities of the weather conditions of each 4 seasons in English using posters and including the vocabulary of the lesson (words such as cold, hot, warm, cool, rainbow, rainy, windy, sunny, snowy, cloudy, fog, wet, dry, chilly, storm, freeze, breeze, shower, hail, downpour and etc.) as well as the information from the video and audiotope. This approach helps students not only expand the vocabulary, but find out more information about nature which is related to their profession. [1, 3, 4]

During organization this English lesson to demonstrate the materials such as video, game Movers Word Puzzles and etc was used an interactive SMART Board, and were used smart phones to listen to the audiotope as well as play interactive games such as Rosetta Stone, Babble and Cards for memorizing words. Using such approach can help not only expand the vocabulary, but also develop their listening skills which is an important part in understanding and studying a language. In addition, this helps to motivate students to study English since these interactive apps are available anywhere even without internet, students can learn new words anywhere and every time.

When evaluating the expansion of students' English vocabulary, it is important to consider the following factors:

1. Word count: Establishing the number of new words that students have learned over a period of time can give an idea of how successfully they are expanding their vocabulary.
2. Word diversity: It is important to consider not only the number, but also the variety of words that students have learned. This allows determine their abilities to use different units in different contexts.
3. Depth of understanding: Assessing the level of understanding and use of new words by students in various situations can indicate their ability to apply learned in real life.
4. Contextual use: It is important to assess how well students can use new words in the right context and semantic meanings.
5. Active use: Assessment of students' ability to actively use new words in written and speech allows them to determine their level of communication skills.
6. Related skills: The vocabulary expansion assessment should also into account related skills such as punctuation, grammatical correctness, and the ability to understand the meanings of the words in different contexts.
7. Motivation and Confidence: It is also important to evaluate students' motivation and confidence in their knowledge and skills, as they can influence their willingness and ability to apply new words. [5]

Conclusion. Summing up, we can say the results of practice of using interactive methods in the process of teaching English vocabulary to students of the LN Glove, Eurasian National University, have shown higher results in the effectiveness of their application.

Literature:

1. Omer Elsheikh Hago Elmahdi, Abdulrahman Mokbel Mahyoub Hezam "Challenges for Methods of Teaching English Vocabulary to Non-native Students" – 2020
2. Katy Jackeline Pintado-Peñaloza; Tammy Fajardo-Dack "Teaching English vocabulary to students through online games" -2022
3. Nurul Hidayah, Sabarun, Hesty Widiastuty "The implementation of game-based learning (GBL) method to improve. EFL students, vocabulary mystery." – 2024
4. Md. Harun Rashid, Yu Lan, Wang Hui "The importance of vocabulary in teaching and applied linguistics" – 2022
5. 1Nirmala Tari, Ni Putu Dianita Safitri "Using Games: Role Play and Kahoot in English Language Teaching and Learning for Tourism Students" – 2023
8. Ротатова Е.В. "Использование интерактивных методов в обучении английскому языку" – 2022
6. 1. Nataliia Faneshtel, Kateryna Skiba "English Vocabulary Development of Non-Linguistic Specialties Students using Mobile Application" – 2020

Cultural Environment and Teaching Methods: Challenges and Opportunities for Change

Lela Edzgeradze

Akaki Tsereteli State University, ORCID: 0009-0002-6646-3035

Abstract

The article examines the relationship between cultural environments and teaching methods, emphasizing their impact on individual identity and social development. It explores how culture shapes personal and interpersonal skills, noting the differences between group-oriented and individualistic cultures. The article highlights the evolving nature of culture, particularly in Georgia, where historical and socio-political factors have shaped a culture that is currently at a turning point. The educational system, influenced by past totalitarian regimes, has traditionally promoted passive learning and obedience. However, the article advocates for a shift towards active, student-centered teaching methods that foster critical thinking, self-reliance, and personal growth. Despite resistance from educators accustomed to traditional models, this abstract shows that modernizing teaching methods is essential for developing independent individuals capable of contributing to social progress. The article stresses the importance of teacher training and professional development in overcoming these challenges and achieving successful educational reform.

Key words: cultural environment, active learning, social transformation, educational reform

One of the defining factors of an individual's identity is their cultural affiliation. Every culture is a worldview construct within which an individual's general human nature, psychological and physiological characteristics develop and shape into a personality. Cultural affiliation is not limited to ethnic or religious belonging. It is primarily determined by the environment where an individual was formed. Language plays a crucial role in this process, as individuals comprehend the world through the language, internalize the concepts established and given meaning within their respective cultures.

Within different cultures, the interpretation and evaluation of the same phenomenon, fact, or reality differ. Traditions, customs, and behavioral norms vary as well. A person formed within a specific cultural environment is characterized by a perspective that is distinctive to that culture. Typically, individuals perceive their native culture's customs and values as natural and correct, often regarding their entire culture as universally valid. The cultural framework shapes actions and motivations of individuals even if someone consciously tries to reject their native culture's values.

Rejection is essentially a reaction to something well-known; in fact, the more emphatic the rejection, the more dependent the individual is on the worldview construct they are trying to separate from.

An individual's personal and interpersonal skills are significantly shaped by their cultural belonging. In individualistic cultures people tend to be action-oriented, independent, and value traits such as pride, success, originality, and individuality. In contrast, in collectivist cultures the primary virtues of an individual are loyalty, humility, and the ability to merge with the collective. Personal ambition and distinctiveness are often viewed negatively. Consequently, members of such cultures exhibit unity, mutual assistance, and adaptability.

This does not mean that every individual perfectly aligns with the standards of their culture, but the cultural environment's orientations largely define their behavior and professional

qualities. Furthermore, culture is not a static construct; it evolves based on scientific discoveries, historical development, and the influences of other cultures. Changes in historical conditions lead to modifications in cultural constructs. Initially, these changes are often perceived as hostile elements that threaten the core values of a society, prompting efforts to reject them. Over time, this rejection process either succeeds, or the new element takes over and transforms the culture itself.

Each culture is formed based on specific historical prerequisites. A cultural construct created by a particular group represents an optimal model of worldview and socio-economic organization at the time of its formation. However, it cannot remain unchanged throughout history. As societies progress and undergo socio-economic and political transformations, modifications to cultural constructs become necessary.

Modern Georgian culture (generally, encompassing not only art and literature but also general worldview and societal culture) is currently at a turning point. Georgia's social culture is a product of its history, shaped by continuous struggles for survival under colonial and totalitarian regimes. On the one hand, Georgian culture is collectivistic, where individuals are subordinated to the collective, and personal achievements hold significance only in terms of their benefit to the group. On the other hand, it is a vertically structured culture, which discourages individual success through personal effort.

Within this model, individuals tend to be passive, lack confidence in their abilities, and struggle to adapt to the realities of a market economy that requires independence and initiative. However, Georgia's future development needs independent, proactive individuals with ambitions focused on personal growth and achievement. Education plays a fundamental role in implementing these shifts in consciousness, affecting not only schools, but also universities, institutions and other educational organizations.

The essence of societal culture is clearly reflected in every country's education system. The education systems of totalitarian states aim to produce obedient servants of the regime—individuals whose primary virtue is a lack of critical thinking and unquestioning compliance. The widespread inertia among the Georgian population is a direct consequence of the Soviet education system, which prioritized ideological dogma and shaped individuals to function within its rigid frameworks.

This Soviet approach directly contradicts progressive education systems that seek to develop “thinking, searching, creative, knowledgeable, informed, and responsible citizens capable of making independent decisions and applying their achievements to create new material, intellectual, and spiritual values.” Achieving these educational goals requires reconsidering not only the content of education but, more importantly, the methodology of teaching.

Teaching is a vital communicative process and a central activity for individuals in their formative years. It significantly influences the development of personal and interpersonal skills. The societal culture model ingrained in a child's consciousness largely stems from the learning experiences acquired through teaching.

An authoritarian teaching model, where the teacher holds unquestionable authority and transmits knowledge as a passive learning process, conditions students to accept hierarchical structures and submit to those in higher positions. This results in individuals who are comfortable only within vertical hierarchies, lacking confidence in independent decision-making and self-reliance.

Thus, one of the most critical factors in fulfilling modern education's mission is the transformation of teaching principles. Promoting and implementing student-centered, active/interactive learning methods has become a central trend in contemporary education. Active/interactive teaching fosters a communication model based on collaboration rather than passive information transmission. This approach not only enhances material retention but also

develops critical thinking, self-confidence, independent learning skills, and the ability to construct new knowledge.

The shift toward active learning also plays a crucial role in shaping an interpersonal and intrapersonal skills, essential for forming free individuals oriented on self-realization. However, transitioning to these new teaching principles is not an easy process in a society where most individuals were educated under a passive learning model and were unaware of alternative approaches until recent reforms.

Implementing these methodological changes has met significant resistance. Experienced teachers accustomed to an authoritarian model struggle to adapt to the new approach. Teaching through active methods requires stepping out of their comfort zones, abandoning entrenched models, and exerting significant effort to change their perspectives and master new teaching techniques. Additionally, classroom management becomes more complex and demands a qualitatively different skill set when active learning strategies are employed.

Furthermore, many in society perceive this new teaching model as a threat to traditional authority structures. Skepticism is heightened by the fact that these reforms are often initiated under the auspices of international organizations, triggering a defensive mechanism against foreign cultural influences and reinforcing a tendency to reject innovation outright. Such resistance naturally accompanies any systemic change.

At this stage, addressing negative attitudes toward educational changes is an important challenge. Teacher training and professional development play a crucial role in overcoming resistance. Demonstrating the advantages of active learning and its strategic importance is essential in persuading teachers and educational institutions of its necessity.

It is important to make all participants in the educational process aware that modifying teaching methodologies is not just a technical shift; it fundamentally changes interpersonal communication in the learning environment. The introduction of cooperative and student-centered teaching models transforms the broader cultural landscape, aligning with developmental needs and future prospects of Georgia.

The transition to modern educational approaches demands significant effort and persistence from educators, policymakers, and society as a whole. However, successfully implementing active learning will not only improve educational outcomes but also contribute to the broader cultural transformation necessary for progress of Georgia in the modern world. By fostering independent, critical-thinking individuals, education can play a pivotal role in shaping a more dynamic, self-sufficient, and forward-looking society.

Educational reform, particularly the shift toward active learning methodologies, represents a critical step in shaping future of Georgia. While the process encounters resistance, recognizing and addressing these challenges is key to successful implementation. A society that embraces interactive, student-centered education will be better equipped to navigate the complexities of the modern world, fostering individuals who are not only well-educated but also innovative, self-reliant, and capable of shaping their own destinies.

References

- ახალი სასწავლო გეგმები 2017-2023, შესავალი(2.06.2016). ncp.ge
- ცაგარელი ლ.(2016): კულტურის კვლევების შესავალი. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბილისი
- Samuels Amy J., Exploring Culturally Responsive Pedagogy: Teachers' Perspectives on Fostering Equitable and Inclusive Classrooms, University of Montevallo, SRATE Journal, Winter 2018/Volume 27(1), <https://eric.ed.gov/?id=EJ1166706>
- Cho Seehwa, Critical Pedagogy and Social Change, London and New York, Taylor & Francis, 2013
- Interpersonal skills, <https://www.skillsyouneed.com/>
- Intercultural Communication Skills, <https://www.skillsyouneed.com/>

TEACHER'S PROFESSIONAL ETHICS

Narmin Hasanova

Teacher, Aghjabedi branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Summary. The teaching profession has its own ethics, certain moral and ethical requirements and characteristics. In terms of educating the growing generation on the basis of national ground, Turkishness, Islamic morals and universal values, as well as the formation of national self-consciousness in them, future teachers should master all the intricacies of pedagogical ethics, and should know certain moral and ethical requirements and characteristics.

"Professional ethics" is a broad concept. This includes pedagogical ethics, medical ethics, judicial ethics, engineering ethics, scientist ethics, actor ethics, etc. includes Professional ethics mainly refers to the correct, specific application of the principles and norms of morality in accordance with the characteristics of various professional fields. The teaching profession has its own ethics, certain moral and ethical requirements and characteristics.

Pedagogical dictionary shows that it is an integral part of ethics reflecting the activity specifics of morality (spirituality) in the conditions of the entire pedagogical process; is a science about the aspects of the teacher's moral activity. The subject of pedagogical ethics is the reflection of the teacher's morality in his thinking, behavior, attitude and activity. Pedagogical ethics are pedagogically understood moral norms that take into account the duties and requirements of the school, determined in accordance with the working conditions with children.

Key words: *pedagogical ethics, teacher's professional ethics, teacher's art, rules of ethical behavior and etc.*

From this point of view, the initial idea directions of getting acquainted with the possibilities and ways of strengthening the teacher's status with advanced methods and means are related to the pedagogical ethics that are inspired by national and universal values. In other words, pedagogical ethics is understood as the teacher's (educator's) adherence to moral norms, pedagogical wisdom and tact in communication, behavior and attitude with students during the pedagogical process, and the culture of approaching boys and girls and other people around them. Therefore, "Teachers' rules of ethical behavior" has been a stimulating opportunity for the experience of the pedagogical process in all time periods, and has become a barometer of the teacher's conscience and justice.

But today, the aspects that necessitate new rules of this kind have arisen from what laws and requirements.

It is clear that one of the modern requirements for the personality of a teacher is. Today, a teacher is a figure who demonstrates an avant-garde position in life, society, public and state issues, and in the pedagogical process, a teacher is a pedagogically educated specialist who gives a strong impetus to the further development of society by purposefully, plannedly and organizedly instilling systematized knowledge, skills and habits, as well as moral qualities in people.

A master teacher who respects himself, his pupils and students, treats them within the framework of pedagogical ethics, and always adheres to moral and spiritual norms cannot remain indifferent to the socio-economic, spiritual and political events taking place around him today. He must regularly realize the beauty in the sublimity of the profession and art, and be able to combine the honor and dignity of this name with the effort to achieve high, humanistic goals and cultural habits (3, p.72). He should consistently listen to radio and television programs that characterize the ethical behavior of teachers, as much as possible, get acquainted with newspaper and magazine materials on this topic, read books, introduce his students (students) to them as appropriate, and be polite to them. Without this, the rules of ethical behavior of a teacher will be ineffective, and his quality as a master teacher will be undermined during his pedagogical activity.

Therefore, the teacher, while always upholding the more perfect and ancient principles of ethical behavior in his professional activity, should seriously consider the system of requirements that have a modern and original impact on this path, and should demonstrate the supremacy of the paradigm of ethical values, honesty, professionalism and individual responsibility, level of loyalty, cultural behavioral etiquette, mission of impartiality, gender equality, attitude of public trust, and awareness of confidentiality. The logical conclusion from these general provisions that allow improving the rules of ethical behavior of teachers within the framework of pedagogical relations is that the principles of ethical behavior of the teacher constitute their main line. The successful implementation of the stages of the pedagogical process largely depends on these principles. In order to adequately realize all this at the level of modern requirements, a number of didactic requirements are imposed on teachers. These requirements are as follows:

- The rules of ethical behavior of teachers should be evaluated from the national and state level, and its ability to influence socio-cultural factors should serve as a light for exemplary actions.

- The teacher should be sensitive and caring. Correct adherence to positive volitional and moral qualities, pedagogical ethics should be formed as a result of a fair and objective impact on human feelings.

- The teacher must be polite. Politeness is the most necessary quality of the culture of ethical behavior. Being able to regulate behavioral etiquette with the rules of politeness increases the level of honor and dignity of each teacher in the community, the collective, and the space of public relations where he works, and makes professional ethics an important goal of his life.

- The teacher must be principled and objective. That is, the level of his ethical relations should be based on reasonable requirements. A teacher who shows an example of professionalism in the creation of friendly and sincere relations between his colleagues should also show courage in the unity of words and deeds, and should also be able to give a legal assessment of all his activities and actions in terms of social behavior norms (5, p.29).

The meaning of the rules of ethical behavior of teachers is complex and multifaceted, and it also has a number of features. This includes, first of all, children, teacher-society relations, and then all the other relations that affect them, that is, parents - children - teacher, teacher - pedagogical collective, teacher - society and others. These are multifaceted relations that encompass the system of views of the learners, the culture of political position, the professional profile of the profession, intelligence and cultural-intellectual level. All of them relate to ethical rules that include the educational, educational and developmental mission manifested in the social environment and the experience of the pedagogical process, and affect not only the student (student), but in most cases also the teacher. As important a stimulating force for a teacher is to gain knowledge, literacy, and to follow the path of scientific development, his spiritual world, ethical behavior, moral virtues, professional and artistic ethics are also important factors.

The great physicist Albert Einstein, recalling how promising the rules of public morality are on the path of historical evolution of mankind, wrote:

"The future of humanity depends not so much on the future of scientific progress as on the future of human morality and spirituality." Understanding the duties established by legislation in the professional activity of a teacher and strictly following the legal conditions regarding the provision of his rights in this area is also an important rule of ethical behavior. In particular, knowing the important qualities of the problematic of the teacher's personality is a very interesting and relevant issue today. In other words, we should look at the factors characterizing the personality of a master teacher, who has become the leading direction in strengthening the rules of ethical behavior of teachers, from this perspective, in the terms of national pedagogy, and adopt some qualities that allow us to enrich this process on the basis of national and universal sources. These qualities include:

- Acting in accordance with the ideas propagated by the master teacher. To strictly follow the ethical gestures and manners in the rules of conduct, to be able to correctly evaluate the stereotyped and dogmatic approaches in their actions, and to combine these perfect virtues in themselves.

- To turn the habit of listening attentively to the speaker in conversations and discussions, meetings, and discussions related to behavior and ethical relations into the leading leitmotif of their lives through self-improvement.

- To stand in an attentive and benevolent position during personality-oriented complex events among the rules of ethical conduct of teachers, to provide moral nourishment for the correct regulation of the pedagogical process, and to take care of ensuring the unity of the feeling of benevolence with reasonable requirements on this path.

- To characterize their personality with the selfless help of a master teacher, to be a shining example for them in their practical work, and to become an integral part of their pedagogical activity. A teacher should always set an example of truth and justice in his/her behavior, should not expect material rewards from the good work he/she does, should not spare the student from spiritual enlightenment and teaching him/her to gain an uncompromising position, and should not spare him/her from giving him/her unselfish help when necessary. The articles containing the rules of ethical behavior of teachers and related to his/her personality also clearly reflect the professional, professional, and duty responsibilities. The new "Rules" state that "A teacher is liable in accordance with the procedure provided for by law for providing information that is knowingly false, distorted, or that degrades or improves the work of a colleague for the sake of his own personal interest. A teacher uses the property of an educational institution carefully and efficiently, protects it. A teacher does not use the property of an educational institution (classroom, teaching resources, telephone, computer, furniture, etc.) for personal interests (5, p.32).

A teacher observes executive and labor discipline, does not engage in extraneous work during working hours, does not evade work for an unjustified reason. A teacher observes national morals and norms of public behavior in his personal life". The burden and responsibility for the development of teacher-student (student) relations in the pedagogical process falls on the teacher.

The teacher, first of all, must pay serious attention to his own behavior, cultural norms of behavior, strict but thoughtful steps, ethical and moral approaches, "measure a hundred, cut one", and have a correct attitude to his actions. Of course, in these didactic requirements regulated by the "Rules", the credo of relations is concretized. Its modern principles are appreciated more in contact with students, the collective, management, parents and legal representatives, teachers and society, in the direction of relations with civil society and civic education.

It is indicated that "The teacher must understand and fulfill his civic duty, protect his personality when establishing relations with members of society and not be subject to negative influence".

The spirit of love and true respect for the teacher must prevail in every society, family, public organizations, socio-cultural institutions. Both parents and representatives of the growing generation are grateful to every teacher who has enriched their moral and social progress ideologies, opened doors for them in this field through intellectual and behavioral education throughout their lives. Today, Azerbaijan is the only country in the world where the word "Teacher" is used when addressing a person who is respected and distinguished among the people, regardless of their profession. Even when addressing real specialists, some of the educators with the scientific title "professor", "academic", most of them consider the authority and dignity of the name teacher to be more reliable and ask to be addressed in this manner (6, p.32).

We have many advanced teachers who work in the regions and cities of our republic and have exemplary work experience in various respects. People's teachers, who remain faithful to the teacher's oath and consider this honorable profession the meaning of their lives, are known not only in the pedagogical process, but also among the people as knowledgeable, elders, and noble people. The Azerbaijani people do not consider a person who only has a diploma, looks into the parent's pocket,

cannot teach a student to learn, always considers the student to be guilty, and does not want to see flaws in himself to be a teacher. Such people are considered to be people who only bring a stain on the name of a teacher, who are difficult to correct in the upbringing of students and pupils, who deal a blow, and who slow down the development of society. The writer A. Fadeyev, who opposed the ideological concepts of his time, established an eternal friendship with the great writer, the standard-bearer of our national poetry, our immortal poet Samad Vurgun, once wrote: "Teacher! What a beautiful word!.. In our country, where every child studies, the teacher is the first person. The future of our children, the future of our people is in the hands of the teacher, in his golden heart. As soon as we see him on the street, we should take off our hats as a sign of respect, five or ten meters away..." Also, in terms of the problem we are describing, the new behavior established by the phrase "Teacher's Oath" is very correctly stated in the "Rules" that "The oath confirms the open legal relationship of duty and loyalty between the Republic of Azerbaijan and the teacher... The oath is taken in solemn circumstances under the State flag of the Republic of Azerbaijan by placing one's hand on the Constitution of the Republic of Azerbaijan."

Therefore, taking advantage of the unique influence of the teacher's oath, whether in family, school relations, or in society-teacher contacts, is a nationwide and nationwide task. The teacher must unequivocally ensure compliance with the rules of ethical behavior that fall to him in the social environment and in the practice of the pedagogical process, monitor the compliance of the behavior of his colleagues with these "Rules" in his professional activities and conduct a comprehensive analysis of them. And this is what life itself requires of us.

References:

1. Abbasov A.N. Pedagogy. Baku: Mutarcim, 2010
2. Akhundlu Y.I. Literary portraits. Baku: ADPU, 2008
3. Agayev A.E. The problem of personality formation in Azerbaijan - istimai pedagogical thought. Baku: Europe, 2005
4. Agayev A. Our pedagogical idea, our past, our present. Baku: 2000
5. Agayev A.E. The educational process: Tradition and modernity. Baku: Adiloglu, 2006
6. Agayev A. F. Pedagogical views of Agaze. Baku: Maarif, 1989

MODERN EDUCATION AND MODERN TEACHER MODEL

Jafarova Sevil Rafiq

Senior Lecturer, Agjabedi Branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Summary. In recent years, the rapid development of scientific and technical progress has led to the development of human thinking. In an environment where information is rapidly increasing, the function of the teacher is increasing. On the one hand, this is due to the constant renewal and development of pedagogical knowledge, as well as major changes in the political and cultural world. It is necessary to form competent educators who apply innovative teaching methods and ensure the effective mastering of the content of education. So, what should a modern teacher be like?

One of the main factors ensuring the productive activity of a teacher is pedagogical mastery. The master teacher, in addition to achieving the independent, conscious and creative assimilation of educational material by the learner, ensures their formation as citizens and their acquisition of an active life position.

Through modern technologies, people can establish connections regardless of time and space. These connections can turn the national economy into a world economy, and national education into a part of global education. As in all areas, great changes are taking place in science and education. These changes are accompanied by the disappearance of many professions and their replacement with new ones. But the teaching profession has always existed and continues to exist and will continue to exist. The history of this profession is the oldest among professions and coincides with the history of mankind. Innovative technology can facilitate the work of the teacher, but cannot change his role.

Keywords: *teacher, training, modern requirements, technological age, teacher model, training model, scientific and technical progress, etc.*

In all historical periods, prominent personalities and statesmen have highly appreciated the teaching profession and considered teaching to be the most honorable profession in society.

The words of the great personality of the 20th century, great statesman, and National Leader Heydar Aliyev about the teaching profession are always relevant with their special value, importance, and high appreciation for the teaching profession: "I do not know a higher name on earth than a teacher. Each of us has a particle of the warm heart of a teacher. It is the teacher who has taught us and teaches us with wisdom and patience to love our native land and to work conscientiously for the welfare of all. Each of us has our own teacher, and we will cherish his memory in our hearts with respect and gratitude throughout our lives." These valuable words come from the fact that our Great Leader was closely connected with the teaching profession, was intimately familiar with this profession, and his first professional specialty was teaching and his first assignment was teaching. He said this in his speech at the First Congress of Teachers of Azerbaijan: "It is true, you also consider me a teacher. There is a certain basis for this. You say this based on my education... I graduated from the Pedagogical Technical School in Nakhchivan in 1939. The Nakhchivan Pedagogical Technical School was training teachers at that time due to the teacher shortage, the lack of teachers to teach elementary grades, and even grades 7-8 of secondary schools. After graduating from the 8th grade of secondary school, I entered the pedagogical technical school. My goal was to become a teacher, work as a teacher, and help my

family. ... In the last year of the pedagogical technical school, they taught us pedagogical practice classes. We went 2-3 times a week and taught in grades 2, 3, and 4 of schools. In the digital world, rapid changes are taking place in the information society, and these changes affect the entire life of society in the economic, political, and cultural spheres, as well as causing new trends in the social environment as a whole. New views, values, and criteria are emerging. That is why I have had teaching experience since then...".

Through modern technologies, people can establish connections regardless of time and space. These connections can turn the national economy into a world economy, and national education into a part of global education. As in all fields, great changes are taking place in science and education. These changes are accompanied by the disappearance of many professions and their replacement with new ones. But the teaching profession has always existed and continues to exist and will continue to exist. The history of this profession is the oldest among professions and coincides with the history of mankind. Innovative technology can facilitate the work of a teacher, but it cannot change his role.

While maintaining the basic principles, the role and functions of this profession change according to the era. The teaching profession is dynamic, constructive and is one of the subjects that also has a share in the formation of a healthy educational environment. In particular, fateful issues fall on the teaching staff, who have the power to influence the development algorithms of society and contribute to the formation of everyone. In the third millennium, the teacher is one of the main figures in the formation of a new generation. In addition to ensuring adequacy to innovation, he must also be able to approach events with a national ideology.

Of course, along with a strong infrastructure, complex work is required[2]. The strength of each country is measured by the strength of its scientific and educational institutions. Quality education means the development of the individual, the development of the individual means the development of society, and the development of society means the development of the state. One of the people who lays the foundation for the beginning of the development of the individual is the teacher. Sometimes the teacher is called the second parent.

Teachers, who are considered the trustees of our future, play a key role in creating a connection between time and learners. Currently, we live in a digital world, an information society, and rapid changes are taking place in this period. Great responsibilities fall on the teaching staff to ensure adequacy to the changes taking place. It may be possible to achieve natural innovations in innovative ways using modern methods, in addition to inheriting the historical and experimental base and taking advantage of the intellectual heritage left to us by outstanding personalities. After the basic part of knowledge is given, lessons should be built in an experimental way. Education is a dynamic situation. What are the specific expectations from a teacher in the digital world?

What is the model of a successful teacher? Who is the ideal teacher? Is there a formula for a successful teacher? In fact, although these questions are the same in essence and form, they are different in content and form and are based on solving many complex and subtle issues. While maintaining the basic principles, the role and functions of this profession change over time.

The teaching profession is one of the subjects that is dynamic, situational and also has a share in the formation of a healthy educational environment. The teacher's intellectual level, knowledge of the specialty, teaching experience, and professionalism can play a role in the realization of the student's wishes and desires.

It is known that the formation of a student as an educated and competent person depends on the teacher's academic skills, teaching experience, and level of professionalism. With these qualities of a teacher, the desire of the students can be realized, and of course, if there is an innovative management system and a healthy environment that follows the laws, rules, forms and methods of pedagogical processes. At the same time, the protection of the national identity and status of the teacher is a concern of society and the state. "The quality of education in each

country mainly stems from the quality of its teaching staff. Therefore, by improving the quality of teacher education, it is possible to achieve a breakthrough in improving the quality of teaching and learning.”[5]

The “State Strategy for the Development of Education in the Republic of Azerbaijan”, approved by the decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated October 24, 2013, states: "The development of education creates the basis for improving the well-being of the population. Education provides the opportunity to quickly master modern technologies, take a worthy place in the labor market, lead a healthy lifestyle, and choose the right position in relation to the environment."

In recent years, the rapid development of scientific and technical progress has also led to the development of human thinking. In a situation where information is rapidly increasing, the function of the teacher is increasing. This is due, on the one hand, to the constant renewal and development of pedagogical knowledge, as well as to major changes in the political and cultural world. The formation of competent educators who apply innovative teaching methods and ensure the effective mastery of the content of education is required. So, what should a modern teacher be like?

One of the main factors ensuring the productive activity of a teacher is pedagogical mastery. A master teacher, in addition to achieving the independent, conscious and creative mastery of educational material by the learner, ensures their formation as citizens and their acquisition of an active life position. He is also well versed in pedagogical techniques. A. Makarenko paid special attention to such seemingly insignificant details as appearance, clothing, how to stand, how to sit and get up at the table, how to control the voice, how to smile, which are of decisive importance in the pedagogical process. The skills of a teacher are determined by the following factors:

- ✓ skills reflecting the general cultural level;
- ✓ methodological skills;
- ✓ professional skills.
- ✓ Based on these skills, a teacher:
 - ✓ must first of all love children, accept them as they are - smart, talented, disciplined, lazy or mischievous;
 - ✓ must have innovative, creative thinking;
 - ✓ must be knowledgeable. He is not required to know everything.

Modern children can get the information they are interested in from a computer. However, a teacher must know his specialty in depth. He should also set a dynamic approach to this knowledge, develop it consistently and systematically as an important issue:

- ✓ He should be able to build his work on the basis of advanced practices, while relying on classical experience;
 - ✓ He should always be ready for the lesson. When the teacher is not sure what to do during the lesson, the students immediately feel it;
 - ✓ He should be able to explain clearly, present the material, teach how to learn;
 - ✓ He should be able to transform the acquired knowledge into life skills;
 - ✓ He should be able to create new knowledge by reconciling knowledge with each other;
 - ✓ He should be calm and patient, restrained;
 - ✓ He should be able to be critical of himself, see his mistakes and apologize when necessary.
- It is a misconception that the teacher is right in every case. Everyone can make mistakes. However, the teacher's mistakes
- ✓ Like those of doctors, they are revealed much later;

- ✓ must be a friend, a psychologist of the child. In order for young schoolchildren to feel good, they should replace the mother, who is the dearest creature for them from the moment they enter school. Because children need the care, attention, and support of the teacher at all times;
- ✓ must be able to establish teacher-student, student-student, student-teacher-parent communication;
- ✓ must be cultured, and must be an example for the student with his behavior, clothing, and actions;
- ✓ must be fair. The teacher is required to be objective and able to assess the situation correctly;
- ✓ must love his job. A teacher who loves his profession organizes creative evenings, excursions, trips for children, prepares them for projects, school and district level competitions. There should be news about this on the school website, and diplomas, certificates, and honorary degrees in the teachers' portfolios;
- ✓ must be a professional, a master of his work. He must be able to be competent and carry out his pedagogical work with great skill;
- ✓ must create an educational environment in the classroom. He must communicate with children, earn their love and respect. The teacher must always understand the child's mood, take care of his health, and help him use his free time properly;
- ✓ must create conditions for revealing the potential of his students;
- ✓ must make extensive use of visual aids, new teaching methods, and electronic information. This contributes to better mastering of the lesson. Non-standard lessons and games arouse great interest in children. must be ready for innovations (innovations) and strive for constant development;
- ✓ must participate in trainings, courses;
- ✓ must give creative lessons;
- ✓ must participate in competitions;

The world-famous teacher and thinker Jan Amos Komensky said: "People should be taught in such a way that they can get as much knowledge as possible not from books, but from the sky and the earth, from the oak tree and the beech, that is, everyone should study, analyze and understand events, objects, all that happens for themselves, and not be satisfied with the observations and evidence of others."

As a result, we can say that a modern teacher should not give everything to students ready-made, but should try to help students think independently, conduct experiments and observations, analyze, and draw logical conclusions.

Literature:

1. Isaxanli, H.A. What is happening in the modern world in the higher education system and how good the state program for reforms in the higher education system of the Republic of Azerbaijan in 2008-2012 is / H.A. Isaxanli. Baku: Khazar University, 2008. 116 p.
2. Nazakat İbrahim Zamanova. The impact of digitization on science and education//7th International New York Conference on Evolving Trends in Interdisciplinary research And Practices 2022.p341-342
3. bill-gatese-gore-gelecek-bes-sene-icinde-internet-en boyuk eitim kaynagi-olacak.html. [Electronic resource] /Turkey, 01,2022,
4. <http://www.teknoblog.com/internet>
5. <https://ec2018.ada.edu.az>

MAIN FEATURES AND PSYCHO-PHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH LIMITED HEALTH CAPABILITIES

Mirzeyeva Sevinc Tofig

Teacher, Agjabedi branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Summary. In order to ensure the effectiveness of educational activities, it is also necessary to reveal the learning opportunities of students. Collecting information about sensitive periods is considered important in revealing the learning opportunities of students. At different stages of a child's development, more favorable conditions are created for the development of the psyche in one or another direction.

During the delay of mental development, although the child moves from one age period to another, he demonstrates the characteristics characteristic of the previous age period. There are many more children with a delay in mental development than we think, and their number will gradually increase. Now some of them study in regular and inclusive classes of a mass school, and some in a special school. In regular classes of a general education school, the problems in the development of these children are deepening. If such a child is assigned to a special school, then the prospects for his return to a general education school are reduced. Inclusive classes can solve the problems of such children: here much depends on the early detection, correct diagnosis and early correction of mental development delays, and, first of all, the future fate of many children.

Keywords: *inclusiveness, health restrictions, mental development, mental factors, heredity, natural opportunities, etc.*

Factors affecting mental development Human personality is formed as a result of the influence and interaction of many factors. Biological factors, environmental factors, upbringing and personal activity play a role in this process. The role of heredity. A person is born as a biological being, therefore the law of heredity affects him. Hereditary physical traits (figure, facial structure, eye and hair color, etc.), as well as physiological traits (type of nervous system, number of nerve cells, etc.) are passed down from generation to generation. A person is born neither with ready-made abilities nor as a "white slate". He is born with certain natural abilities. Natural abilities include the characteristics of the nervous system and brain structure, the system of analyzers (vision, hearing), the speech apparatus, etc. A person's natural abilities are not immutable. They can change under the influence of living conditions, upbringing and environment.

The role of the environment. The environment can have a positive or negative effect on a person. Favorable housing and living conditions created for people, cultural and educational, educational and health institutions, labor and leisure conditions, human relationships are among the factors of the social environment that have a strong impact on the development of personality. The processes taking place in society also have their impact on the family, school, and labor collectives. The democratic nature of society, the rule of law, and the principles of justice are of great importance for the development of personality. Society also determines the needs and spiritual wealth of the individual.

The role of upbringing. While the environment has a spontaneous effect on a person, upbringing is carried out purposefully and planned. A person's attitude to the environment is

connected with upbringing, it is regulated by it. Upbringing refers to the positive aspects of the environment, and can neutralize its negative effects.

Upbringing helps to reveal and develop the natural capabilities of a person. It creates favorable conditions for the development of interests and abilities by organizing the life and activities of children. In short, upbringing "projects" the personality. The role of personal activity. A person acts not as a passive object of the environment and upbringing, but as an active subject, actively influencing the environment and the process of upbringing, and the formation of himself as a personality.

If education perceives children and adolescents only as objects, it will be deprived of much and will not be able to achieve its goal. A person's personal activity manifests itself in various forms: mental, labor, physical, creative, socio-political. Learning activity contributes to the acquisition of knowledge and skills, ideological and spiritual upbringing and mental development of a person (1, p.48).

Labor activity plays a major role in the labor and professional training of the younger generation, in moral and physical education, in the formation of character and will. In the process of social activity, adolescents and young people gain social experience, acquire a culture of communication, and qualities of collectivism. The factors under consideration - heredity, environment, upbringing and a person's personal activity - are closely interconnected and condition each other.

Zones of actual and proximal development. L.S. Vygotsky, who saw training as a locomotive of development and based on the idea that it should also lead it along, identified two levels or zones of mental development occurring in connection with training. The first level is called the active, actual zone of development. In this zone, the student independently performs daily lessons, assigned learning tasks, uses appropriate materials in the lesson without the help of others. He takes the initiative to explain some aspects that the teacher has explained, and finally, his mental development can reach such a level that he can later solve any problem without the need for anyone. As a result of all this, the student independently acquires knowledge, is able to master the basics of science on his own. At the second level of mental development, the child can achieve higher achievements with the help of adults, the teacher. L.S. Vygotsky called this level of development the "zone of proximal development". In this regard, he wrote: "What the child is able to do with the help of an adult, this indicates his zone of proximal development... Thus, the zone of proximal development helps us determine the child's future, the dynamic state of his development." In order to give its effective result and have a fundamental impact on the mental development of students, it is necessary to organize it in accordance with the "zone of proximal development". This requirement should be taken into account as the first requirement when choosing the content, forms and means of training (2, p.87).

In order to ensure the effectiveness of training activities, it is also necessary to reveal the students' assimilation capabilities. In revealing the students' assimilation capabilities, it is considered important to collect information about sensitive periods. At different stages of a child's development, more favorable conditions arise for the development of the psyche in one or another direction. If such age periods are relatively optimal for the development of one or another mental trait and quality, we can call those periods sensitive periods. For example, the period from one to five years old for the development of speech, and 15-20 years old for the formation of mathematical abilities are considered sensitive periods. Noting the importance of sensitive periods of mental development, L.S. Vygotsky wrote: "During this period, sensory sensitivity causes profound changes in development and has a certain impact on its entire course. At other times, these conditions themselves may be completely neutral or have a negative impact on the course of development. Sensitive periods correspond exactly to what we call the optimal periods of learning. Therefore, adapting the training

we conduct with students to the “sensitive” periods of their mental development is one of the important conditions for optimizing the learning process.

Health Opportunities Characteristics and educational needs of children with disabilities

- ✓ Mental retardation
- ✓ Mental retardation
- ✓ Down syndrome
- ✓ Autism syndrome
- ✓ Attention deficit hyperactivity disorder
- ✓ Cerebral palsy
- ✓ Speech delay

Mental retardation (Oligophrenia) The term “mental retardation” refers to limitations in a person’s mental functioning related to their ability to communicate verbally, take care of themselves, and maintain relationships with others. These limitations cause the child to develop more slowly than healthy children and their learning activity to be weaker. They also have difficulties when they attend school. It is possible for them to acquire knowledge, skills, and habits about the world around them, but this process can be long-term.

Children with mental retardation:

- ✓ They may sit up, crawl, and walk later in infancy than other children;
- ✓ They may learn to speak later or have difficulty speaking;
- ✓ may have difficulty remembering something;
- ✓ may not understand that it is necessary to react;
- ✓ may not react adequately to the results of their activities;
- ✓ may have difficulty solving problems;
- ✓ may have difficulty thinking logically.

3 levels of mental retardation (oligophrenia) are distinguished:

Idiocy. Idiocy is the most severe form of oligophrenia. Intelligence is developed at a very low level. There is an underdevelopment of the perceptual function. Thus, the thinking of children with this disease is more limited. Speech consists of sounds or words that are not connected with each other and are not clearly pronounced. They convey their wishes not with words, but with intonation and facial expressions and gestures accompanying speech. Since mental development at the idiocy level of oligophrenia is very weak, only children at the imbecility and debility levels can join inclusive education.

Imbecility. In the absence of severe forms of oligophrenia, children and adolescents at this level are sometimes able to master elementary forms of physical labor (simple cardboard work, cutting, gluing, color and size of simple details for various household products, etc.). In case of severe forms of imbecility, it is impossible to teach even simple types of industrial labor. In case of imbecility, the expression of the intellectual defect is diverse. Speech in elementary sentences is possible. There are elementary habits of self-service. In the emotional sphere, there is an excess of self-esteem, excitement when offended, negative emotional outbursts when mocked. At the level of imbecility, it is sometimes possible to teach children the elements of reading.

A relatively mild degree of oligophrenia, the main symptom of a milder form of oligophrenia is the underdevelopment of higher forms of thinking. Deficits in higher forms of other functions also attract attention. For example, during perception, the level of analysis and synthesis is most often low. It is known that these children study at school with a special program: they acquire skills such as reading, writing, and counting, and in general, they acquire certain skills. At this time, the level of knowledge and skills is determined, and based on this, the level of development of children suffering from dementia is determined (3, p. 94)

During mental retardation, a child moves from one age period to another, but still demonstrates the characteristics characteristic of the previous age period. There are many more

children with mental retardation than we think, and their number will gradually increase. Now some of them are studying in regular and inclusive classes of a mass school, and some in a special school. In regular classes of a general education school, the problems in the development of these children are deepening. If such a child is assigned to a special school, then the prospects for his return to a general education school are reduced. Inclusive classes can solve the problems of such children: here much depends on the early detection, correct diagnosis and early correction of mental retardation, and first of all, the future fate of many children.

Unlike oligophrenics, children with PIL have a slow formation of the cortical structures of the brain, mainly the frontal lobe. But if in oligophrenia a total and irreversible retardation of brain structures is observed, then children with PIL go through all the regular periods of mental development, albeit slowly, in sequence. The term "retardation" emphasizes the age, period and temporal nature of the lag, confirming the possibility of eliminating the delay.

Comparative study and investigation of the psychological aspects of the readiness of children with PIL for school is of great practical importance. A 6-year-old child with typical development should come to school physically and psychologically ready; his intellectual and emotional-volitional state is already ready for systematic training and requires it, that is, the child is able to meet all the conditions arising from the position of a "schoolchild".

The characteristics of mental retardation include:

- difficulty in doing things independently without the help of others;
- illogical behavior, impaired orientation in movements;
- inability to distinguish between the concepts of space and time;
- inability to concentrate, the continuity of attention, the distribution of attention are not in accordance with age indicators;
- inability to analyze-synthesis, generalize, compare and differentiate;
- inadequacy in the volitional-emotional sphere, imagination;
- inability to see the connection between events and reflect this through speech;
- memory is not in accordance with age:
- difficulty in remembering and repeating what was said a few minutes ago (4, p.72).

All this hinders adaptation and initiative in the child. The memory and thinking of children with PIL are superficial. Thus, when telling a fairy tale, the child includes additional plots that do not belong to the plot line, answers questions with distortions. There is inadequacy in the forms of thinking - judgment, concept, mental conclusions, induction-deduction skills are weak. Thinking and speech are in synchronous relationship. For speech, thinking must develop, concepts must be formed so that the child can express it in his speech. Sometimes, children with ILD experience a phenomenon called "empty verbalism": the child simply talks, but there is no meaning in his speech. There are differences between ILD and mental retardation. ILD has a base for the development of higher mental functions, it just needs to be developed. What has been mentioned above depending on the degree of mental retardation cannot be applied here. They, especially those with severe degrees, are not amenable to training. If ILD is not corrected in time, they can go into mental retardation. Sometimes children are not given attention and as a result, what we call pedagogical neglect occurs, which some parents perceive as a school problem. In such children, the development chain is broken and they cannot master the elements of learning such as knowledge, skills, and habits. Therefore, their education should be approached sensitively for a while and they should be directed to inclusive education (5, p.47).

REFERENCES:

1. Organization of training in inclusive classes. Baku, 2018
2. Education and training of children with special psychophysical development. Baku, 2016
3. Research on the provision of educational services to children with disabilities in Azerbaijan. Baku, 2020
4. N.T. Huseynova. Inclusive education. ADPU printing house. Baku, 2014
5. S. Gasimov. Explanatory dictionary of defectological terms. Baku, 2002

Исследование эффективного оценивания в программе преподавания биологии на английском языке

Nursezim Salamat

Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty

Supervisor:

Anarbekova Gulshat

Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty

Аннотация

В условиях интеграции предметного и языкового обучения (CLIL) преподавание биологии на английском языке приобретает особую актуальность. Эффективное оценивание в такой образовательной модели становится ключевым фактором успешного усвоения как предметного содержания, так и иностранного языка. В данной статье рассматриваются теоретические основы билингвального подхода, выделяются особенности оценивания в контексте CLIL и анализируются современные методы формативного и суммативного оценивания, применимые при обучении биологии на английском языке. Особое внимание уделяется разработке справедливых и понятных критериев оценки, которые учитывают как предметные, так и языковые навыки учащихся. На основе анализа педагогического опыта и практических наблюдений формулируются рекомендации по внедрению эффективных оценочных стратегий в учебный процесс. Полученные результаты могут быть полезны преподавателям-предметникам, работающим в системе билингвального образования, а также специалистам, разрабатывающим образовательные программы и инструменты оценивания в условиях CLIL.

Ключевые слова: билингвальное образование, CLIL, биология на английском языке, оценивание, формативное оценивание, суммативное оценивание, критерии оценки, преподавание предмета на иностранном языке, языковая интеграция, рубрики.

В условиях глобализации и активной модернизации образовательных систем все более актуальным становится билингвальное обучение, в частности, интегрированное обучение предмету и иностранному языку (CLIL — Content and Language Integrated Learning). CLIL-подход, разработанный как инновационная педагогическая модель, предполагает одновременное развитие языковой и предметной компетенций учащихся, что делает его особенно востребованным в преподавании естественнонаучных дисциплин, включая биологию. Введение английского языка в учебный процесс по биологии не только расширяет когнитивные горизонты обучающихся, но и способствует формированию академического и научного языка, что необходимо для успешной интеграции в международное научно-образовательное пространство.

Одним из ключевых аспектов, определяющих эффективность CLIL-обучения, является система оценивания. В условиях преподавания биологии на английском языке традиционные формы контроля знаний требуют адаптации, так как необходимо учитывать как предметные, так и языковые навыки учащихся. Возникает потребность в гибких, многоуровневых и справедливых инструментах оценивания, способных отразить истинный уровень усвоения учебного материала без искажения результатов из-за языковых

трудностей. Именно поэтому разработка и внедрение эффективных оценочных стратегий становится приоритетной задачей как для преподавателей, так и для методистов.

Целью настоящей статьи является комплексное исследование методов и подходов к эффективному оцениванию при преподавании биологии на английском языке в рамках CLIL-подхода. Для достижения этой цели в работе решаются следующие задачи:

- рассмотреть специфику преподавания биологии на английском языке и ее влияние на учебный процесс;
- проанализировать существующие подходы к оцениванию в билингвальном образовании и определить их релевантность применительно к естественнонаучным дисциплинам;
- выделить критерии эффективного оценивания, позволяющие объективно оценивать как предметные знания, так и языковые умения учащихся;
- предложить практические рекомендации по внедрению системы оценивания, способствующей повышению учебной мотивации, развитию критического мышления и коммуникативных навыков обучающихся.

Таким образом, представленное исследование направлено на решение актуальной научно-методической проблемы и может внести вклад в развитие теории и практики билингвального образования, особенно в сфере преподавания биологии на английском языке.

CLIL (Content and Language Integrated Learning) представляет собой образовательную парадигму, в которой иностранный язык используется не только как объект изучения, но и как средство усвоения предметного содержания. Суть подхода заключается в интеграции изучения предмета и языка: учащиеся одновременно осваивают биологические понятия и терминологию на английском языке, что обеспечивает развитие как предметной, так и языковой компетентности. Методологической базой CLIL служат принципы когнитивно-коммуникативного подхода, междисциплинарности и функциональной грамотности.

По мнению Дои Койер и Дэвида Марша, одного из основателей CLIL, «интеграция языка и содержания способствует углубленному обучению, поскольку ученики вовлекаются в процесс построения знаний посредством активного использования иностранного языка в значимом контексте» [1]. В этом подходе язык рассматривается как инструмент мышления, а не просто как средство общения.

Преподавание биологии на английском языке в рамках CLIL-программы направлено на достижение двойной цели: формирование у учащихся научного мировоззрения и биологической грамотности, а также развитие академических языковых навыков. Ключевыми задачами выступают:

- овладение биологической терминологией и понятиями на английском языке;
- развитие критического мышления через анализ, описание и интерпретацию биологических процессов;
- умение коммуницировать научные идеи на английском языке как в устной, так и в письменной форме;
- подготовка учащихся к участию в международных академических мероприятиях, олимпиадах, конференциях и дальнейшему обучению в англоязычной среде.

Среди преимуществ CLIL-подхода выделяют:

- повышение мотивации учащихся за счёт использования языка в реальном и значимом контексте;
- расширение языкового репертуара учащихся, особенно в области академического языка;
- углубление предметного понимания через активное обсуждение и практическую деятельность;

- развитие когнитивных и метапредметных навыков.

Однако преподавание биологии на английском языке сопровождается рядом трудностей. Для учащихся — это языковые барьеры, особенно на ранних этапах обучения, которые могут снижать уверенность и влиять на понимание содержания. Учителя, в свою очередь, сталкиваются с необходимостью высокой языковой подготовки, дополнительной методической подготовки, нехваткой специализированных учебных материалов, а также с необходимостью дифференциации обучения с учётом уровня владения английским языком у разных учеников.

Оценивание в контексте CLIL играет не только диагностическую и контролирующую функцию, но и является мощным инструментом формирования учебной мотивации, саморефлексии и регуляции образовательного процесса. Оно позволяет отслеживать как уровень усвоения предметных знаний, так и прогресс в овладении иностранным языком. В условиях билингвального обучения важна адаптация методов оценивания, позволяющая избежать ситуации, когда слабые языковые навыки искажают объективную картину предметных достижений учащегося.

Таким образом, эффективная система оценивания должна быть двуаспектной: учитывать как содержание (content), так и язык (language), что требует от преподавателя высокой профессиональной гибкости и методической осведомлённости.

Формативное оценивание (formative assessment) направлено на постоянную поддержку учащегося в процессе обучения. Оно включает в себя такие методы, как наблюдение, устные и письменные ответы, самооценка, работа в группах, интерактивные задания, проекты. Формативное оценивание позволяет своевременно выявлять затруднения и корректировать учебный процесс. Особенно важно, что такие формы оценивания способствуют снижению тревожности у учащихся в условиях языковой среды.

Суммативное оценивание (summative assessment) проводится по завершении темы или учебного периода с целью установить конечный уровень знаний. Это могут быть контрольные тесты, итоговые проекты, лабораторные работы и эссе. В CLIL-подходе такие формы оценивания требуют комплексных критериев, включающих как научную точность, так и ясность языкового выражения.

Ключевая особенность CLIL-оценивания — необходимость параллельного применения языковых и предметных критериев. Например, при оценке лабораторного отчёта по биологии учитываются:

- точность описания эксперимента (предметный аспект);
- правильное использование биологической терминологии;
- грамматическая корректность и логическая структура текста (языковой аспект).

Эффективной практикой является применение *рубрик* (rubrics), где чётко прописаны уровни владения как содержанием, так и языком. Это делает процесс оценивания прозрачным и понятным для учащихся, способствует развитию автономности и саморефлексии.

Таким образом, оценивание в CLIL-среде выходит за рамки традиционного понимания и требует интеграции многокомпонентного подхода, основанного на принципах справедливости, объективности и педагогической целесообразности.

В условиях билингвального обучения биологии на английском языке система оценивания требует переосмысления, так как охватывает сразу два компонента — предметный и языковой. Эффективное оценивание должно быть гибким, дифференцированным и соответствующим как образовательным целям по биологии, так и языковым требованиям. Практика показывает, что наиболее результативными оказываются формативные методы, так как они способствуют постоянной обратной связи между учеником и учителем, позволяют своевременно выявлять трудности, адаптировать темп и

содержание урока, а также поддерживают мотивацию учащихся в условиях повышенной языковой нагрузки.

Формативное оценивание включает в себя элементы текущего контроля, такие как устные ответы во время урока, мини-опросы по пройденному материалу, обсуждение результатов лабораторных опытов и пояснение понятий. Такие формы позволяют учителю оперативно реагировать на пробелы в знаниях и корректировать учебную стратегию. Особое значение в CLIL-среде приобретает самооценка, которая формирует у учащегося способность к рефлексии и саморегуляции. Использование таблиц самооценки, где ученик самостоятельно отмечает уровень усвоения понятий, помогает ему осознанно подходить к процессу обучения. Рефлексивные дневники, в которых учащиеся записывают трудные для понимания темы, новые слова и термины, а также собственные размышления, становятся инструментом глубокого осмысления материала и мониторинга личного прогресса. Важную роль играет также портфолио, аккумулирующее индивидуальные достижения ученика за определённый период — это могут быть проектные задания, эссе, схемы, презентации, что позволяет не только отслеживать динамику, но и интегрировать предметное и языковое развитие.

Суммативное оценивание в CLIL-подходе также требует адаптации. Например, при итоговых тестах важно учитывать не только правильность ответов, но и способность ученика понять формулировки на иностранном языке, грамотно выразить мысль, интерпретировать графики или схемы, поясняя наблюдаемые биологические процессы. Проектные работы и лабораторные отчёты, представленные на английском языке, позволяют судить не только о знании материала, но и о сформированности языковых навыков в контексте научного изложения. Такие задания требуют интеграции нескольких умений — анализа, обобщения, аргументации, что особенно ценно при формировании академической компетентности.

Ключевым инструментом, обеспечивающим объективность оценивания в CLIL-среде, являются рубрики. Это детализированные шкалы, в которых прописаны уровни достижений по каждому критерию: отдельно по предметной стороне задания и отдельно по языковой. Например, при оценке проекта учитываются такие аспекты, как точность использования биологических терминов, логичность структуры, корректность языковых конструкций, а также глубина анализа содержания. Рубрики позволяют избежать субъективности, сделать процесс оценивания прозрачным и понятным для ученика, а также дают ему чёткое представление о направлениях, в которых необходимо улучшаться. Таким образом, формативные и суммативные методы, дополненные системой рубрик, создают прочную основу для комплексной оценки в условиях билингвального обучения.

Анализ практики преподавания биологии на английском языке в условиях казахстанских и международных школ показывает, что эффективность методов оценивания во многом зависит от грамотной интеграции языковых и предметных компонентов. Примером может служить опыт Назарбаев Интеллектуальной школы в Алматы и международной школы Haileybury Astana, где обучение биологии осуществляется по принципам CLIL с привлечением англоязычных специалистов. Преподаватели этих школ активно используют смешанные формы оценивания, сочетающие как формативные, так и суммативные элементы.

Таблица 1. Примеры применяемых формативных и суммативных методов оценивания

Метод оценивания	Форма реализации	Цель применения
Устные мини-опросы	В начале/в конце урока	Активация знаний, обратная связь
Самооценка по чек-листу	После изучения темы	Рефлексия и осознание пробелов
Рубрика для лабораторного отчёта	4 уровня оценивания по 3 критериям	Справедливая оценка языка и содержания
Итоговый тест	Multiple choice + short answer questions	Диагностика уровня знаний по теме
Проект по экологии	Групповая работа + презентация	Развитие языка, исследовательских и коммуникативных навыков

В процессе наблюдений было выявлено, что устные формы оценки, такие как опросы и обсуждения на уроке, оказываются особенно полезными на начальном этапе освоения сложной терминологии. Они позволяют учащимся быстрее адаптироваться к англоязычной среде, развивают уверенность в собственных знаниях и коммуникативных способностях. При этом учителя подчёркивают важность создания психологически безопасной среды, в которой ошибки рассматриваются как естественная часть обучения. Высокую результативность демонстрируют и элементы самооценки — ученики, регулярно заполняющие чек-листы или дневники рефлексии, более осознанно подходят к обучению, лучше контролируют собственный прогресс и могут формулировать индивидуальные цели.

Таблица 2. Эффективность методов оценивания по результатам опроса (n=45 учащихся и 6 учителей)

Метод оценки	% учащихся, считающих метод полезным	% учителей, отмечающих высокую эффективность
Формативные опросы и устные ответы	87%	100%
Самооценка и чек-листы	76%	83%
Портфолио	69%	67%
Итоговые тесты	64%	75%
Проектная работа	92%	100%

Проектная деятельность также оказалась весьма продуктивной. Ученики выполняли задания по созданию экологических моделей, презентаций на тему биологических циклов, исследовательских постеров с использованием англоязычных источников. Эти формы работы позволяли не только углубить предметные знания, но и развить академический словарь и навыки публичного выступления. Учителя отметили, что использование заранее подготовленных рубрик при оценке проектов и письменных отчётов помогает стандартизировать процесс оценки и снизить субъективность. Особенно важным оказалось включение в рубрики как предметных критериев (точность фактов, использование понятий, научная логика), так и языковых (лексика, грамматика, связность текста).

Обратная связь от учеников показала, что они высоко ценят именно те формы оценки, в которых есть прозрачность и возможность понять, за что они получают баллы. Формативное оценивание они считают менее стрессовым, чем традиционные тесты, и более полезным с точки зрения собственного развития. Учителя, в свою очередь, отметили, что

двойной подход к оцениванию требует больших временных и методических затрат, но в перспективе он даёт лучшие результаты: учащиеся становятся более мотивированными, критически мыслящими и уверенными в собственных силах.

Таким образом, практический опыт подтверждает высокую эффективность смешанной системы оценивания в CLIL-среде, при условии её методической продуманности, учёта языковых барьеров и использования прозрачных инструментов обратной связи.

В рамках исследования были выявлены наиболее эффективные методы оценивания при обучении биологии на английском языке. Наибольшие результаты показали формативные методы (устные ответы, самооценка, рефлексия) в сочетании с суммативными формами (тесты, проекты, лабораторные отчёты), особенно при использовании чётких рубрик и шкал оценивания, отражающих как предметные, так и языковые аспекты.

Учитель в CLIL-модели играет роль фасилитатора, адаптирующего содержание и оценивание под уровень учащихся. Это требует специальной подготовки, включающей владение и предметом, и методикой преподавания на английском языке.

Рекомендуется развивать системы профессионального обучения преподавателей CLIL, а также проводить дальнейшие исследования по влиянию оценивания на академические и языковые достижения учащихся.

Список использованной литературы

1. Койер Д., Марш Д., Мехисто П. CLIL: Content and Language Integrated Learning. — Cambridge: Cambridge University Press, 2010. — 112 с.
2. Крисанов К. А. Билингвальное обучение в современной школе: методология и практика. — М.: Просвещение, 2019. — 168 с.
3. Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. — Cambridge: Cambridge University Press, 2010. — 184 p.
4. Bentley K. The TKT Course: CLIL Module. — Cambridge: Cambridge University Press, 2010. — 125 p.
5. Хуторской А. В. Современные дидактические модели: теория и практика. — М.: Изд-во ИЦ «Академия», 2016. — 256 с.
6. Никитина Е. В. Формативное и суммативное оценивание: сущность, цели, особенности применения // Педагогика и психология образования. — 2020. — №3. — С. 45–49.
7. Mehisto P., Marsh D., Frigols M. J. Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education. — Oxford: Macmillan Education, 2008. — 248 p.
8. Вдовина Е. А. Рубрики как инструмент объективного оценивания в условиях билингвального обучения // Современная школа. — 2021. — №6. — С. 58–64.
9. Генденштейн Л. Э., Ушаков Д. С. Оценивание в современной образовательной среде: подходы и технологии. — М.: Педагогическое общество России, 2020. — 144 с.
10. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций. — М.: Просвещение, 2017. — 256 с.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ОҚУҒА ҚЫЗЫҚТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Сайлыбаева Самал Мұхамеджановна

Бастауыш сынып оқушыларының оқу процесіне деген қызығушылығын арттыру – білім берудегі маңызды бағыттардың бірі. Бұл жаста балалардың танымдық қызығушылықтары жоғары, бірақ олар тез жалығуы мүмкін. Сондықтан мұғалімдер жаңа технологияларды, ойын әдістерін, мотивациялық стратегияларды қолданып, оқуға деген ынтаны дамыту жолдарын іздейді.

Мақалада бастауыш сынып оқушыларын оқуға қызықтырудың заманауи әдістері қарастырылады. Заманауи педагогикалық тәсілдер оқыту сапасын жақсартып, баланың білім алуға деген құштарлығын оятуға көмектеседі.

1. Геймификация және ойын арқылы оқыту

1.1. Геймификацияның рөлі

Геймификация – білім беру үдерісінде ойын элементтерін қолдану. Ойын форматы оқушыларды белсенді қатысуға ынталандырып, олардың сабаққа деген қызығушылығын арттырады. Геймификация әдістеріне мыналар жатады:

- Оқушыларға жетістіктерге жету үшін ұпайлар немесе марапаттар беру.
- Білім деңгейіне сәйкес жаңа «деңгейлер» ашу.
- Оқушылар арасында достық жарыстар ұйымдастыру.

1.2. Ойын элементтерін қолдану

Ойын – бастауыш сынып оқушылары үшін негізгі әрекет түрі. Оқушылар ойын арқылы оңай әрі тез оқиды. Мұғалімдер ойын технологияларын қолдана отырып:

- Математикада қызықты есептерді ойын түрінде ұсыну;
- Қазақ тілі мен әдебиетінде сөздік қорды кеңейту үшін сөздік ойындар ұйымдастыру;
- Логикалық ойындар мен жұмбақтарды пайдалану арқылы ойлау қабілеттерін дамыту.

2. Цифрлық технологияларды қолдану

Қазіргі таңда цифрлық технологиялар білім беру саласында кеңінен қолданылуда. Бұл әдістер балалардың оқу процесіне деген ынтасын арттыруға және оқыту үдерісін қызықты етуге көмектеседі.

2.1. Интерактивті платформалар

Оқушылар үшін қызықты интерактивті платформалар:

- **Kahoot!** – викториналар мен ойын тесттері арқылы білімді бекіту.
- **Quizizz** – білімді тексеруге арналған интерактивті сұрақ-жауап алаңы.
- **LearningApps** – әртүрлі тапсырмалар мен жаттығуларды орындауға мүмкіндік береді.

2.2. Мультимедиялық оқыту құралдары

- Интерактивті тақталар арқылы визуалды материалдарды көрсету.
- Анимациялық видеолар мен презентациялар пайдалану.
- Электрондық оқулықтарды қолдану.

3. Сараланған және жеке оқыту әдістері

Әр оқушының қабілеті мен оқу қарқыны әртүрлі болғандықтан, мұғалімдер сараланған оқыту әдістерін қолдануы қажет.

3.1. Оқушылардың ерекшеліктеріне қарай бейімдеу

- Күшті оқушыларға күрделі тапсырмалар беру.
- Қосымша көмек қажет ететін оқушылармен жеке жұмыс жасау.
- Оқушылардың қызығушылықтарына негізделген тапсырмалар беру.

3.2. Жобалық оқыту әдісі

Жобалық оқыту оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытады. Мысалы:

- «Менің отбасым» тақырыбында шағын презентация жасау.
- Табиғат туралы шағын зерттеу жүргізу.
- Қоршаған ортаны қорғау туралы жоба әзірлеу.

4. Эмоционалды интеллектті дамыту және мотивация

Баланың оқуға қызығушылығын арттыру үшін оның эмоционалды жағдайын ескеру қажет.

4.1. Оқушыларды мадақтау және ынталандыру

- Оқушының жетістіктерін атап өту.
- Қызықты сабақтар ұйымдастырып, жағымды атмосфера қалыптастыру.
- Жеке және топтық марапаттау жүйесін енгізу.

4.2. Құндылықтар мен эмоцияларды дамыту

- Оқушылардың өз ойын ашық білдіруіне мүмкіндік беру.
- Сабақта әңгімелесу және пікір алмасу әдістерін қолдану.
- Оқушыларға өз мақсаттарын анықтауға көмектесу.

5. Ата-аналармен бірлескен жұмыс

Бастауыш сынып оқушыларын оқуға қызықтыруда ата-аналардың рөлі маңызды. Мұғалімдер ата-аналармен тығыз байланыста болып, оқушының оқу процесіне қатысуын қамтамасыз етуі қажет.

5.1. Үй тапсырмасын ұйымдастыру

- Ата-аналарға баланың оқу процесіне қалай көмектесуге болатынын түсіндіру.
- Баламен бірге оқу және оны қызықтыру әдістерін ұсыну.

5.2. Оқу мәдениетін қалыптастыру

- Үйде кітап оқу дәстүрін енгізу.
- Кітапханаға бару және оқушыға қызықты кітаптар таңдау.

Практикада қалай жүзеге асыруға болады?

Тапсырма 1: "Құпиялы кітап" (Оқуға қызықтыруға арналған ойын)

Мақсаты: Оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттыру, мәтінді түсіну дағдыларын дамыту.

Қажетті материалдар:

- Түрлі-түсті конверттер немесе сандықша.
- Балаларға қызықты болатын қысқа әңгімелер, ертегілер, жұмбақтар.
- Оқылған мәтінге байланысты тапсырмалар (жасырын сөзді табу, сұрақтарға жауап беру, сурет салу).

Жұмыс барысы:

1. Мұғалім оқушыларға "Құпиялы кітап" ойынын түсіндіреді. Бұл ойында оқушылар конверттің ішіндегі мәтінді оқып, оны талдауы керек.

2. Әр оқушы кездейсоқ бір конвертті таңдайды және ішіндегі қысқа әңгіме немесе ертегіні оқиды.
3. Мәтінді оқып болған соң, әр оқушы өз мәтініне қатысты тапсырманы орындайды:
 - Кейіпкерлерді сипаттау.
 - Басты ойды анықтау.
 - Оқиғаның жалғасын ойлап жазу немесе сурет салу.
4. Соңында оқушылар өз жұмыстарын сыныпта бөліседі.

Бағалау критерийлері:

- ✓ Мәтінді толық және түсінікті оқу.
- ✓ Тапсырмаға дұрыс жауап беру.
- ✓ Өз ойын нақты жеткізу.

Тапсырма 2: "Менің сүйікті кітабым" (Жобалық жұмыс)

Мақсаты: Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту, оқуға деген қызығушылығын арттыру.

Жұмыс барысы:

1. Оқушылар өздерінің сүйікті кітабын таңдайды.
2. Таңдалған кітап бойынша **мини-презентация** дайындайды. Презентацияда мыналар болуы тиіс:
 - Кітаптың атауы мен авторы.
 - Қысқаша мазмұны.
 - Неге бұл кітап ұнайды?
 - Кітаптың басты кейіпкері туралы ақпарат.
 - Өз пікірін білдіру (мысалы, "Бұл кітапты неге оқуға кеңес беремін?").
3. Оқушылар өз жұмыстарын сынып алдында қорғайды.
4. Мұғалім мен сыныптастары сұрақтар қояды, пікір білдіреді.

Бағалау критерийлері:

- ✓ Кітап мазмұнын дұрыс жеткізу.
- ✓ Өз ойын еркін әрі қызықты баяндау.
- ✓ Кітапқа жеке көзқарасын білдіру.

Қорытындылай келе, бастауыш сынып оқушыларын оқуға қызықтыру үшін заманауи оқыту әдістерін қолдану маңызды. Геймификация, цифрлық технологиялар, сараланған оқыту, эмоционалды интеллектті дамыту және ата-аналармен бірлескен жұмыс – оқушылардың оқу процесіне деген ынтасын арттырудың тиімді жолдары. Бұл әдістерді кешенді қолдану арқылы балалардың білімге деген құштарлығын оятып, олардың шығармашылық және танымдық қабілеттерін дамытуға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Бастауыш сыныптарда жаңа әдіс-тәсілдерді қолдану// <https://bilimger.kz/87563/> - 2020.
2. Наванова Г. Бастауыш сыныптарда оқытудың жаңаша әдіс-тәсілдері// <https://eduindex.kz/pedagogical-work/973-bastauysh-synyptarda-oytudy-zhaasha-dis-tsilderi.html>
- 3.Алмасова Ж.А. Оқу техникасын жетілдіру: бастауыш сыныптарға арналған тиімді әдістер мен тапсырмалар. Әдістемелік құрал. 2025 // https://ust.kz/word/oqy_tehnikasyn_jetildiry_bastayys_synyptarga_arnalghan_tiiimdi_adister_men_tapsyrmalar_adistemelik_qural-389146.html
- 4.Кизатова Р.Ж. Бастауыш сыныпта заманауи әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану// <https://infolesson.kz/bastauysh-synypta-zamanau-i-%D3%99d%D1%96s-t%D3%99s%D1%96lder%D1%96-ti%D1%96md%D1%96-pajdalanu-5191813.html>
- 5.Бастауыш сыныпта жаңа әдіс-тәсілдерді пайдалану арқылы оқушылардың оқу-танымдық қызығушылықтарын дамыту// <https://bilimportal.kz/baza-materialov/nachalnaya-shkola/bastauyish-syinyipta-zhaa-ds-tslder-pajdalanu-aryilyi-oushyilardyi-ou-tanyimdyi-yizyushyilyitaryin-damyitu> - 2021.

ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ STEM ТӘСІЛІНІҢ РӨЛІ

Абу Айдана Сарсенбекқызы

педагогика ғылымдарының магистрі

Аннотация

STEM (Ғылым, Технология, Инженерия және Математика) тәсілі қазіргі білім берудің негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мақалада STEM-нің география пәнін оқытудағы рөлі талданады. Географиялық зерттеулерде деректерді талдау, математикалық модельдеу, цифрлық технологиялар мен инженерлік әдістерді қолдану оқушылардың сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Географияны STEM негізінде оқыту оқушылардың тәжірибелік білім алуын жетілдіріп, оларды заманауи технологиялармен жұмыс істеуге үйретеді. Сонымен қатар, мақалада Қазақстан мектептерінде STEM әдістерін география сабақтарында қолдану жолдары мен тиімділіктері қарастырылады. Қорытынды бөлімде STEM тәсілін географиялық білім беруде жетілдірудің келешегі мен болашағы сипатталады.

Кілт сөздер: STEM, география, білім беру, инновациялық әдістер, цифрлық технологиялар, математикалық модельдеу, инженерлік тәсілдер.

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) тәсілі кеңінен қолданылуда. Бұл тәсіл оқушылардың логикалық, сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға бағытталған. STEM әдістерін география пәнінде қолдану арқылы оқушылар табиғи құбылыстарды терең түсініп, заманауи технологияларды пайдалану дағдыларын жетілдіреді. География – кеңістіктік ойлау мен аналитикалық қабілеттерді дамытатын пән болғандықтан, STEM тәсілдері оны оқытуда маңызды рөл атқарады.

STEM тәсілдері географияны оқытуда бірнеше маңызды аспектілерді жетілдіреді:

- Ғылыми зерттеу әдістерін қолдану**
 - Географиядағы STEM оқушыларға зерттеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді. Мысалы, климаттық өзгерістерді бақылау, топырақтың құрамын зерттеу немесе гидрологиялық талдау жасау.
- Технологияны пайдалану**
 - Географиялық ақпараттық жүйелер (GIS) мен қашықтықтан зондтау (Remote Sensing) әдістерін қолдану арқылы оқушылар нақты деректермен жұмыс істеуді үйренеді.
- Инженерлік дағдыларды дамыту**
 - Географиялық карталар құру, жер бедерін зерттеу немесе табиғи апаттарға қарсы инфрақұрылымдық жобаларды модельдеу инженерлік қабілеттерді дамытады.
- Математикалық модельдеу және талдау**
 - Географияда статистикалық мәліметтерді талдау, графиктер мен диаграммалар құру, картографиялық есептеулер жүргізу STEM-нің математикалық аспектісін күшейтеді.

География сабақтарында STEM тәсілін тиімді пайдалану үшін келесі әдістер ұсынылады:

1. **Геоақпараттық жүйелерді (GIS) пайдалану**
 - Оқушылар жер бедерінің өзгерістерін талдап, картографиялық деректермен жұмыс істейді.
 - ArcGIS, QGIS сияқты бағдарламалар оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытады.
2. **Деректерді талдау және визуализациялау**
 - Географиялық зерттеулерге арналған математикалық модельдерді қолдану.
 - Қала дамуы, көші-қон үрдістері, климаттық өзгерістер бойынша деректер жинау және талдау.
3. **Географиядағы инженерлік жобалар**
 - Су тасқынына қарсы бөгеттерді модельдеу.
 - Жел және күн энергиясын пайдалану бойынша жобаларды жасау.
4. **Эксперименттік жұмыстар және далалық зерттеулер**
 - Метеорологиялық бақылаулар жүргізу.
 - Топырақ пен су сапасын зерттеу.

Қазақстанда STEM тәсілін білім беру жүйесіне енгізу қарқынды дамып келеді. География сабақтарында STEM элементтерін қолдану бойынша бірқатар жобалар жүзеге асырылуда:

- **«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы** аясында мектептерде географиялық ақпараттық технологияларды енгізу.
- **ЭКСПО-2017** шарасы барысында жаңартылатын энергия көздері бойынша оқушылардың зерттеу жобаларын әзірлеу.
- **Республикалық ғылыми жобалар байқаулары** арқылы оқушылардың STEM бағытында жұмыс істеуін ынталандыру.

STEM тәсілін географияда қолданудың артықшылықтары мен қиындықтары

Артықшылықтары:

- Оқушылардың зерттеу және аналитикалық ойлау қабілетін дамыту.
- Теорияны тәжірибемен байланыстыру арқылы білім сапасын арттыру.
- Географиялық құбылыстарды нақты мысалдармен түсіндіру.

Қиындықтары:

- STEM әдістеріне қажетті техникалық құрал-жабдықтардың жетіспеушілігі.
- Мұғалімдерге арналған арнайы дайындық курстарының қажеттілігі.
- Оқу бағдарламасына STEM тәсілдерін интеграциялау мәселелері.

Географиялық білім беруде STEM тәсілінің болашағы

Географияны оқытуда STEM тәсілін тиімді қолдану үшін Қазақстанда келесі қадамдар жүзеге асырылуы тиіс:

- Мектеп бағдарламасына STEM элементтерін көбірек енгізу
- Мұғалімдерді STEM әдістеріне оқыту және біліктілігін арттыру
- Заманауи технологияларды пайдалану мүмкіндіктерін кеңейту
- Оқушыларды тәжірибелік зерттеулерге көбірек тарту

STEM оқыту практикада қалай жүзеге асырылады?

Тапсырма 1: Климаттық өзгерістерді зерттеу және болжам жасау

Тақырыбы: "Қазақстандағы климаттың өзгеруін зерттеу және болжау"

Мақсаты: Оқушылар климаттық деректерді талдап, математикалық модельдеу арқылы болашақтағы өзгерістерді болжауды үйренеді.

Жұмыс барысы:

1. Ғылыми зерттеу (Science)

- Қазақстанның соңғы 30 жылдағы орташа температурасы мен жауын-шашын мөлшерінің өзгеруін зерттеңіз.
- Қоршаған ортаға әсер ететін негізгі факторларды анықтаңыз (өнеркәсіптік даму, орманды кесу, мұздықтардың еруі және т.б.).

2. Технология (Technology)

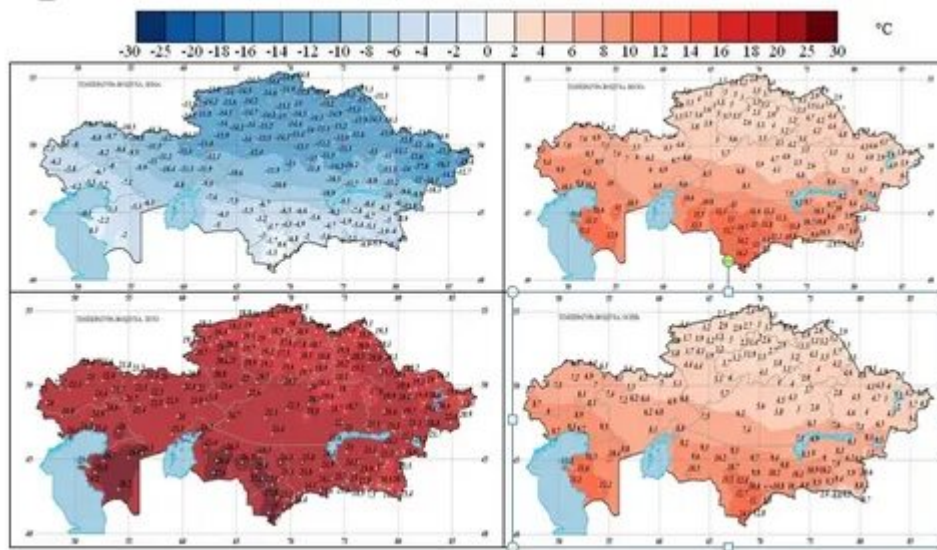
- NASA немесе NOAA сайттарынан алынған климаттық мәліметтерді пайдаланыңыз.
- **Google Earth** немесе **GIS бағдарламаларын** қолданып, картаға түсіріңіз.

3. Инженерия (Engineering)

- Климаттың өзгеруіне бейімделу үшін қаладағы жасыл аймақтарды көбейту немесе суды үнемдеу стратегияларын жасаңыз.

4. Математика (Mathematics)

- Орташа жылдық температураның өзгеруін график арқылы көрсетіңіз.
- 10 жылдан кейінгі ықтимал климаттық өзгерістерді есептеп, болжаңыз.



1-сурет. Сабақ барысында картаны қолдану арқылы, визуалды әрекетті жүзеге асыру

Бағалау критерийлері:

- ✓ Деректерді дұрыс талдау және картаға енгізу.
- ✓ Инженерлік шешімнің негіздемесі.
- ✓ Графиктер мен диаграммалардың дұрыстығы.

Тапсырма 2: Геоақпараттық жүйелер (GIS) арқылы экологиялық мәселені зерттеу

Тақырыбы: "Қаланың ластану деңгейін талдау және шешім ұсыну"

Мақсаты: Оқушылар экологиялық мәліметтерді талдау және шешімдер ұсыну арқылы STEM тәсілдерін қолданады.

Жұмыс барысы:

1. Ғылым (Science)

- Өз қалаңыздағы (немесе кез келген елді мекендегі) ауаның ластану деңгейін зерттеңіз.
- Өндіріс орындары мен көлік қозғалысы ластану деңгейіне қалай әсер ететінін анықтаңыз.

2. Технология (Technology)

- Ауа сапасының деректерін жинау үшін **AirVisual**, **AQICN**, **NASA Worldview** сияқты онлайн платформаларды қолданыңыз.

- GIS карталарын пайдаланып, ең ластанған аймақтарды белгілеңіз.
- 3. **Инженерия (Engineering)**
 - Қаладағы ауаны жақсарту үшін инновациялық шешімдер ұсыныңыз (ақылды көлік жүйелері, жасыл аймақтар, жаңа технологиялар).
- 4. **Математика (Mathematics)**
 - Ластану көрсеткіштерін салыстырып, диаграммалар жасаңыз.
 - Ластанудың орташа деңгейін формулалар арқылы есептеңіз.



2-сурет. Қазақстан бойынша ауа сапасы ластанған қалалар көрсеткіші

Бағалау критерийлері:

- ✓ Деректерді жинау мен талдау сапасы.
- ✓ Ұсынылған шешімдердің инженерлік негіздемесі.
- ✓ Ластану деңгейінің визуализациясы (карта, диаграммалар).

Қорытындылай келе, географиялық білім беруде STEM тәсілін қолдану оқушылардың зерттеу, аналитикалық және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Қазақстанда STEM технологияларын енгізу арқылы география пәнін оқыту сапасын арттыруға болады. Болашақта STEM тәсілдерін кеңінен қолдану арқылы оқушыларды заманауи технологияларды игеруге және қолданбалы ғылымға қызығушылығын арттыруға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. STEM in Geography Education – an Earth Science Perspective. Geographical education. 2021 // <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1329010.pdf>
2. Умарова Г.Б. География сабағында STEM технологиясын қолдану арқылы білім алушылардың функционалды сауаттылығын дамыту // <https://community.oreleu-edu.kz/t/geografiya-saba-ynda-stem-tehnologiyasyn-oldanu-ar-yly-b-l-m-alushylardy-funkczionaldy-sauattyly-yn-damytu/30455> - 2024
3. Ысқақ Д. STEM білім беруде жаңа технологиялар // https://ust.kz/word/stem_bilim_beryde_janga_tehnologiyalar-316505.html - 2023
4. Қазақстан климатының жай-күйі мен өзгеруі мониторингі // <https://www.kazhydromet.kz/klimat/ezhegodnyy-byulleten-monitoringa-sostoyaniya-i-izmeneniya-klimata-kazahstana>
5. Ахметова Г.Б. Географияны оқытуда заманауи әдіс-тәсілдерді қолдану // <https://multiurok.ru/files/gieoghrafiiany-ok-ytuda-zamanaui-dis-t-sildierdi-k.html>

Prospects for the use of artificial intelligence in the development of reading and writing skills in English

Тлегенова Лаура Максотовна

Abstract Artificial Intelligence (AI) has significantly influenced various aspects of education, including language learning. This paper explores the potential applications of AI in enhancing English reading and writing skills. AI-powered tools such as natural language processing (NLP), adaptive learning platforms, and automated feedback systems can personalize learning experiences, improve comprehension, and refine writing abilities. Additionally, AI-driven chatbots, virtual tutors, and gamified applications contribute to a more interactive and engaging learning environment. However, challenges such as data privacy, accuracy of AI-generated feedback, and the need for human intervention remain. The paper discusses future trends and provides recommendations for integrating AI effectively into English language instruction. By leveraging AI, educators and learners can achieve more efficient and customized learning outcomes, ultimately improving literacy skills in English.

Keywords: Artificial Intelligence, Reading Skills, Writing Skills, English Language Learning, NLP, Adaptive Learning, Virtual Tutors

Introduction

The integration of Artificial Intelligence (AI) in education has paved the way for innovative approaches to language learning. With AI-powered tools and applications, students can develop their reading and writing skills in English more effectively. This paper examines how AI can be utilized to enhance English literacy, focusing on personalized learning, automated feedback, interactive engagement, and AI-driven assessments.

AI Applications in Developing Reading Skills

AI has the potential to revolutionize reading instruction by providing tailored support to learners based on their individual needs. The following AI-driven approaches contribute to improving reading comprehension and fluency:

1. Personalized Learning Platforms

Adaptive learning platforms use AI algorithms to assess a student's reading level and provide customized reading materials. These platforms adjust the difficulty of texts, suggest relevant vocabulary, and offer real-time progress tracking.

2. Speech Recognition for Reading Fluency

AI-powered speech recognition technology allows learners to practice reading aloud while receiving instant feedback on pronunciation, intonation, and fluency. Applications like Google Read Along and Microsoft Reading Progress assist students in refining their spoken reading skills.

3. Text Summarization and Comprehension Tools

AI algorithms can generate summaries of complex texts, helping learners grasp key ideas quickly. Additionally, AI-driven reading comprehension tools, such as chatbots and interactive quizzes, enhance engagement and retention.

4. Sentiment and Context Analysis

Natural Language Processing (NLP) enables AI to analyze the tone, sentiment, and context of texts, guiding learners to understand implicit meanings and nuances in literature.

AI Applications in Developing Writing Skills

Writing skills are essential for effective communication, and AI has introduced innovative tools to support learners in improving their writing proficiency.

1. Automated Feedback and Grammar Correction

AI-powered writing assistants, such as Grammarly and ProWritingAid, offer real-time corrections for grammar, punctuation, and style. These tools help learners identify errors and enhance their writing quality.

2. AI-Driven Writing Prompts and Content Generation

AI can generate creative writing prompts, assisting learners in brainstorming ideas for essays, stories, and academic papers. GPT-based models help students refine their writing structure and coherence.

3. Plagiarism Detection and Citation Assistance

AI tools can detect plagiarism and suggest proper citation formats, ensuring academic integrity in students' writing.

4. Sentiment Analysis for Writing Improvement

By analyzing tone and sentiment, AI can guide learners to develop appropriate writing styles for different contexts, such as academic writing, business communication, and creative storytelling.

Challenges and Limitations of AI in Language Learning

Table 1. Despite its advantages, AI faces challenges in language education, including

Data Privacy Concerns	AI tools collect large amounts of data, raising concerns about user privacy.
Accuracy of AI Feedback	AI-generated feedback may not always capture contextual errors or nuances in writing.
Lack of Human Interaction	While AI provides automation, human educators play a crucial role in providing emotional support and critical thinking guidance.
Bias in AI Algorithms	AI models may reflect biases in their training data, leading to inconsistencies in feedback and content recommendations.

The future of AI in English literacy education includes advancements such as:

- **Enhanced AI-Powered Virtual Tutors:** AI-driven tutors will provide real-time interaction and deeper comprehension assistance.
- **Gamification and AI Storytelling:** AI will create engaging learning experiences through interactive storytelling and gamified challenges.
- **AI-Powered Voice Assistants:** Virtual assistants will offer personalized reading and writing support based on voice commands and spoken responses.
- **Hybrid Learning Models:** AI will complement human educators, creating a balanced approach to language instruction.

Conclusion

AI presents immense opportunities for developing reading and writing skills in English by offering personalized, interactive, and adaptive learning experiences. While challenges remain, continued advancements in AI technology can enhance language learning outcomes. By integrating AI responsibly, educators can harness its potential to improve literacy skills and empower learners in the digital age.

List of references:

1. Generative Artificial Intelligence in the EFL Writing Context: Students' Literacy in Perspective// <https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/506#:~:text=The%20birth%20of%20generative%20artificial,to%20enhance%20learning%20writing%20skills>
2. Бицебаева А.Г. Prospects for the use of artificial intelligence in the development of reading and writing skills in English// <https://ojs.publisher.agency/index.php/SR/article/view/5378>. №9(2025) Pedagogical Sciences
3. The use of artificial intelligence to improve EFL students' writing skill// https://www.researchgate.net/publication/378256128_The_use_of_artificial_intelligence_to_improve_EFL_students'_writing_skill - 2024.
4. How Artificial Intelligence Is Helpful to Improve English Writing Skills?// <https://topsoftwarecompanies.co/artificial-intelligence/how-artificial-intelligence-is-helpful-to-improve-english-writing-skills> - 2023.
5. The Role Of Artificial Intelligence (AI) In Developing English Language Learner's Communication Skills// <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2990>

Artificial Intelligence and Automation in Kazakhstan's Economy: An Opportunity for Innovation

Baiboriyev Arman Adhkamovich

Annotation

Artificial Intelligence (AI) and automation are transforming economies worldwide, offering new opportunities for innovation and efficiency. Kazakhstan, as a rapidly developing nation, is embracing AI to enhance productivity in key sectors such as energy, finance, agriculture, and logistics. This paper explores the current state of AI adoption in Kazakhstan, the challenges it faces, and the potential for further development. The integration of AI technologies can significantly improve economic performance, job creation, and competitiveness on a global scale. However, for successful implementation, Kazakhstan must address issues related to infrastructure, workforce readiness, and regulatory frameworks. By investing in AI research, fostering public-private collaborations, and enhancing digital literacy, Kazakhstan can establish itself as a leader in AI-driven innovation in Central Asia.

Keywords: Artificial Intelligence, Automation, Kazakhstan Economy, Innovation, Digital Transformation

Introduction

Artificial Intelligence (AI) and automation are rapidly reshaping industries and economies across the globe. Countries that leverage AI technologies effectively can enhance productivity, streamline operations, and drive economic growth. Kazakhstan, as a nation with a strong industrial base and growing digital economy, has recognized the importance of AI in shaping its future. This article examines the current state of AI and automation in Kazakhstan's economy, its potential benefits, existing challenges, and future prospects for sustainable growth.

AI and Automation in Kazakhstan: Current State

Kazakhstan has taken significant strides in adopting AI and automation technologies in recent years. The government has launched various initiatives to support digital transformation, including the "Digital Kazakhstan" program. This initiative aims to accelerate the integration of AI in different sectors, improve digital literacy, and create an innovative ecosystem for tech startups.

Key Sectors Benefiting from AI

1. **Energy Sector:** AI is being used for predictive maintenance, smart grids, and optimizing oil and gas exploration. Companies like KazMunayGas are investing in AI to enhance operational efficiency and reduce costs.
2. **Finance and Banking:** AI-driven algorithms are revolutionizing financial services by improving fraud detection, risk management, and customer service through chatbots and automated systems.
3. **Agriculture:** AI-powered drones and smart farming techniques are helping increase crop yields, reduce resource waste, and improve efficiency in Kazakhstan's vast agricultural lands.
4. **Logistics and Transportation:** AI is enhancing route optimization, supply chain management, and smart traffic control, contributing to improved infrastructure efficiency.
5. **Healthcare:** AI applications in telemedicine, diagnostics, and predictive analytics are helping address healthcare challenges, especially in remote areas.

Challenges in AI Adoption

Despite the progress, several challenges hinder the widespread adoption of AI and automation in Kazakhstan:

- **Infrastructure Limitations:** AI requires high-performance computing capabilities and reliable internet connectivity, which are still developing in some regions of Kazakhstan.
- **Workforce Skills Gap:** There is a shortage of AI and data science professionals, necessitating more investment in education and training programs.
- **Regulatory and Ethical Concerns:** Data privacy laws and AI governance frameworks need further refinement to ensure responsible AI deployment.
- **High Implementation Costs:** AI technologies require substantial investment, which may be a barrier for small and medium-sized enterprises (SMEs).

Opportunities and Future Prospects

To fully leverage AI and automation, Kazakhstan must focus on:

- **Enhancing Education and Research:** Establishing AI-focused university programs, research institutions, and collaboration with global tech leaders.
- **Encouraging Public-Private Partnerships:** Government incentives, AI incubators, and funding for startups can drive AI adoption.
- **Developing AI Ethics and Policies:** Implementing a national AI strategy that ensures transparency, accountability, and ethical AI usage.
- **Expanding Digital Infrastructure:** Investment in 5G technology, cloud computing, and AI data centers to support scalable AI applications.

Conclusion

Artificial Intelligence and automation present a significant opportunity for Kazakhstan's economic transformation. While challenges exist, the country's proactive approach through strategic investments, policy improvements, and skill development will pave the way for AI-driven innovation. By positioning itself as a regional AI hub, Kazakhstan can enhance its global competitiveness and create a sustainable digital economy. Embracing AI responsibly and efficiently will unlock new economic potentials and drive the nation's growth in the 21st century.

List of references:

1. In Kazakhstan, Artificial Intelligence and the Research Commercialization Behind It Are Saving Lives// <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/04/14/in-kazakhstan-artificial-intelligence-and-the-research-commercialization-behind-it-is-saving-lives> - 2022.

27 Hamada M., Temirbekova D., Serikbay D., Salybrkov S. Artificial Intelligence to Improve the Business Efficiency and Effectiveness for Enterprises in Kazakhstan// https://www.researchgate.net/publication/350300756_Artificial_Intelligence_to_Improve_the_Business_Efficiency_and_Effectiveness_for_Enterprises_in_Kazakhstan4

3. Redefining Work and Innovation: The Impact of AI and Its Rise in Kazakhstan// <https://timesca.com/redefining-work-and-innovation-the-impact-of-ai-and-its-rise-in-kazakhstan/> - 2024.

4. Что даст искусственный интеллект Казахстану?// <https://kz.kursiv.media/2019-06-12/chto-dast-iskusstvennyy-intellekt-kazakhstanu/> - 2019.

5. Искусственный интеллект в РК// <https://mg-partner.com/novosti/iskusstvennyj-intellekt-v-rk>

МАТЕМАТИКАДАН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМУ: ТӘЖІРИБЕ ЖӘНЕ ӘДІС-ТӘСІЛДЕР

Алдабергенова Айнур Досмуханбетовна

Аннотация

Оқушыларға математикадан функционалдық сауаттылықты дамыту білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мақалада математиканы оқытудың функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған әдіс-тәсілдері талқыланады. Оқушылардың математикалық білімін тек теориялық жағынан емес, күнделікті өмірде қолдана білу дағдыларын дамыту мақсатында түрлі инновациялық әдістер мен тәжірибелер қарастырылады. Мақалада проблемалық оқыту, жобалық әдіс, математикалық модельдеу, виртуалды құралдар мен ойын элементтерін қолдану тәсілдері сипатталаған. Сонымен қатар, функционалдық сауаттылықты дамытуда оқушылардың белсенді қатысуы мен шығармашылық қабілеттерін арттырудың маңыздылығы ерекше атап өтіледі. Математика пәнінде функционалдық сауаттылықты арттырудың заманауи тәсілдері мен тәжірибелері білім алушылардың математикалық ойлауын дамытуға, өмірде қолдану дағдыларын қалыптастыруға септігін тигізери анық.

Кілт сөздер: функционалдық сауаттылық, математика, білім беру, әдіс-тәсілдер, инновациялар, оқыту әдістемесі, шығармашылық қабілеттер.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің негізгі мақсаттарының бірі бұл – оқушылардың тек теориялық білімдерін ғана емес, сонымен бірге күнделікті өмірде қолдана алатын функционалдық сауаттылықтарын дамыту. Бұл әсіресе математика пәні үшін маңызды. Математика – бұл тек сандармен жұмыс істей білу ғана емес, сонымен қатар адамдардың ойлау, талдау, проблемаларды шешу дағдыларын дамытатын пән. Математикалық сауаттылықты арттыру тек мектеп қабырғасында ғана емес, қоғамда да қажетті дағды болып табылады. Оқушыларды математикалық функционалдық сауаттылыққа үйрету – бұл олардың ойлау қабілетін, мәселені шешу дағдыларын, өзіндік пікір қалыптастыруды жетілдірудің маңызды құралы [1].

Математикалық функционалдық сауаттылық – бұл оқушылардың математикалық ібілімдерін күнделікті өмірде қолдана білу дағдыларының жиынтығы. Мұнда оқу мен жұмыстың түрлі салаларында кездесетін есептерді шешу, статистикалық деректерді талдау, экономика, инженерия, технология, табиғат және қоғамның түрлі салаларындағы мәселелерді түсіну қабілеттері қарастырылады. Бұл дағды білім алушылардың әртүрлі жағдайларда дұрыс шешімдер қабылдауына, әртүрлі ақпаратты талдап, оған негізделген қорытындылар жасауына мүмкіндік береді [2].

Математикадан функционалдық сауаттылықты дамытудағы әдіс-тәсілдерге келесі әдістер жатады:

1. Проблемалық оқыту әдісі

Проблемалық оқыту – оқушылардың өз бетімен ойлануына, ізденуіне, шығармашылық қабілеттерін дамытатын оқыту әдісі. Бұл әдіс оқушыларды нақты өмірден алынған мәселелерді шешуге бағыттайды. Математика пәнінде бұл әдіс арқылы оқушылар түрлі есептер мен сұрақтарға жауап іздеу барысында өздеріне жаңа білім алуға мүмкіндік

алады. Проблемалық оқыту әдісі оқушыны тек дайын жауапты қабылдауға ғана емес, мәселені өздігінен шешуге ынталандырады.

2. Жобалық әдіс

Жобалық әдіс оқушыларды нақты мәселелерді шешу үшін топтық жұмысқа тартуға негізделген. Математикадан жобалық тапсырмалар арқылы оқушылар статистикалық деректерді жинап, оларды өңдейді, математикалық модельдер құрастырады, зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Бұл әдіс оқушылардың коммуникативті дағдыларын арттырып, олардың өз идеяларын дәлелдей білу қабілеттерін дамытады [3].

3. Математикалық модельдеу

Математикалық модельдеу – бұл нақты өмірдегі құбылыстарды математикалық тілмен сипаттау әдісі. Оқушылар өздерінің алған білімдерін өмірдегі түрлі жағдайлармен байланыстыра отырып, математикалық модельдер арқылы шешімдер қабылдай алады. Бұл тәсіл функционалдық сауаттылықты дамытуда маңызды рөл атқарады, өйткені ол оқушыларды теория мен практика арасындағы байланысты көруге үйретеді.

4. Интерактивті әдістер мен технологиялар

Білім беру үрдісінде түрлі ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану оқушылардың математикалық сауаттылығын арттырудың тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады. Виртуалды оқу құралдары мен математикалық бағдарламалар оқушылардың тапсырмаларды шешу, деректерді талдау дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Бұл технологиялар оқушыларға математика пәнін қызықты әрі тиімді түрде үйренуге мүмкіндік береді.

5. Ойын технологиялары

Математика пәнінде ойын элементтерін қолдану оқушылардың назарын аударуға, қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді. Математикалық ойындар мен викториналар оқушыларға тақырыпты тереңірек меңгеруге, өз білімдерін сынауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ойындар арқылы оқушылардың ұжымдық жұмыс жасау дағдыларын дамытуға болады [4].

Оқушылардың математикалық функционалдық сауаттылығын дамыту үшін олардың оқу процесіне белсенді түрде қатысуын қамтамасыз ету қажет. Белсенді әдістер арқылы оқушылар теориялық білімдерін практикада қолдануға дағдыланады. Әр сабақта оқушыларды ізденуге, өз ойларын ашық айтуға, шығармашылық тұрғыдан ойлауға ынталандыратын тапсырмалар мен сұрақтар қою арқылы олардың белсенділігін арттыруға болады.

Қорытындылай келе, математикадан функционалдық сауаттылықты дамыту қазіргі білім беру жүйесінде маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін әртүрлі инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдану қажет. Проблемалық оқыту, жобалық әдіс, математикалық модельдеу, виртуалды құралдар мен ойын элементтері – бұл әдістер оқушылардың математикалық білімдерін тек теориялық тұрғыдан ғана емес, күнделікті өмірде қолдана білу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Математика пәнін оқытудағы функционалдық сауаттылықты арттырудың заманауи тәсілдері білім алушылардың ойлау қабілеттерін дамыта отырып, оларды өмірде қолдануға мүмкіндік беретін дағдылармен қамтамасыз етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Математика сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту//
https://eduindex.kz/science-articles/465-matematika-sabaynda-oushyla_rdy-funkcionaldy-sauattylyyn-damytu.html
2. Математика сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту//
https://kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/matematika_sabagynda_okushylardyn_funktsionaldyk_sauattylygyn_damytu
3. Мүсинова А.С. Математика сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту жолдары//
<https://multiurok.ru/files/stat-ia-na-kazakhskom-iazykie-tiema-matiematikalyk.html>
4. Балтагулова Р.А. Математика сабағында функционалды сауаттылықты арттыратын тиімді әдіс-тәсілдер//
https://ziatker.kz/docx/matematika_sabagynda_fynkcionaldy_sayattylyqty_arttyratyn_tiidni_adis_tasilder_9339.html – 2018.

МАТЕМАТИКАДАН ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЫНДАР: ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУЫҒА АРНАЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР

Салимова Айман Рысмухаметқызы

Математика – мектеп бағдарламасының негізгі пәндерінің бірі, әрі оқушылардың сыни ойлау және есептеу дағдыларын қалыптастыратын негізгі құрал болып табылады. Математика сабақтары көбінесе оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытуға бағытталған. Логикалық ойлау арқылы балалар өздерінің математикалық қабілеттерін жақсартуға, күрделі есептерді шешу үшін жаңа тәсілдер табуға мүмкіндік алады. Осы тұрғыда, «Математикадан логикалық ойындар» тақырыбы оқушылардың шығармашылық және аналитикалық ойлау дағдыларын жетілдіруге арналған тиімді әдіс-тәсіл болып табылады.

Математикадан логикалық ойындар бастауыш сынып оқушыларының оқу процесінде белсенді қатысуына мүмкіндік береді. Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың тек теориялық білімін арттыру ғана емес, практикалық дағдыларын да дамыту қажет. Логикалық ойындар осы екі мақсатты тиімді жүзеге асырады. Олар оқушыларды қызықтыра отырып, математикалық білімнің нақты қолданылуын көрсетеді.

Логикалық ойындардың басты ерекшелігі – олардың математикалық дағдыларды ойнау арқылы меңгеруге мүмкіндік беруі. Бұл ойындар сананы шыңдайды, қоршаған ортаны түсінуді жақсартады, болжау қабілетін арттырады және есептеу дағдыларын тереңдетеді. Логикалық ойындар арқылы балалар оқуға деген қызығушылықты сақтап, шығармашылық ойлау дағдыларын қалыптастырады. Осыларды негізге ала отырып 3-сынып оқушыларына арналған «Математикадан логикалық ойындар» тақырыбында авторлық бағдарлама жазылды. Онда қандай оқыту қажеттіліктері ескерілді?

Логикалық ойындардың бастауыш сынып оқушылары үшін пайдасы:

1. **Ойлау қабілетін дамыту:** Логикалық ойындар оқушылардың сыни ойлауын дамытады. Олар ойын барысында проблемаларды шешу жолдарын іздеп, түрлі тәсілдермен тапсырмаларды орындауға тырысады. Бұл оқушылардың ойлау қабілетін тереңдетуге, сондай-ақ ұтымды шешімдер қабылдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.
2. **Есептеу дағдыларын жетілдіру:** Логикалық ойындар арқылы оқушылар математикалық операцияларды жылдам әрі дәл орындауды үйренеді. Бұл тек оқу процесінде ғана емес, өмірде де қажетті дағдыларды қалыптастырады.
3. **Шығармашылық қабілеттерді арттыру:** Логикалық ойындар балаларға өзін шығармашылық тұрғыдан көрсетуге мүмкіндік береді. Математикалық ойындар барысында олар өздерінің жеке шешімдерін тауып, шешімдер іздеуге белсене қатысады. Осылайша шығармашылық тұрғыдан шешім қабылдау қабілеті дамиды.
4. **Топтық жұмыс дағдыларын дамыту:** Көптеген логикалық ойындар топпен немесе жұппен ойналады, бұл оқушылардың әлеуметтік дағдыларын жетілдіреді. Олар бір-бірімен пікір алмасып, өз шешімдерін қорғап, жұмыс барысында үйлесімділікке ұмтылады.
5. **Мотивация мен қызығушылықты арттыру:** Логикалық ойындар балалардың математикаға деген қызығушылығын арттырып, оларға математикалық мәселелерді шешуде

жағымды әсер етеді. Қиын есептер мен мәселелер ойын түрінде ұсынылған кезде балалар оларды шешуге ынталанады.

3-сынып оқушыларына арналған логикалық ойындардың түрлері

3-сынып оқушылары үшін математикалық логикалық ойындар олардың жас ерекшеліктеріне сәйкес жасалуы қажет. Оқушылардың ойлау қабілеттері мен назарын дамытуға көмектесетін түрлі ойындар мен тапсырмаларды қарастырайық.

1. Сандармен ойындар

Оқушылардың сан ұғымын тереңдету үшін сандармен түрлі ойындар ұйымдастыру тиімді болады. Мысалы, сандарды көбейту мен бөлу операцияларын есте сақтауға арналған карточкалармен ойындар өткізуге болады.

- **Мысал тапсырма:** «Жасырын санды тап» ойынын ойнау. Оқушыларға 1 мен 100 аралығындағы сан беріледі, және олар бір-біріне сұрақтар қойып, осы санды табуға тырысады. Әр сұрақ тек «иә» немесе «жоқ» деп жауап берілуі керек.

- **Мысал тапсырма:** «Қосымшаларды жасыр» ойыны. Оқушыларға бірнеше қосымша математикалық тапсырмалар беріледі, оларды тез және дұрыс орындауы қажет.

2. Геометриялық фигуралармен ойындар

Геометрияға қызығушылықты арттыру үшін геометриялық фигураларды тану, салыстыру және бөліп көрсету тапсырмалары тиімді болады. Балаларға әртүрлі геометриялық фигуралар (квадрат, тік төртбұрыш, шеңбер, үшбұрыш) көрсетіледі, оларды топтарға бөлу керек.

- **Мысал тапсырма:** «Фигураларды салыстыр» ойынын ойнау. Бұл ойын арқылы оқушылар фигуралардың қасиеттерін түсініп, салыстыруды үйренеді.

3. Логикалық сұрақтар мен тапсырмалар

Оқушылардың ойлау қабілетін арттыруға арналған логикалық сұрақтар мен жұмбақтар өте тиімді. Олардың көмегімен оқушылар күрделі есептерді шешу үшін шығармашылық тұрғыдан ойлауға дағдыланады.

- **Мысал тапсырма:** «Логикалық есептерді шеш» ойынында оқушылар әртүрлі логикалық тапсырмаларды шешуге тырысады. Мысалы, олар 3 түсті доптың қайсысы бірінші, қайсысы екінші және қайсысы үшінші екенін табуы керек.

4. Ойындар арқылы есептер шешу

Математика сабағында түрлі ойындар арқылы есептер шешу, балалардың қызығушылығын арттырады. Оқушылар кез-келген тапсырманы ойын түрінде орындаған кезде нәтижелер жақсы болады.

- **Мысал тапсырма:** «Есепті шеш» ойынын ойнау. Оқушылар әрқайсысына жеке тапсырма беріліп, олар белгілі бір уақыт аралығында оны шешуі керек. Мысалы, 50-ге дейінгі сандарды жинау немесе бөлу.

Математикалық логикалық ойындармен білім алудың маңызы

Математикадан логикалық ойындар бастауыш сынып оқушыларының білім алу процесін жеңілдетеді. Ойын арқылы олар қиындықтар мен тапсырмаларды шешу үшін сыни тұрғыдан ойлауды үйренеді. Сонымен қатар, математика мен логикалық ойындар арасындағы байланысты түсініп, есептеу дағдыларын дамытады. Ойындар балалардың қызығушылығын оятады, олардың мотивациясын арттырады, әрі қиын тапсырмаларды шешуде жағымды тәжірибе қалыптастырады.

Қорытындылай келе, математикадан логикалық ойындар 3-сынып оқушыларының математикалық ойлау қабілетін дамытуға арналған ең тиімді әдістердің бірі болып табылады. Олар оқушыларға математика пәнін қызықты әрі тиімді түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Оқушылардың шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға арналған түрлі ойындар мен тапсырмалар оқушылардың білім деңгейін арттырады, олардың

математикалық ойлау тәсілдерін кеңейтеді және кез-келген тапсырманы шешуде жан-жақты болуға көмектеседі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.Қуанова Г.Т. Математика сабағында ойын элементтері арқылы оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту// <https://infolesson.kz/matematika-sabainda-oyin-elementteri-arili-oushilardi-logikali-oylau-abileti-damitu-770327.html>

2.Тоқабаева Ұ. Математикалық ойындар арқылы логикалық ойлау қабілетін дамыту// https://ustaz.kz/materials/word/matematikalyq_oiyндar_arqyly_logikalyq_oilay_qabiletin_damyty-266244.html- 2021 ж.

3.Ошакпаева С.К. Логикалық тапсырмалар – қарапайым математикалық түсініктерді қалыптастырудың құралы ретінде. Молодой ученый №23 (103). 2015// <https://moluch.ru/archive/103/22293/>

4.Матемтика сабағында бастауыш сынып білім алушыларының логикалық ойлау және есептеу дағдыларын дамыту// <https://bilimportal.kz/baza-materialov/raznoe/matematika-sabayinda-bastauyish-syinyip-blm-alushyilaryinyi-logikalyi-ojlau-zhne-esep-teu-dadyilaryin-damyitu>

Ағылшын тілі пәнінен педагогикалық шеберхана құрастыруда жасанды интеллект (AI) технологияларын қолдану

Шарипова Назира Бауыржановна

Қазіргі білім беру жүйесі жаңа технологиялардың қарқынды дамуына байланысты өзгерістерді талап етеді. Әсіресе, ағылшын тілі пәнін оқыту үдерісінде жасанды интеллект (AI) технологияларын қолдану – заман талабы болып отыр. AI технологияларының білім беру үдерісіне енгізілуі педагогикалық шеберханалар құруда жаңа мүмкіндіктерге жол ашады.

Жасанды интеллект негізінде құрылған педагогикалық шеберханалардың басты ерекшелігі – оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бағытталған тапсырмаларды автоматты түрде жасақтау мүмкіндігі. AI арқылы оқушылардың тілдік деңгейі мен қабілеттеріне сәйкес тапсырмаларды жылдам әрі сапалы құруға болады. Мысалы, GPT модельдері арқылы мәтіндік тапсырмалар, диалогтар, лексикалық және грамматикалық жаттығулар оңай құрастырылып, тиімділігі жоғарылайды.

Сонымен қатар, жасанды интеллект технологиялары оқушылардың білім деңгейін үздіксіз бақылап, олардың жетістіктері мен кемшіліктерін дер кезінде анықтауға мүмкіндік береді. Осы арқылы педагогикалық шеберханада білім алушылардың мотивациясын арттыруға және олардың өзіндік жұмыс істеу қабілеттерін дамытуға қолайлы орта жасалады.

Жасанды интеллект құралдарын қолданатын педагогикалық шеберхана құруда төмендегідей қадамдарды іске асыру ұсынылады:

Сабақ тақырыбына сәйкес AI құралдарын таңдау (мысалы, GPT-4, ChatGPT, интерактивті чат-боттар);

Оқушылардың тілдік дағдылары мен қажеттіліктерін алдын ала диагностика арқылы анықтау;

AI технологиясы көмегімен оқушыларға жеке бейімделген тапсырмалар мен интерактивті жаттығулар дайындау;

Оқу үдерісін тұрақты түрде мониторинг жасап, алынған мәліметтерді талдау;

Оқушылардың оқу нәтижелеріне қарай педагогикалық әдістерді жетілдіріп отыру.

Осылайша, ағылшын тілі пәнінен педагогикалық шеберхана құруда жасанды интеллектті қолдану оқыту сапасын арттыруға, жеке білім беру траекториясын қалыптастыруға, ең бастысы, оқушылардың коммуникативтік құзыреттілігін дамытуды жаңа сапалық деңгейге көтеруге ықпал етеді.

Ағылшын тілін оқыту шеберханасын құру үшін жасанды интеллект құралдарын пайдалану бірнеше негізгі элементтерді қамтуы мүмкін:

Чатботтар арқылы интерактивті оқыту: ағылшын тілінде Интерактивті диалог жүргізу үшін CHATGPT сияқты AI боттарын пайдалану. Бұл оқушыларға нақты уақыт режимінде тілдік дағдыларды үйренуге көмектеседі.

Жекелендірілген оқу бағдарламалары: AI оқушының білім деңгейін талдай алады және оның деңгейі мен қызығушылықтарына сәйкес келетін жекелендірілген оқу материалдарын ұсына алады.

Оқытуға арналған ойын элементтері: ағылшын тілін оқытуды қызықты және интерактивті ететін AI негізіндегі ойын қолданбаларын пайдалану.

Айтылымды тексеру құралдары: сөйлеуді тану мен жасанды интеллектті қолданатын бағдарламалар оқушыларға айтылым мен интонацияны жақсартуға көмектеседі.

Жазбаша жұмыстарды талдау: AI оқушылардың жазбаша жұмыстарын талдау, жиі кездесетін қателіктерді анықтау және оларды түзету жолдарын ұсыну үшін пайдаланылуы мүмкін.

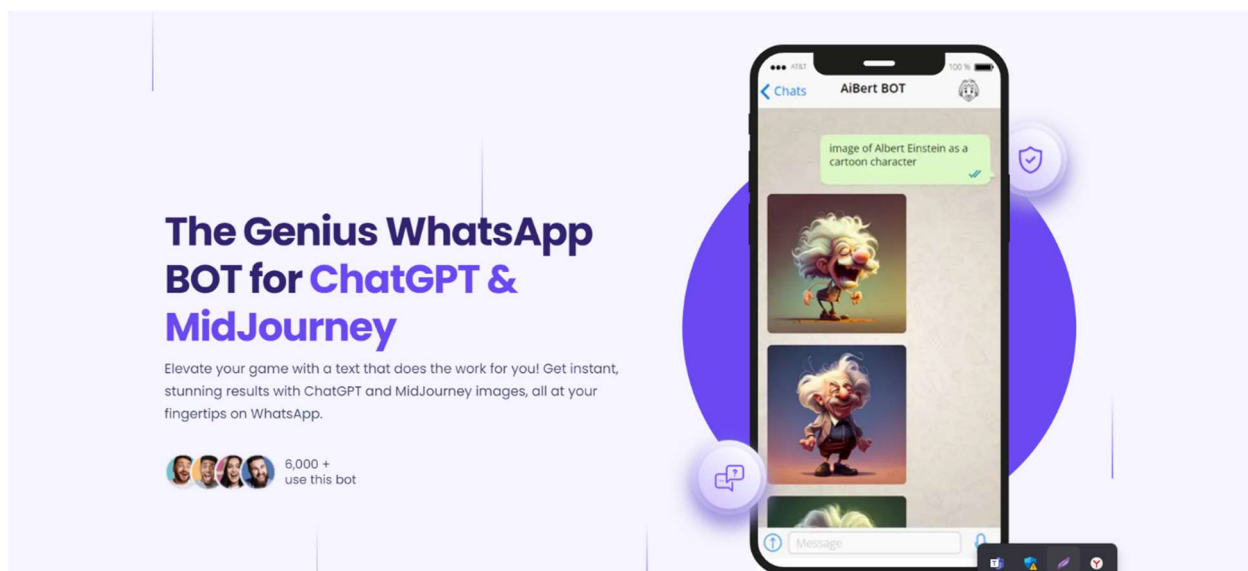
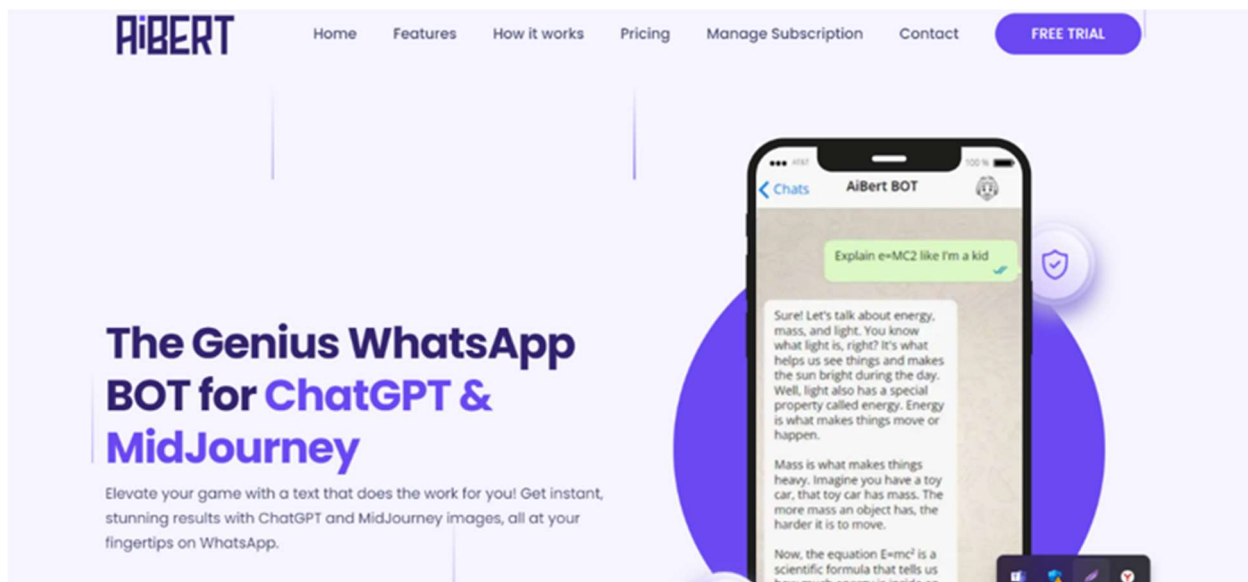
Адаптивті тесттер: оқушының білім деңгейіне байланысты өзгертін, олардың үлгерімін дәлірек бағалауға мүмкіндік беретін адаптивті тесттер құру.

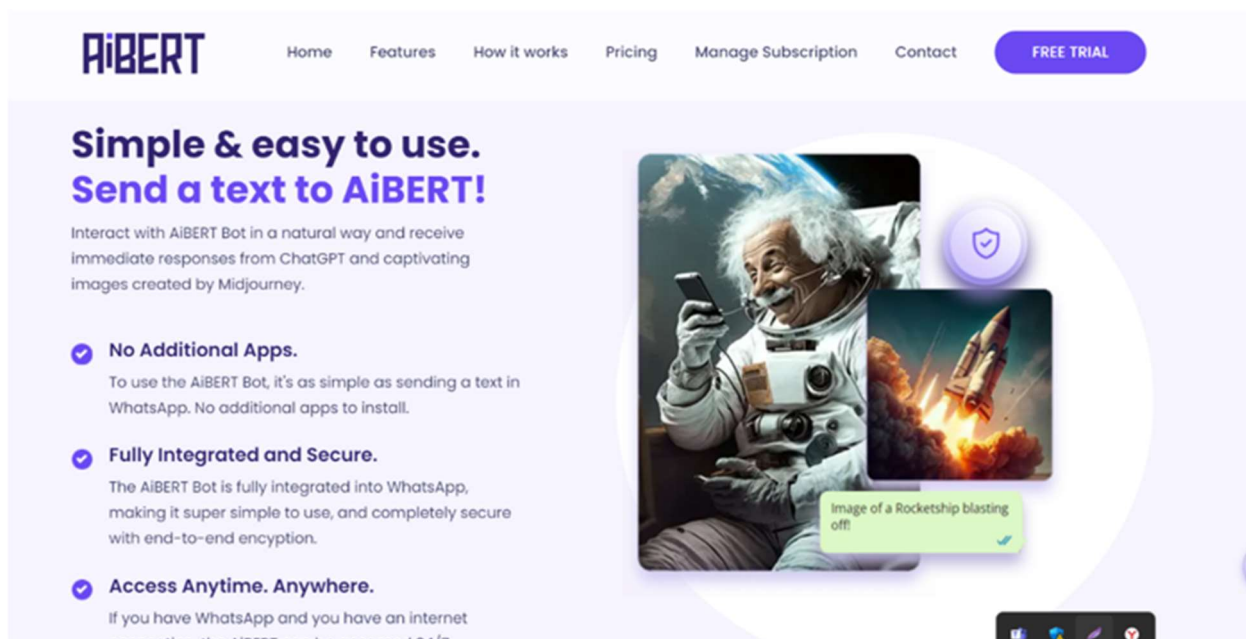
Мұғалімдерге арналған виртуалды көмекшілер: мұғалімдерге оқытуға назар аударуға мүмкіндік беретін жұмысты бағалау немесе сабақты жоспарлау сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін AI пайдалану.

Білім беру ойындары мен модельдеу: ағылшын тілінде интерактивті модельдеу мен ойындарды дамыту, бұл оқушыларға күрделі ұғымдарды қызықты түрде қабылдауға көмектеседі.

Бұл құралдарды оқушылардың тілдік дағдыларын дамытуға ықпал ететін динамикалық және тиімді оқу ортасын құру үшін оқу бағдарламасына біріктіруге болады.

AI BERT – педагогтың шеберлігін дамытуға арналған құрал. Сіздің пәніңіз бойынша барлығын айтатын ватсап бот. Сіз бұл ботқа сұрақ қою арқылы өзіңіздің түрлі бағыттағы сұрақтарыңызға жауап ала аласыз





AiBERT Home Features How it works Pricing Manage Subscription Contact [FREE TRIAL](#)

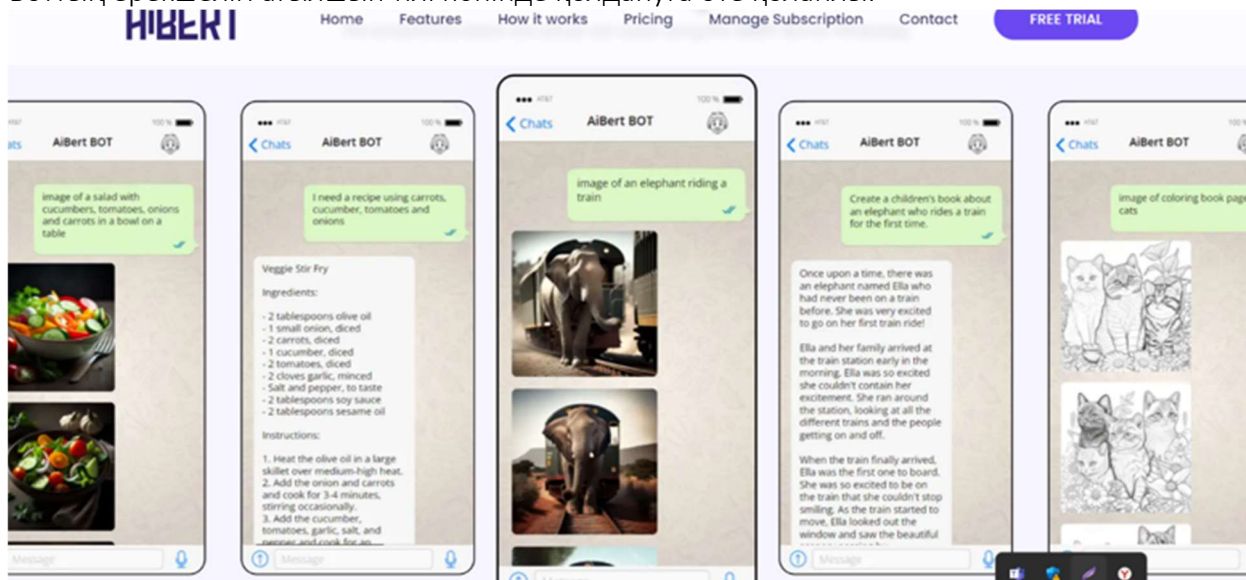
Simple & easy to use. Send a text to AiBERT!

Interact with AiBERT Bot in a natural way and receive immediate responses from ChatGPT and captivating images created by Midjourney.

- No Additional Apps.**
 To use the AiBERT Bot, it's as simple as sending a text in WhatsApp. No additional apps to install.
- Fully Integrated and Secure.**
 The AiBERT Bot is fully integrated into WhatsApp, making it super simple to use, and completely secure with end-to-end encryption.
- Access Anytime. Anywhere.**
 If you have WhatsApp and you have an internet connection, the AiBERT can be accessed 24/7.

Image of a Rocketship blasting off!

Боттың ерекшелігі ағылшын тілі пәнінде қолдануға өте қолайлы.

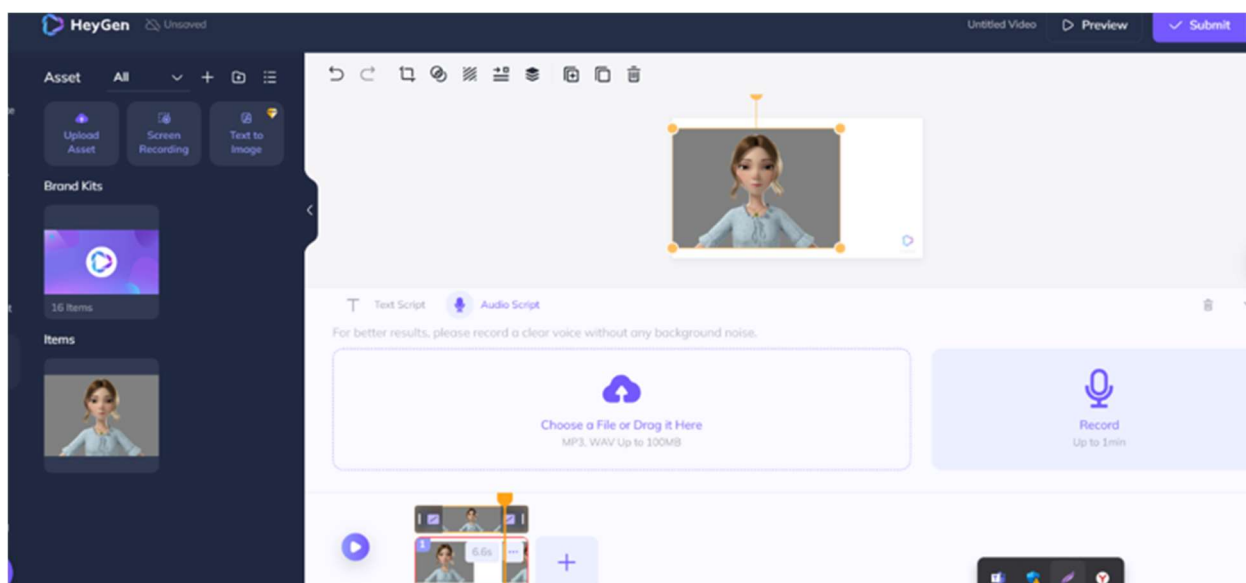


AiBERT Home Features How it works Pricing Manage Subscription Contact [FREE TRIAL](#)

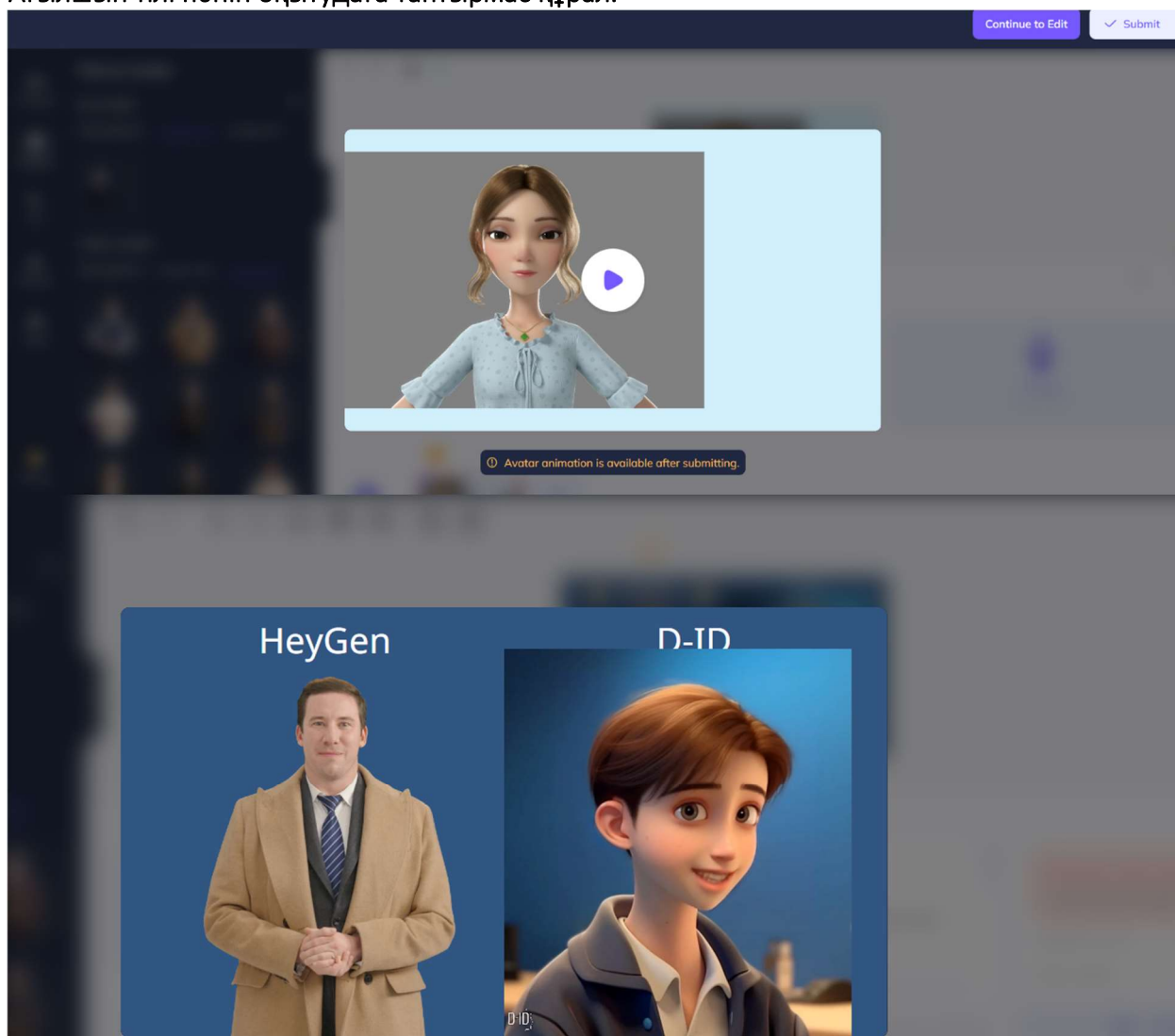
Screenshots of the AiBERT Bot interface in WhatsApp:

- Request: "image of a salad with cucumbers, tomatoes, onions and carrots in a bowl on a table". Response: Image of a salad.
- Request: "I need a recipe using carrots, cucumber, tomatoes and onions". Response: Recipe for Veggie Stir Fry.
- Request: "image of an elephant riding a train". Response: Image of an elephant riding a train.
- Request: "Create a children's book about an elephant who rides a train for the first time". Response: Text of a children's book story.
- Request: "image of coloring book page of cats". Response: Image of a coloring book page of cats.

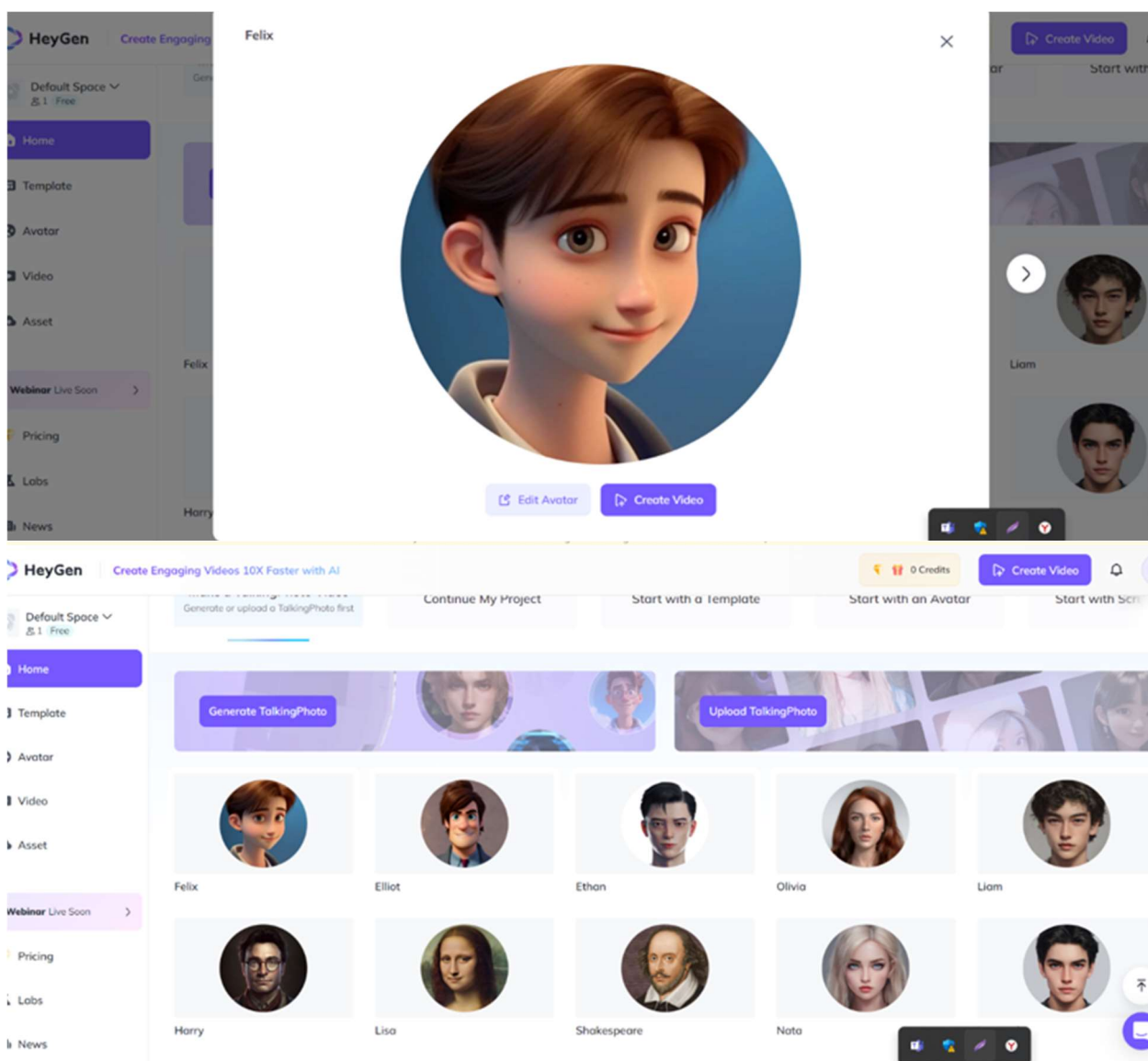
HEY GEN жасанды интеллект бағдарламасында түрлі зерттеулерді ағылшын тілінде оқытуға болады. Бұл педагогтарға өте қажет қызықты жасанды интеллект құрал. Сіз өз мәтініңізде жасанды интеллектке салу арқылы сөйлете аласыз.



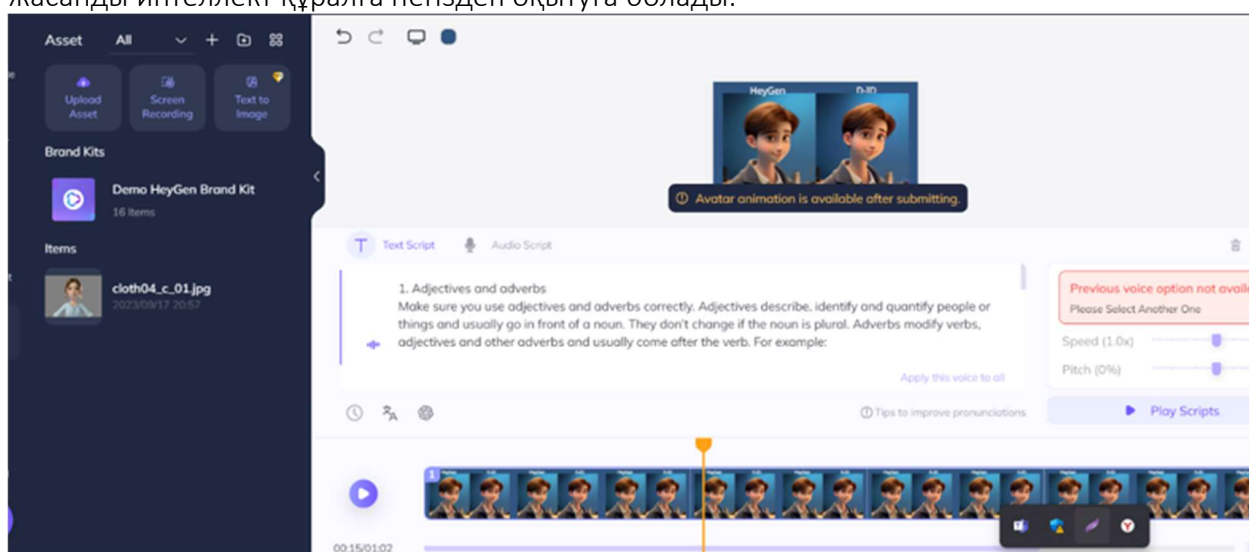
Ағылшын тілі пәнін оқытудаға таптырмас құрал.

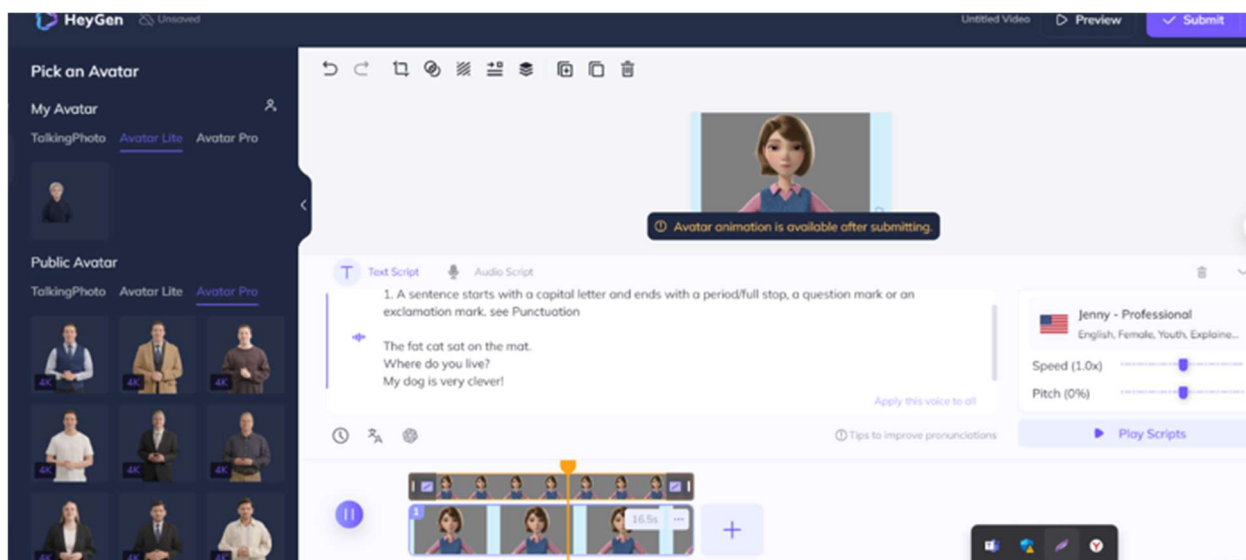


ағылшын тілі пәнінен түрлі мәтіндер мен зерттеу тақырыптарын жасанды бейнеге оқытып, нәтижелі білім беруге болады.



Ағылшын тілі пәнін оқыту бойынша неше түрлі оқиғалар мен зерттеу сабақтарын осы жасанды интеллект құралға негіздеп оқытуға болады.

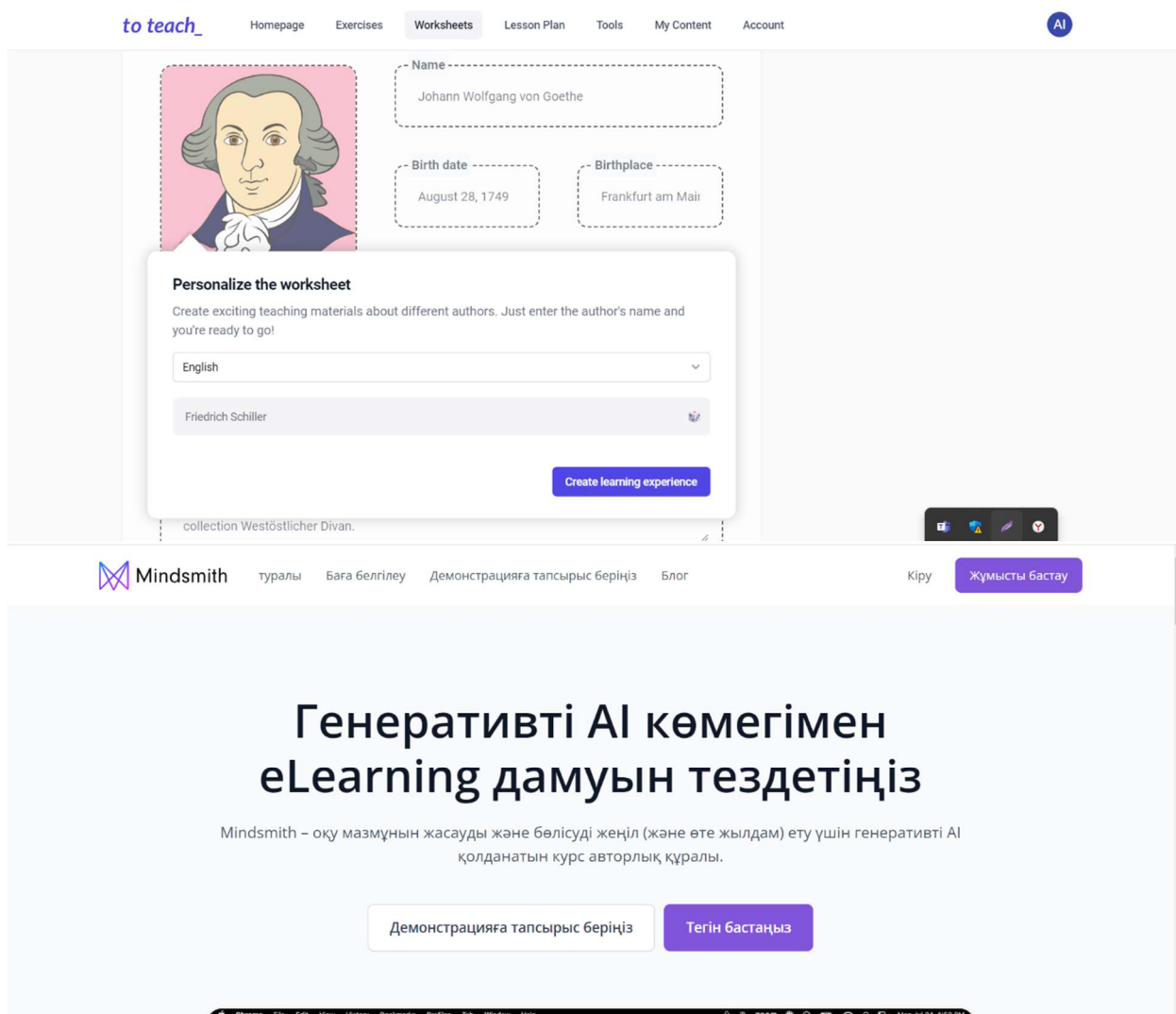


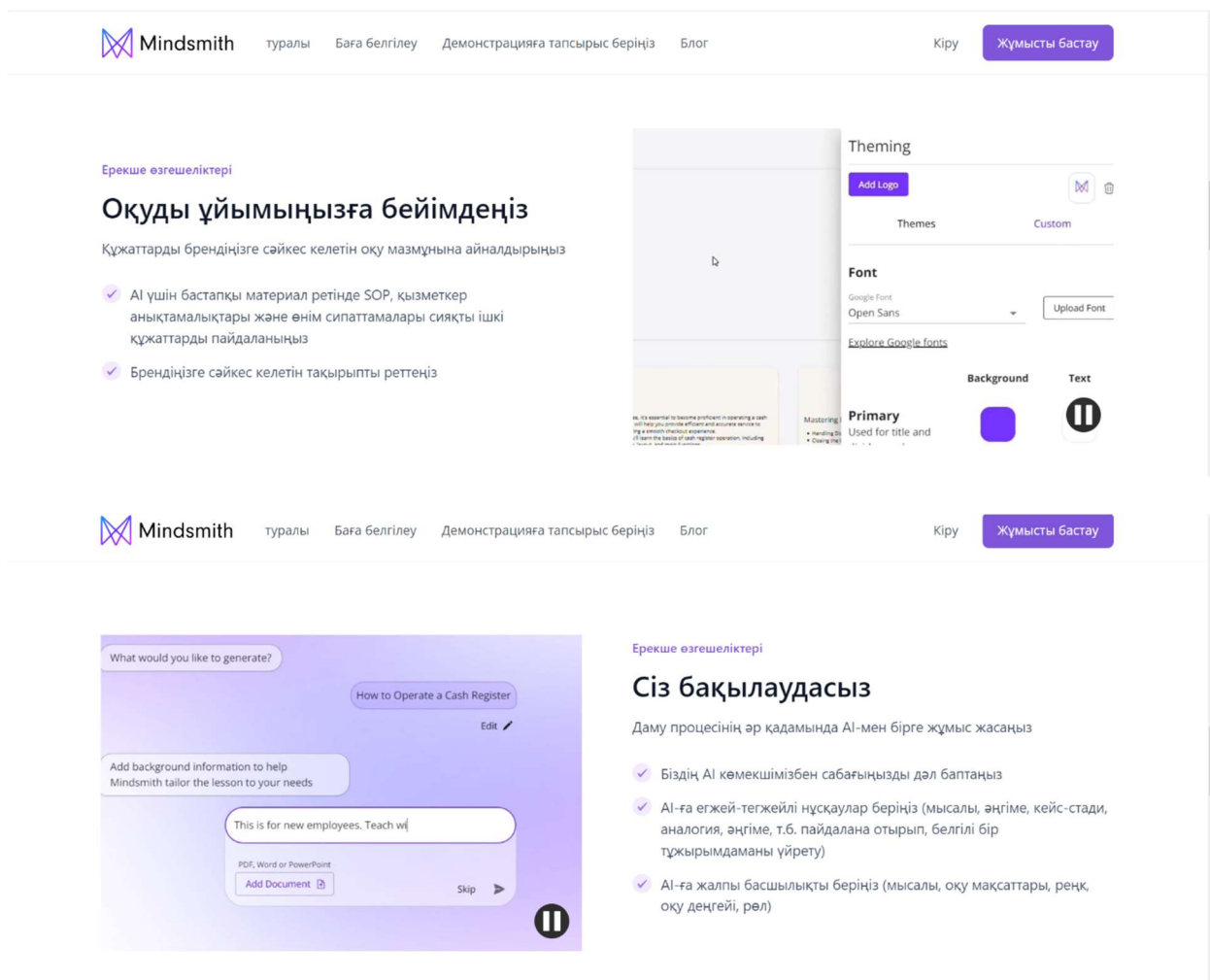


Бұл жасанды интеллект құралдың тиімді жері, зерттеу мәтіндерді алдын-ала дайындап түрлі кейіпкерлерге оқыту арқылы оқушыларға терең жеткізуге болады.

MINDSMITH – педагогтың шеберлігін арттыруға арналған құрал.

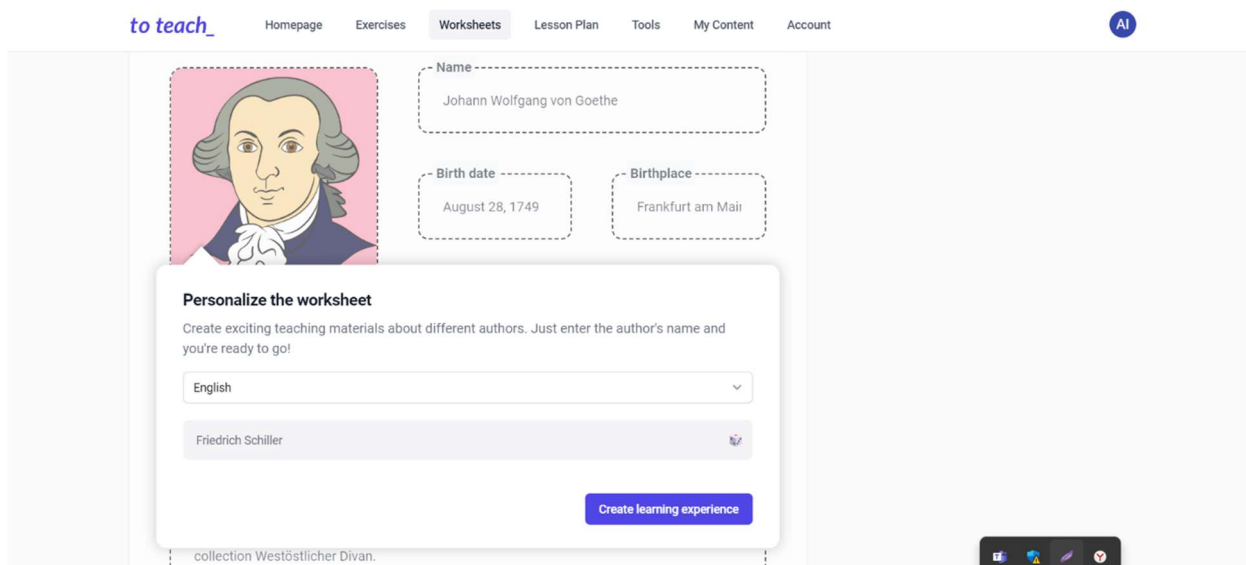
Сіздің пәніңіздің оқу мазмұнын жасауды және бөлісуді жеңіл және жылдам ету үшін генеративті жасанды интеллекті пайдалану тиімді. Ағылшын тілі пәнінен сабақты тиімді жоспарлауға көмек беретін AI.





to teach_ педагогтың шеберлігін дамытуға арналған құрал.

to teach мұғалімдерге сыныптың қызығушылықтарына қарай теңшеуге болатын сабақ мазмұнының жинағын ұсынады. Осылайша, жекелендірілген және заманауи сабақ мазмұнын секундтарда жасауға болады.



to teach_

KіpyТіркелу

Сыныптарыңызға арналған жасанды интеллект .

Оқушылардың қызығушылықтары мен қажеттіліктеріне бейімделген жекелендірілген материалдар мен жаттығулар жасау үшін жасанды интеллектті пайдаланыңыз.

✓ Тегін және ақылы жоспарлар

✓ Басып шығарылатын және сандық материалдар

Жұмысты бастауКөбірек білу үшін →

Үлкен баскетбол ойыны / бұл немесе әлде?

Сэм қонаққа келеді (a/an) бірінші рет баскетбол ойыны. Ол қатты толқып, жүрегі тез соғады. Айналасына қарайды, көреді (a/an) алып стадион, адамға толы. Сонда бар (a/an) ортасында үлкен сот және (a/an) жоғарғы жағында үлкен табло. Ол көреді (a/an) көп түсті жейделер және (a/an) диктор дауыстап сөйлейді (a/an) микрофон. Ол көпшіліктің дауысын естиді және сезінеді (a/an) толқудың асқынуы. Ол қарайды (a/an) таңғажайып Дэнк және (a/an) әдемі үш нүкте. Ойын қызу жүріп жатыр, Сэм көзін ала алмайды.

download1 / 5100%+

1

2

3

Famous authors

Name: Date:



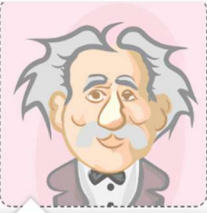
Johann Wolfgang von Goethe

Johann Wolfgang von Goethe was a German writer, poet, novelist, actor, scientist, geologist, botanist and philosopher. As a young boy, he wrote stories and plays and learned Greek, Latin, and French. He studied law in Leipzig and Strasbourg and later collected folk poetry with a poet named Herder. At the age of 25, he wrote The Sufferings of Young Werther which was very successful all over Europe and inspired many young men. He also wrote a long play called Faust about a man who is promised happiness by the devil if he signs a pact with his own blood. Goethe spent most of life working for a Duke called Karl August and studying geology, mineralogy, botany and anatomy. He went on two trips to Italy and wrote a play called Iphigenie auf Tauris combining the beauty of Classicism with great poetry. He was friends with famous poet Friedrich Schiller and they shared many ideas and helped each other with their works. Goethe's most famous work is Faust which he worked on for most of his lifetime. He wrote Wilhelm Meisters Lehrjahre (an education novel) and Die Wahlverwandtschaften (about divorce). His last book was Westöstlicher Divan which uses ideas from Persia and other Eastern countries. Goethe died in 1832 and left behind a big impact on European literature.

My Notes

to teach_HomepageExercisesWorksheetsLesson PlanToolsMy ContentAccount

AI



Albert Einstein

Birth date

14 March 1879

Birthplace

Ulm, Württemberg

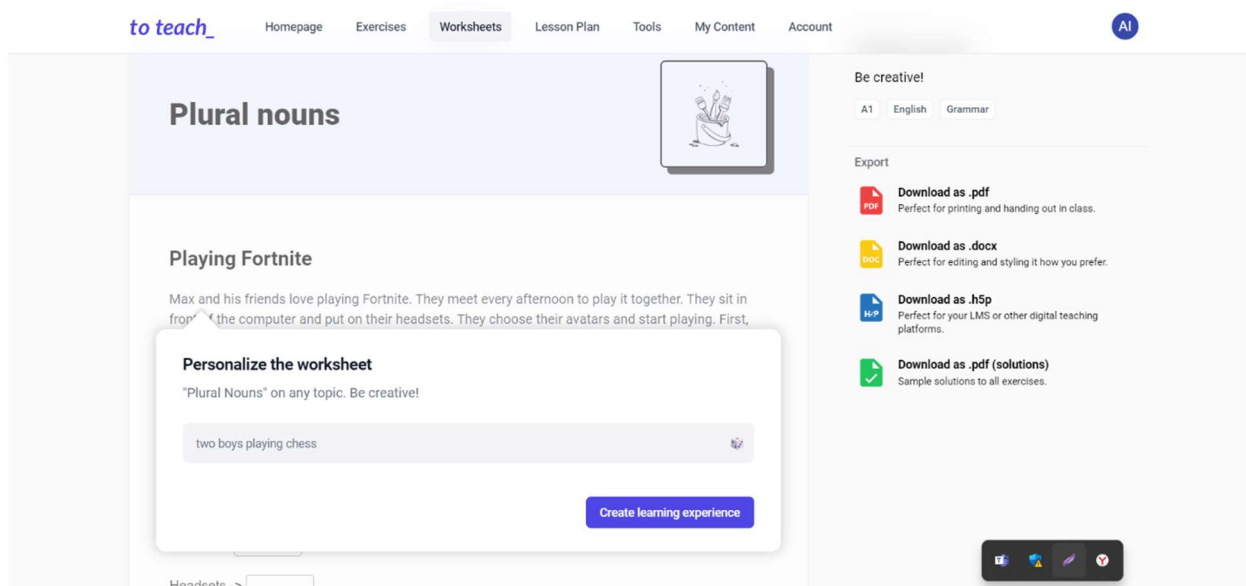
Personalize the worksheet

Learn more about historical persons. Just enter the name and create educational material about the selected person.

English

Martin Luther King Jr.

Create learning experience



Қорытындылай келе, ағылшын тілі пәнінен педагогикалық шеберханаларды жасанды интеллект технологияларымен қамтамасыз ету – заманауи білім берудің тиімді жолы. Бұл оқушылардың тілдік құзыреттілігін арттырып, олардың өзіндік оқу қабілеттерін дамытып, жеке тұлғалық қасиеттерін жетілдіруге зор үлес қосады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- Smith, John. "Teaching Effective Reading." EduPress, 2018, p. 35.
- Johnson, Emily. "Literacy Strategies for Educators." TeachWell Publications, 2020, p. 112.
 - Brown, Michael. "Understanding Reading Comprehension." Academic Press, 2019, p. 78.
 - Lee, Anna. "Innovative Classroom Practices." Teacher's World, 2021, p. 142.
 - White, Sarah. "Reading Instruction for Modern Classrooms." Educator's Choice, 2017, p. 56.
 - Davis, Patricia. "Literacy in the Digital Age." FutureLearning, 2022, p. 89.
 - Clark, Rebecca. "Engaging Students in Reading." TeachMasters, 2021, p. 47.
- Williams, Tom. "The Adventures of Reading." YoungReaders, 2018, p. 23.
- Harris, Katie. "Discovering the Joy of Books." KidsPress, 2019, p. 45.
 - Young, Alex. "Exploring New Worlds Through Reading." FunReads, 2020, p. 32.
 - Green, Laura. "Magic of Stories." ChildLit, 2021, p. 67.
 - Turner, Nick. "Reading is Fun!" FirstReaders, 2017, p. 88.

Концептуалды оқыту – колледж студенттерінің тарихи ойлау дағдысын қалыптастырудың ең тиімді тәсілі

Новшабаева Раушан Гарасаевна

«Өркениеттіліктің басты міндеті – адамды ойлай білуге үйрету»
Эдисон

Нақты болған оқиғалар мен ғалымның зерттеу жұмысының нәтижесі – әлемнің жекелеген бөлшектері бойынша ғылыми-қайта жасалған-аралық байланыс. Оны тарихи дереккөз деп атайды. Өздеріңіз білетіндей, тарихты зерттеу бастапқы көзден басталады. Бұл дереккөз сенімді болуы керек екенін ескеру маңызды. Өткеннің дәлелдерінің көмегімен ғана оны нақты тарихи қайта құру мүмкін болады.

Процесс дүниежүзілік тарихты оқыту үлкен өзгерістерге ұшырайды, маңызды құрамдас бөліктердің бірі-тарихи фактілердің мызғымастығы және оны берілген деп қабылдау керек бұл тарихи ғылымның негізі, бірақ қазір біз байқай аламыз әлемнің әртүрлі елдерінде бірдей тарихи оқиға жарықтандырылып, түбегейлі түсіндіріледі керісінше, оның объективті себептері, өзінің мемлекеттілігінің тарихын жасауға тырысу ерекше, айбынды, әрине, "антиномдық" бар фактілерді қайшылықты түсіндіру оқиғаларды егжей-тегжейлі қарастырған кезде орын алады, бірақ сонымен бірге бір мәдениеттің, бір елдің, кейбір оқиғалардың рөлін төмендету үрдісі бар және гипертрофияланған екінші жағынан жоғары. Біз ұмытпауымыз керек және бүкіл адамзат үшін маңызды болғандықтан ғана емес, ең алдымен өз тарихымыз үшін маңызды болған тарихи оқиғалар бар. Мысалы, дүниежүзілік тарих контекстіндегі Ұлы Отан соғысының тарихы, Батыс тарихнамасында тек шағын бөлік, Екінші дүниежүзілік соғыс "Шығыс майданы" ретінде қарастырылады, онда кеңестік азат етуші сарбаздың рөлі саналы түрде төмендетіледі, бұл бәріміз үшін мәселе тек тарихи оқиғадан гөрі бұл соғыста әкелеріміз бен аталарымыз қаза тапты, қанша зардап шекті бейбіт тұрғындар, кейбір елдерде нацистердің героігі байқалады тәуелсіздік үшін күрескердің жалған бейнесі жасалады, БАҚ және кинематография әртүрлі стереотиптер жасайды, тарихи фактілер төмендетілген немесе бұрмаланған, тарихи рейд бар. Бізбен бірге осы оқиғалардың куәгерлері мен куәгерлері болған ардагерлеріміз азайып барады. Осы проблеманы ескере отырып, сенімді тарихи дереккөздер тарихи оқиғаларды дұрыс түсінуге, түсінуге, түсінуге және ең бастысы дұрыс түсіндіруге мүмкіндік беретін мызғымас іргетас екенін атап өткен жөн. Тарихи оқиғаларды объективті, идеологиялық қабықсыз, ғылыми әлем қабылдаған әдістер мен тәсілдермен қарастыру керек екенін атап өту маңызды.

Тарих ғылымының әдіснамасы мен мазмұнына сүйенеді. Ғылыми тарихи танымның маңызды ерекшелігі-тарихшы өткенді өз заманының дүниетанымдық мәдени мағыналарын түсірген жазбаша және археологиялық дәлелдер сияқты тарихи дереккөздердің әртүрлі түрлеріне сүйене отырып зерттейді. Сондықтан, Тарихи дереккөздермен жұмыс істей білу-бұл тарихты оқып-үйрену кезінде білім алушылардың бойында қалыптасуы керек негізгі дағдылар мен пәндік дағдылардың бірі.

Айта кету керек, оқытушы теориялық тұрғыдан білімді және олардың түрлері мен түрлерін түсінуі керек. Тарихи дереккөздерді алғаш рет егжей-тегжейлі жіктегендердің бірі Германиядан келген тарихшы И.Дрейзен болды. Ол адамның мақсатты іс-әрекеті процесінде

мәдени жетістіктердің бүкіл қабатын тарихи қалдықтар мен тарихи дәстүрлерге (тарихи дәстүрлерге) бөлді.

Тезис -1.

Тарих сабағында

Сабақ жоспары білім алушының қажеттілігі, қабілеті, зерттеушілігі, тапсырма мақсаты мен орындалу қолжетімділігі, жоғары ойлау дағдыларын дамыту, бағалау мүмкіндіктері бар критерийлеріне сай болуы маңызды.

Тезис – 2

Мақсаты:

- тарихи білім беру арқылы білім алушылардың жоғары ойлау дағдыларының дамуына ықпал ету

Міндеті:

- Түрлі тарихи деректермен жұмыс жасату арқылы зерттеушілік дағдысын дамыту
- Тарихи оқиғалар, құбылыстар мен үдерістерді жүйелету арқылы бағалау дағдыларын дамыту

Тезис -3

Тарих пәнін оқытудың қандай ерекшеліктері бар?

Күтілетін нәтижелер:

- Білім алушылардың зерттеу жұмысымен айналысу мүмкіндіктері бар болуы
- Білім алушылардың тарихи ойлау дағдыларына бағытталуы (зерттеу, талдау, тарихи оқиғалар мен құбылыстарды түсіну және түсіндіру)
- Білім мен дағдыны қатар игерту (тілдік, пәндік)
- Тарихи концепт негізінде дағдыларын дамыту

Тарихи деректердің интерпретациясы дағдысында тарихи концепт дәлел
Білім алушы: тарихи айғақтарды талдау және бағалау негізінде дәйекті қорытынды жасайды
Уақыт пен кеңістікте бағдарлану дағдысында тарихи концепт өзгеріс пен сабақтастық
Білім алушылар: Тарихи оқиғаға қатысты тарихи мысалдарды уақыт пен кеңістікте талдайды және бағалайды
Тарихи анализ және түсіндіру дағдысында тарихи концепт себеп және салдар
бір немесе бірнеше себептердің өзара әрекеттесуін талдайды және бағалайды
Тарихи концепт ұқсастық пен айырмашылық
белгіленген бір уақыт кезеңі немесе бір қоғамның ішіндегі өзара байланысқан тарихи оқиғаларды салыстырады.
Тарихи концепт маңыздылық
қоғамның дамуы үшін тарихи оқиғаның, құбылыстың, процестің маңыздылығын анықтайды
Тарихи концепт интерпретация
белгілі бір тарихи оқиғаға, құбылысқа, процеске қатысты әртүрлі көзқарастарды түсіндіреді және бағалайды

Тезис – 4. Жоспарлау

- ✓ Оқу мақсаты мен күтілетін нәтижелерді жоспарлау;
- ✓ Ресурстарды іріктеу;
- ✓ Зерттеушілік дағдыларын дамыту тапсырмаларын жасау;
- ✓ Білім алушылардың қабілеттерін, қажеттіліктерін ескеру

Тезис – 5. Оқыту

- Сабақ мақсаттарына сай технологиялар, әдіс-тәсілдерді таңдау
- Оқытудың әрбір кезеңін ескеру;
- Барлық білім алушыларды қамту үшін ұтымды жоспарлау.
- білім беру мақсаттарына сай білім алушылардың білім, білік және дағдыларды меңгеруін бақылау
- алған білімдерін іс жүзінде қолдануын тиімді ұйымдастыру

Тезис – 6. Бағалау

- Бағалау– өзін-өзі бағалау, жеке, жұптық, топтық. Кері байланыс.
- Қалыптастырушы бағалау, бағалаудың оқу мақсаттарымен байланысын, ерекшеліктерін көрсету. Кері байланыс.
- «бағалау өлшемшарттары» арқылы білім алушының оқу жетістігін бағалау
- Ішкі жиынтық бағалау көрсеткіштерімен бағалау. Кері байланыс.
- Сыртқы бағалау көрсеткіштерімен бағалау. Кері байланыс.

Тезис -7. Жоғары ойлауға бағытталған 6 қадам

Қадамдар	Білім алушылардың жасайтын іс әрекеттері
I - қадам Білу. Ойлау деңгейі – төмен деңгей.	мәліметтерді қайталау , есте сақтағанын тексеру, деректерді еске түсіру
Не? Қашан? Қандай? Қайда? сұрақтарына жауап беру Қолданылған терминдерді біледі , есте сақтайды және қайталайды; Нақты фактілерді біледі; Негізгі ұғымдарды біледі;	
II – қадам. Түсіну. Ойлау деңгейі – орта деңгей.	Мәліметті кесте, схема түрінде көрсету Интерпретация – оқу материалын «өз сөзімен» түсіндіру. Жорамалдау – тарихи оқиғаның салдары мен нәтижелерін болжау.
Қалай? Неліктен? сұрақтарына жауап беру фактілерді түсінеді; сөзбен келтірілген материалды, схемалар, графиктер, диаграммаларды сипаттайды; сөйлемді аяқтайды, сөйлемді өзгертеді, өзара байланысын түсіндіреді;	
III - қадам. Қолдану. Ойлау деңгейі – орта деңгей.	Оқу материалын нақты жағдайда және жаңа ситуацияда қолдану. (ережелерді, заңдарды) Ақпараттарды терең игеру.
кесте, график жасайды; қолдану мақсатын түсіндіреді ұғымдарды жаңа жағдайларда қолданады;	

IV- қадам. Талдау. Ойлау деңгейі – жоғарғы деңгей.	Дәйектер мен себептерге сәйкес ақпараттарды тексеру,жіктеу,салыстыру,анықтау.
Құрылымы қандай? Салдары неде? деген сұрақтармен ізденеді, топтастырады, салыстырады, себептерін талдайды Фактілер мен олардың салдарының арасын ажыратады; Ұсынылған фактілердің маңыздылығын айқындайды;	
V- қадам. Жинақтау.Ойлау деңгейі – жоғарғы деңгей.	Ақпараттарды жүйелеу,жоспар жасау,шешім қабылдау Оқу материалынан жаңа сөздерді табу,жұмыс жоспарын құру, схемаларды жасау, шығармашылық әрекеттерді қолдану
Өз шешімін ұсынады, алгоритм құрастырады; Сұрақтарды зерттейді; Шығармашылық тұрғыдан (эссе) жазады; Проблеманы шешу үшін өз білімін шығармашылықпен қолданады;	
VI- қадам. Бағалау.Ойлау деңгейі – жоғарғы деңгей.	Критерий арқылы бағалау,дәлелдеп қорытындылау. Мәселенің маңыздылығынын анықтау,өз пікірін келтіру, ойын жеткізу.Оқу нәтижелеріне жету.
Бағалау кестелері арқылы жазбаша түрде бағалайды; Бағалау критерийлері арқылы мәселенің маңыздылығын бағалайды; Жасалған шешімдер мен қорытындылардың берілген фактілерге сәйкестігін анықтайды.	

Тезис – 8. Бағалау критерийлері

Оқу нәтижелері:

- білім алушыға бағытталуы тиіс;
- белгілі бір дағдыны сипаттайтын етістік болуы керек;
- білім алушының оқу үлгеріміне сәйкес болуы қажет.

Тезис – 9.Тест спецификациясы

Білім алушының:

- қамтыған білім,
- дағдылар мен түсінушіліктің
- жалпы өлшеудің халықаралық көрсеткішіне сай болуы
- ❖ Білу және түсіну
- ❖ Дағдылар мен талдау
- ❖ Пайымдау мен шешім қабылдау

Тезис – 10. Нәтижесінде қандай білім алушы ?

Білім алушы қандай дағдыларды меңгерген?

- Мәселенің себептерін анықтай алатын
- Өзіндік ерекше туынды жасай алатын
- Әр түрлі көзқарасты білдіретін
- Шешім қабылдайтын
- Жоғары ойлайтын

Тезис – 11 CLIL тіл мен пәнді кіріктіру арқылы даму.Академиялық тілде сөйлеу.

Контекст:

- үш тілді білім беру
- үш тілді игерген

- пәндерді үш тілде меңгерген
- түрлі тақырыптарда диалог жүргізетін
- өз халқын бағалайтын
- өзге халықтарды құрметтейтін

Тезис- 12 .Стратегияларды қолдану

- Білім алушылардың белсенді іс-әрекетін қолдау;
- сенімділікпен жұмыс жасауына қолдау жасау;
- конструкциялау
- жетекшілік ету
- қолдау жасау
- нұсқау беру
- бағыттау

Осы орайда педагогикалық идеяда сіздерге ұсынғалы отырған тәжірибеммен бөліскім келіп отыр.

Тарих пәнін оқытуда ұстаз, өз білімін және идеясын шығармашылықтарын осындай төменгі бағдарлама көмегімен білім алушы креативті тұрғыдан дамыта оқыта алады.

Қазақстан тарихы пәні бойынша функционалдық сауаттылықты және креативті ойлауды дамытуда 3D Эксплейнер Видео үлгісімен дамыта отырып оқыту жолдары

Қазақстан тарихы пәндерін оқытуда осы уақыт аралығында жаңа технологиямен білім алушыларды оқытып алғашқы тәжірибиені аяқтағанша жүргіздім.

Ал қазір қазақстан тарихы сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылықтарын және креативті ойлауын дамытуда жұмыс жасап жатырмын осы орайда әріптестеріме озық педагогикалық тәжірбие ретінде осындай баяндаманы сіздерге ұсынып отырмын.

Оқу мен оқытуда оқытушы сабақтың табысты және нәтижелі өтуінің режиссері болып табылады. 3D Эксплейнер Видеоны пайдалана отырып мен қазақстан тарихы пәнінің түрлі жоспары бойынша теориялық білімдерін практикамен ықпалдастыра отырып, білім алушылардың функционалдық сауаттылықтарын және креативті ойлауын 3 D видео жасап білім алушыларға танымдық тұрғыдан оқытып нәтижеге жетіп жүрмін.

Үлгісін әріптестеріме ұсынып отырмын.

1-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

<https://www.renderforest.com/ru/template/3d-explainer-video-toolkit>

осы сілтемені нотбукке кіріп, гугл браузерде басасыз

Назад к Шаблонам

Набор 3D-анимаций для объясняющих роликов

— Экспорт: 2,141,452 — Продолжительности: варьируется — С видео рамками

Добавить в избранное

Оцените шаблон
★★★★★
4.6 / 5.0 (9343 Рейтинг)

С Renderforest вы можете создать собственный мультфильм! Первый набор для создания эксплейнеров (видеообъяснений) с 3D-анимацией поможет вам сделать классный анимированный ролик! Набор содержит большой каталог анимированных сцен, 2 стиля и 4 перехода, которые идеально подходят для создания анимированных рекламных роликов, эксплейнеров (видеообъяснений) и промороликов. Такой видеоролик поможет бизнесу привлечь больше клиентов и увеличить продажи, и это не прибегая к профессиональному монтажу! Как использовать шаблон: выберите нужные сцены, добавьте свой текст, и 3D-анимация готова! Попробуйте создать свой ролик с анимацией!

СОЗДАТЬ СЕЙЧАС

9 0 3D Explainer Video Toolkit

Продолжительность сцены: 6 сек Продолжительность видео: 00:22 мин

Добавить текст Изменить шрифты

ИННОВАЦИЯ

Размер: 100% Шрифт: Главный - Default Font

Совпадающие сцены

ИННОВАЦИЯ

Отменить снимок

1 Type your text 2 3 4 5 YOUR VIDEO HERE 6 YOUR VIDEO HERE

t_video52309593...mp4 t_video52309593...mp4

Показать все

Добавить текст Изменить шрифты

ТАРИХ

Размер: 100% Шрифт: Главный - Default Font

ТАПСЫРМАЛАР

Размер: 100% Шрифт: Главный - Default Font

Совпадающие сцены

ТАРИХ

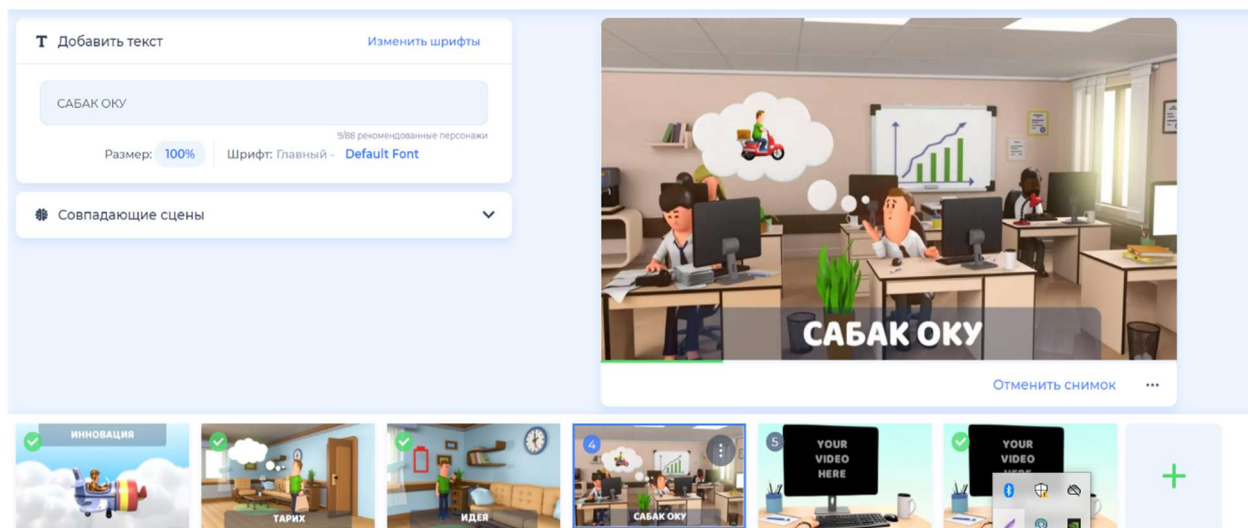
Заккрыть снимок

ИННОВАЦИЯ 2 3 4 5 YOUR VIDEO HERE 6 YOUR VIDEO HERE

Мысалы білім алушы танымдық қызығушылығын ояту барысында осындай сюжеттік тапсырмалар бере аласыз.

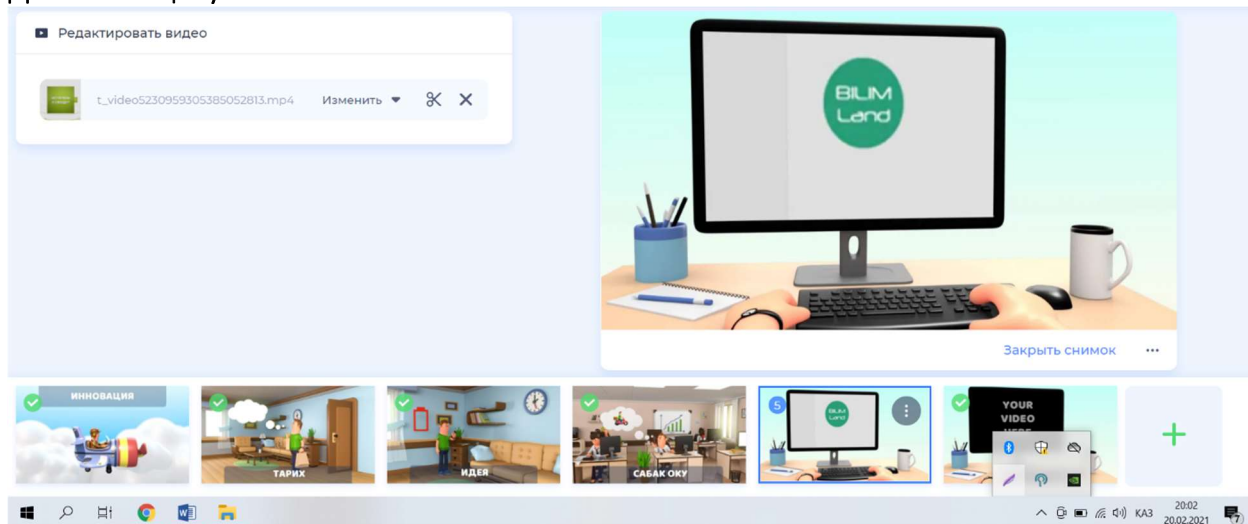
2-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

Бағдарламаны ашып танысып шығасыз, өзіңізге қатысты ұнайтын шаблондарды таңдап қызықты креативті сюжет жасай аласыз қазақстан тарихы пәндері бойынша оқытуға немесе сабақ тақырыбын ашатын қызықты кейіпкерлерді таңдап алып, **создать** деген батырманы басасыз.



3-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

Добавить сцену ашасыз



Өзіңіздің сабақ тақырыбын ашатын тақырыпқа байланысты анимациялық сериал жасай аласыз. Мысалы: мен қазақстан тарихы пәнін оқытуға байланысты видеоны қосып үлгі ұсынып отырымын. Осы шаблондардан 7-8 шаблон таңдап аласыз және соңында вставить батырмасын басасыз. Мысалы мен **«қазақ тарихындағы киіз үй»** деген қызықты бір оқиға таңдап алдымда өзімнің шығармашылық идеямды қосып үлгі жасадым. Қазақстан тарихы пәндер бойынша, белгілі бір тақырыпқа жоспары құрып осындай видео жасап білім алушыларға көруге жібере аласыз, ішіне тапсырмаларда құрып. Бұл сізге тек шабыт қана әкелмейді.

Нәтижелер:

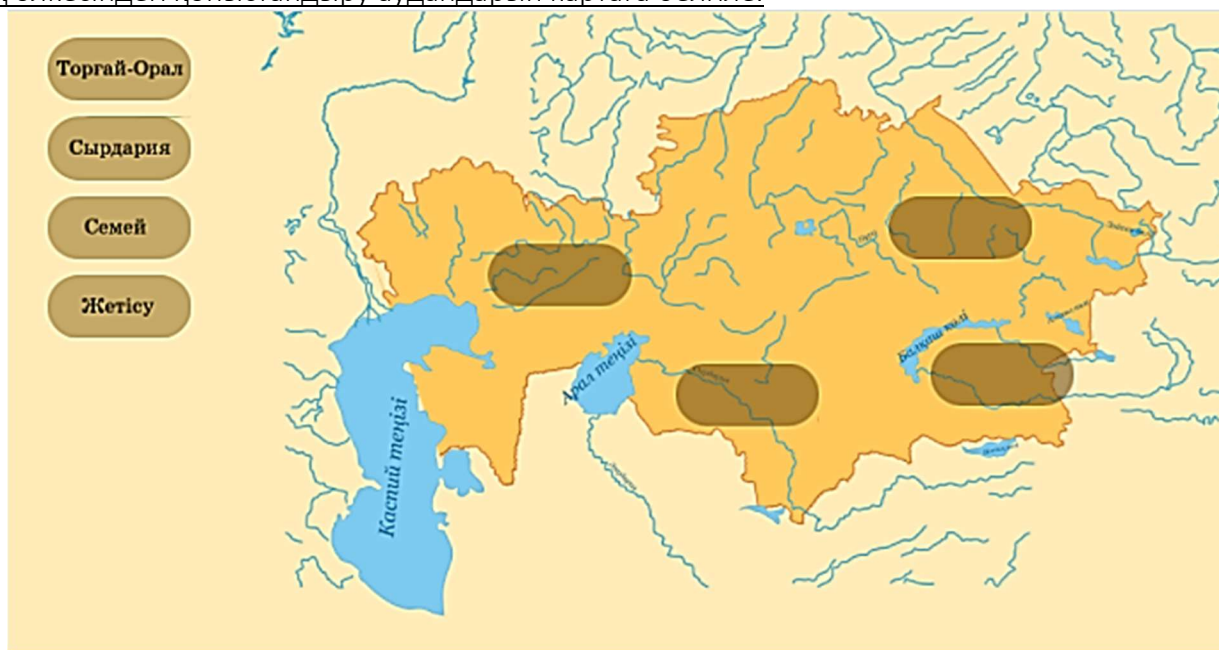
Тапсырма 1:

Қарқаралы петициясын жолдаған саяси қайраткерлердің суреттеріне қарап есімдерін тап.



Тапсырма2:

Қазақ өлкесіндегі қоныстандыру аудандарын картаға белгіле.



Тақырыбы: Қазақстандағы 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс

1 тапсырма:

Екі топ өкілдерін топтастыр

Революцияшыл топ өкілдері	Либералдық-демократиялық зиялылар

2 тапсырма:

1. Торғай мен Жетісу көтерілісі басшылары есімдерін бос орынға жаз.

Торғай: _____

Жетісу: _____

2. 1916 жылғы ұлт-азаттық көтерілістің тарихи маңызын анықтап, неліктен бүкілхалықтық сипат алғанын қорытындыға жаз.

Тарихи маңызы: _____

Тақырыбы: 1917 жылғы Ақпан буржуазиялық-демократиялық революциясы және оның Қазақстанға әсері

1 тапсырма:

Кестені толтыр. 1917 жылғы Ақпан буржуазиялық-демократиялық революциясынан кейінгі Қазақстандағы тарихи оқиғалар.

1917 жылғы Ақпан буржуазиялық-демократиялық революциясынан кейінгі қос үкімет	_____

1917 жылы 14 наурызда қабылданған шара	_____

1917 жылы Верныйда, Сергиопольде, Петропавлда құрылған ұйымдар	_____

1917 жылы 21-26 шілде аралығындағы ұлттық тәуелсіздікке бағытталған оқиға	_____

2 тапсырма:

Уақытша үкімет органдары тағайындаған облыс комиссарларын сәйкестендір.

Тақырыбы: Алаш қозғалысы және қазақ ұлттық идеясы

1 тапсырма:

«Алаш» қозғалысының негізгі идеясы мен қазіргі Қазақстандық идея арасындағы ұқсастықты сызбаға толтыр:

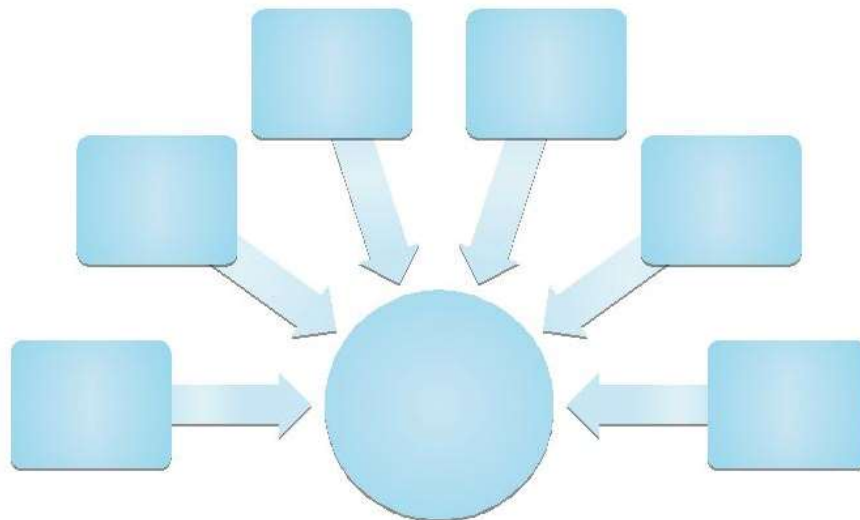
Алашорда үкіметі

Қазақстан мемлекеті

Ұқсастығы

2 тапсырма:

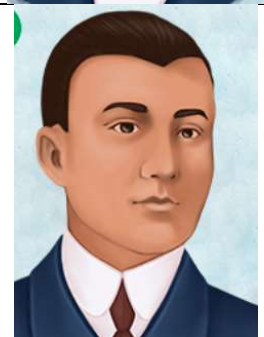
Бірінші жалпықазақ съезіне қатысты ақпаратты кластерге орналастыр



Тақырыбы: XX ғасырдың басындағы қазақ зиялыларының көрнекті өкілдері

1 тапсырма:

Ұлт зиялыларының айтқан сөздерін авторларымен сәйкестендір.

Қалғанша жарты жаңқам мен сенікі – Пайдалан шаруаңа жараса, Алаш!	
Алаш туы астында, күн сөнгенше сөнбейміз!	
Ұлтына, жұртына қызмет ету білімнен емес, мінезден.	

2 тапсырма:

Зиялылар туралы биографиялық деректі сәйкесінше толықтыр.

Әлихан Бөкейханов – қоғам және мемлекет қайраткері.

☐
☐

Қазақ халқынан шыққан тұңғыш құқық магистрі.

Ахмет Байтұрсынұлы – ұлт-азаттық қозғалыс жетекшісі, мемлекет қайраткері.

☐
☐

Ақын, публицист, қазақ тіл білімі мен әдебиеттану ғылымдарының негізін салушы ғалым, ұлттық жазудың реформаторы, ағартушы.

Жақып Ақбаев – ұлт-азаттық қозғалыс жетекшілерінің бірі, қоғам қайраткері.

☐
☐

XX ғасырдың бас кезіндегі қазақ мәдениеті мен әдебиетінің ірі өкілі, ақын, драматург.

Міржақып Дулатұлы – Алаш қозғалысының қайраткері.

☐
☐

Алашорда үкіметінің төрағасы әрі публицист ғалым, аудармашы.

Тақырыбы: Қазақстан азаматтық қарсыластық жылдарында (1917–1920 жылдар)

1 тапсырма:

Блум таксономиясы бойынша талдау кестесін толтыр.

Ойлау деңгейлері	Тапсырмалар	Оқушы жауаптары
Білу және түсіну	Азамат соғысы дегеніміз не?	
Қолдану	Азамат соғысы жылдарында қазақ зиялылары қандай позиция ұстанды?	
Талдау	Неліктен көзқарастар қайшылығы пайда болды?	
Жинақтау	Соғыстың зардабы қандай болды?	
Бағалау	Азамат соғысының Қазақстан тарихындағы алатын орны қандай?	

2 тапсырма:

Тұлғаны тану үшін оның қызметі мен көзқарасына қатысты ұғымдарды таңда.



Әлихан Бөкейханов

- Кеңес өкіметін орнатушы тұлға
- Алаш қозғалысының жетекшісі
- Большевик
- Уақытша үкіметті қолдаған тұлға
- Кадет партиясының мүшесі
- Меньшевик

Тақырыбы: Қазақстандағы ұлттық автономиялар

1 тапсырма:

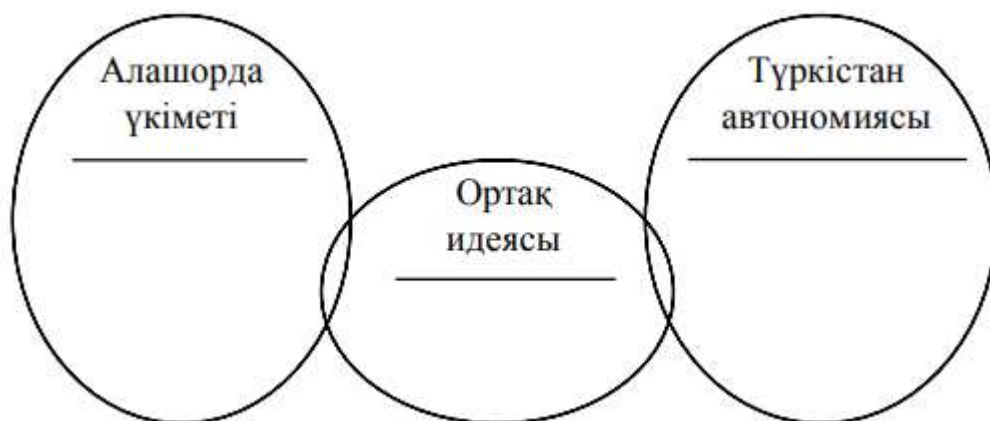
Алаш партиясының ұлттық мемлекет құру идеясы келтірілген құжат туралы кестені толтыр.

Сұрақ	Жауап
1. Бұл құжат қашан пайда болды?	☐
2. Құжат мәтініндегі негізгі ұғымдар қандай болды?	☐
3. Құжаттың басқа құжаттардан қандай айырмашылығы бар?	☐

2 тапсырма:

Венн диаграммасы арқылы Алашорда үкіметі мен Түркістан автономиясын салыстыр. Критерийлері:

- ✓ Құрылған уақыты
- ✓ Аумағы
- ✓ Автономия құрудағы мақсаты
- ✓ Кеңес өкіметіне қатысты көзқарасы
- ✓ Таралу себебі



№	Шешуші сөздер
1	1917 жыл, желтоқсан
2	1917 жылы, қараша
3	Орталықтары – Семей мен Жымпиты
4	Бөкей елі, Орал, Торғай, Ақмола, Семей, Жетісу, Сырдария облыстары
5	Демократиялық, гуманистік принциптерге негізделген саяси құрылым орнату
6	Түркістан өлкесінде өзін-өзі басқару құқығын иелену
7	Ташкент аймағына тәуелсіздік құқығын алу
8	Мұхтариат құрды
9	Атаман Дутов басқарған Орынбор казак әскеріне көмек берді
10	Большевиктер автономия орталығын басып алды
11	Кеңес өкіметі азамат соғысынан кейін автономияны таратып жіберді
12	Өзін-өзі басқару құқығына ие болу, ұлттық, діни мүдде
13	Кеңес өкіметіне қарсы саяси одақ құру

Тәжірибе қоя отырып зерттеу кезінде зерттеуші арнайы бір мақсатты көздеп, оқыту үдерісіне кіріседі және зерттеу мақсатына сәйкес оқу үдерісін қайта құрып, оның мазмұнына,

құралдарына, оқыту тәсілдеріне өзгерістер енгізеді. Алайда оқыту үдерісіне қандай да бір өзгеріс енгізген кезде оның жалпы заңдылықтары әрқашан ескерілуі тиіс. Осы орайда мен тапсырма үлгілерін хронология бойынша құрастыру әдістемесін ұсындым.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- Құсайынов А.Қ. Концептуалды оқытудың теориясы мен әдістемесі. – Алматы: «Ғылым», 2020. – 234 б.
- Әбілқасымова А.Е. Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайындағы педагогикалық әдістеме. – Алматы: «Білім», 2021. – 280 б.
- Сманов І.М. Тарихты оқытудың әдістемелік негіздері. – Астана: «Фолиант», 2019. – 210 б.
- Қазақстан тарихын оқытудың жаңа тұжырымдамасы. – Астана: ҚР БҒМ, 2019. – 64 б.
- Назарбаев Н.Ә. Ұлы даланың жеті қыры. – Астана, 2018. – 72 б.
- Омарбеков Т.О. Тарихи білім берудегі инновациялар. – Алматы: 2020. – 195 б.
- Жанпеисова М.М. Модульдік оқыту технологиясының негіздері. – Алматы: «Өрлеу», 2018. – 224 б.
- Шаймерденова К. Инновациялық технологиялар арқылы студенттердің тарихи ойлауын дамыту жолдары // «Білім әлемі». – 2022. – № 4. – 25-29 бб.
- Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 72 б.
- Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. – Астана, 2022. – 52 б.

Қазақ тілі мен қазақ әдебиеті пәндерін оқытуда инновациялық ойындарды құрастыру идеялары

Исакова Агира Давирхановна

Біз ХХІ ғасырға, адам ойының кемелді жетістіктерінің ғасырына, адамзат ұзақ жол ашқан дамыған технологиялар кезеңіне аяқ бастық. Енді біз мұның бәрінен бас тартуымыз керек пе? Ешқандай жағдайда! Мен мұғалім ретінде компьютерлік технологиялар жаңа мыңжылдықтың білім беру процесінің болашағы екенін, бұл келесі ұрпақтарға сапалы білім алуға ғана емес, сонымен қатар ақпараттық қоғамда жайлы сезінуге мүмкіндік беретін жаңа қайнар көз екенін нақты айтамын, өйткені зияткерлік технологиялардың, әртүрлі инновациялардың, жаһанданудың қазіргі дәуірі жаңа құндылықтар, білім деңгейіне жаңа талаптар қояды, қоғамның өмір сүру жағдайларын планетарлық ауқымда талап етеді.

Білім беруді дамытудың ұлттық доктринасына сәйкес барлық білім беру салаларында заманауи ақпараттық- коммуникациялық технологияларды енгізу басым болып табылады, бұл оқу- тәрбие процесінің сапасына тиімді әсер етеді.

Инновациялық процесс-бұл педагогикалық ашылу немесе идея әлеуметтік, білім беру инновациясына айналатын процедуралар мен құралдардың жиынтығы.

Инновациялық процесс үш негізгі компонентті қамтиды:

- Құру
- Игеру
- Инновацияларды қолдану

Кез-келген инновация субъективті, жеке сипатқа ие, сондықтан революциялық инновациялар туралы айту өте қиын, өйткені бұрын бір жерде бірдеңе болған.

Қазір кейбір мектептер оқыту мен тәрбиелеудегі гендерлік көзқарас туралы жаңашылдық ретінде айтады, дегенмен біз бұл 100 жыл бұрын болғанын білеміз.

Бірақ қазіргі жағдайлар, басқа мақсаттар, оқуға жаңа гендерлік көзқарастың басқа себептері бұл тәсілді инновациялық деп атауға мүмкіндік береді.

Осылайша, инновациялар туралы айтқанда, қазіргі заманғы оқыту мен тәрбиенің жалпы тенденцияларын есте ұстаған жөн.

Қазіргі сабақта оқытудың инновациялық технологиялары да қолданылуы керек.

Инновациялық технологиялар-бұл жасөспірімдердің жеке ерекшеліктерін ескеру мен дамытуды қарастыратын оқыту мен тәрбиелеудің гуманистік бағытталған технологиялары.

Дәстүрлі педагогикалық технологиялар(тақта + бор + педагог тұлғасы)-түсіндірме- иллюстрациялық деп аталды.

Олар береді:

- Оқу процесін нақты ұйымдастыру
- Педагог тұлғасының әсері
- Тso, оқулықтар, кестелер, кітаптар.

Бұл баланы үйрету, белгілі бір білім, дағдылар жиынтығын беру қажет болған жағдайлар үшін өте тиімді технологиялар.

Инновациялық процесс жеке тұлғаға бағытталған технологияларды қамтиды:

Ынтымақтастықта оқыту (диалогтық оқыту)

Оқыту мен тәрбиелеуге сараланған көзқарас

Ойын технологиясы

Жоба әдісі

Бұл технологиялар гуманистік деп аталады, оның басты ерекшелігі-адамның жеке басына ерекше назар аудару.

Ынтымақтастықта оқыту:

Бұл топтарда, тұрақты және ауыспалы құрамдағы жұптарда оқытудың ұжымдық тәсілдері)

Бұл технологияның бірқатар оң жақтары бар:

жадты дамыту

ойлау қызметінің дағдыларын дамыту

барлық оқушылар жеке қарқынмен және ырғақпен жұмыс істейді

жұмыстың ұжымдық нәтижесі үшін жауапкершілік тәрбиеленеді

материалды баяндау дағдылары пысықталуда

оқушының айтуына ынталандыру

Бұл технологияны сабақтарда да, сабақтан тыс уақытта да қолдануға болады. Сондай-ақ жұмысты жоспарлау және жобалау кезінде.

Сабақтарда қолданылатын инновациялық технологиялар (мультимедиялық жобалар, жоба әдістері, коммуникативті – бағытталған ойын әдістерін дамыту) күнделікті оқу іс-әрекетіне әртүрлілік қосады, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын дамытуға ықпал етеді.

Көрнекті мұғалім Л. В. Занков: "мұғалім баланың ішкі психикалық белсенділігін сақтап, баланың пәнге деген қызығушылығын оятуы керек" дейді.

Баланың қызығушылығын қалай оятуға және "тыңдауға" үйретуге болады?

Мұғалім рөлдік ойынды басқаратын дирижер рөлін алады. Мұндай оқыту курсы оқушылардың дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Ойынның әмбебаптығы сияқты ерекшелігі бар: ойын әдістерін қолдануды әртүрлі мақсаттар мен міндеттерге бейімдеуге болады. Ойын әдістері баланың даму процесінде көптеген функцияларды орындайды, оқу процесін жеңілдетеді, жыл сайын өсіп келе жатқан материалды игеруге көмектеседі және қажетті құзіреттіліктерді кедергісіз дамытады.

Мұғалімнің өз мақсаттарына жету үшін қойған міндеттері екі тұрғыдан тұжырымдалуы керек: 1) баланың позициясынан - мақсатқа жету үшін не істеу керек және 2) мұғалімнің позициясынан — қандай материалды зерттеу керек, балаға қандай тапсырмалар беру керек, оқу процесі қалай құрылуы керек, оның мақсаты қандай болуы керек? қойылған мақсатқа қол жеткізілді.

Ойын-сауық, ойын элементтері қарым-қатынастың шартты сипатымен байланысты көптеген қиындықтарды жеңуге және жеке тұлғаның қалыптасуына жағымды әсерін күшейтуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ойын жағдайларының көптігі, ертегі сюжеттері сабақтарда қуаныш, еркіндік және риясыздық атмосферасын құруға арналған.

Осылайша, ойын әдісін қолдану оқу процесінде таптырмас көмекші болып табылады.

Оқытудың ойын әдісінің ерекшелігі-ойында бәрі бірдей. Бұл кез-келген оқушыға, тіпті жеткілікті білімі жоқ адамға да мүмкін.

Неліктен біз біздің оқыту тәсілдерімізді өзгертуге тиіспіз? Біз бұны қалай істейміз? Содан кейін ғана біз сыныпта не істеуіміз керек?». Осы сұрақтардың білім саласында еңбек ететін әр адамды ойландырады хақ. Қазіргі уақытта білім беру жүйесінде болып жатқан үлкен, оң өзгерістер осы маңызды сауалдарға жауап береді деп ойлаймын. Бұл өзгерістердің

оқушылардың білімді өз бетімен игеріп, қалай оқудың керектігін үйренуіне жағдай жасайтыны анық. Нәтижесінде креативті, сыни көзқарасы, пікірі, ойы дамыған, әр нәрсенің тереңіне үңіліп, қыр-сырын жетік танытын, дәлел-уәжі нанымды тұлға қалыптасады. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін тәжірибеміздегі қатып қалған жаттандылықтан сонылыққа, жабық сұрақтардан ой сала отырып, ойлантатын ашық сұрақтарға, репродуктивтік әдістерден жоба, модель жасайтын, оқушыларды өз беттерімен жаңа өнім жасауға бағыттайтын әдістерге бет бұрдық. Білім, білу деңгейінен шығармашылық деңгейге көтерудің тиімді жолдарын қарастыра бастадық. Бұл мұғалімнен, бізден, үлкен ізденісті, шығармашылықты талап етеді. Көзімнің жеткені - оқушыларын сыни ойлатып, шығармашылықпен жұмыс жасатуы үшін, ең алдымен, мұғалімдердің өзі шығармашыл тұлға болуы, сыни ойлауы қажеттігі. Мұғалім жақсы жұмыстанғанда ғана оқушының өз бетінше білімді игеруі, белсенділігі, ой ұшқырлығы мен шығармашылығы артады.

Мен үнемі ізденісте жүретін, үйрене жүріп тәжірибе жинақтаған мұғаліммін. Әр сабақта бір әдісті бірнеше мәрте түрлендіріп қолдану арқылы, ұтымды тәсілдерді сараптай отырып, тың дүние ойлап табу арқылы оқушы сезіміне қозғау салуды, «жан дүниені, он екі мүшені, алпыс екі тамырды түгелдей жайлап, еш уақытта да көзге көрінбейтін сезім қылдары арқылы ақыл иесі – адамды өз ырқына жетелеп алатын қасиетті дүниені» меңгертуді көздедім.

Осы орайда мен қазақ тілі мен әдебиетін оқытудағы өз іс-тәжірибеммен бөліскенді жөн көріп отырмын.



Бұл педагогикалық идеямда сіздерге осындай инновациялық ойындар құрып ұсынып отырмын.



1
Қай шешеннің Айғаным ханымға
көңіл айтуы

Байдалы бидің көңіл айтуы

THE QUESTION BOX TO REVEAL THE ANSWER
THE ANSWER BOX TO RETURN TO THE MAIN MENU

Инновациялық ойындардың шаблондарын құрап, қазақ тілі мен қазақ әдебиеті пәндерін оқытуда оқушылардың белсенділігін танытып, сабаққа деген ынта-жігерлерін аштым.



2
Бұл қай аңыз?

Шешендік сөздерді дау-тартыстарда қолданылатын сөз үлгілері деп білу оның ақын тартылып, жансақтықа бой алдырады. Көпті көрген өнергеі адамдардың бата-тілектерінде, насихат-нақыл сөздерінде де шешендік сөздердің небір үлгілері келеседі. Жасы үлкеннен, жасы дұрыс қариядан бата алу – байының қанықтық қаракатын салтынақла бар жоюына. Шешендікке, бекініс айтуда ғаламтанған жастар елге алағы шыққан би-шешендерден бата, тандаған жолына рәкәсат алатын болған. Батырлығымен доса жастайынан ақылды және шешендігімен «Бата би» атанған Сырым Датқасының Малайсары, Алдар, Есет секілді биіктерден бата алушымы, ел жұртына сақталған аңыз-өкілдерден айтқалды. Сырым алаша рет Байқасы мен Әлім рулары арасындағы арты ұзаққа, бақыметке созылған дауға бірікпейткен. Құла даулап келген бата жігітке Әлім руының Ақсұбат биі: «Сырым, шешендігің Байқасын екі тұр болады: үй баласы, ел баласы. Ел ағасының бүтіндігін ойлап, ел баласы боқайын деген ер еменді, адратына жет, балға алақасың!» деген ағамы оның айтса, Сырымның тапсырылғық тілінің өткілігін байқаған Малайсары би: «Көңіл тола бауыр боқасын, Арқан қара иардай жазуы боқасын, Үйінің сыртынан дүбір кетпесін, Құлағының сыртынан сыбыр кетпесін, Бірақ жасың жетіске жетпесін!» дең батасын берген екен.

СЫРЫМ МЕН МАЛАЙСАРЫ

THE QUESTION BOX TO REVEAL THE ANSWER
THE ANSWER BOX TO RETURN TO THE MAIN MENU




1

Әдеби ертегілер - сюжетіне ел аузындағы аңыз әңгімелер немесе жазушының қиялынан туған қиял-ғажайып оқиға негіз болатын, авторы белгілі көркем шығарманың бір түрі. Жазушы Аксеу Сейдимбектің «Өйел-Ана» ертегісі осындай көркем шығарманың түріне жататын ертегінің бірі. Ерте кезде ғажайып бір өлкенде мамыражай тірік кешкен, ішкі үлкені сыйлаған, үлкен ішкіне қамор болған, бір көңілді жігітті, ақылна көрі сай ару қыздары бар, ыңтымағы жарасқан Құмшұқ деген ел болыпты деп басталады ертегі. Сол елдің айнадай ұныған тіршілігі көре алмаған, түлі тартса, маңы шығатын жеріне ысыған жау түсірілген шабуыл жасап, қапыда қалған жұртты тұтқан қылып, қирпатарлықа ұшыратады. Тас қамалға қамалған тұтыңдарға бірде жау ханының жарлығы жеткізіледі. Асқан зыминдықпен ойластырылып, босқан елдің еңсесін мүлдем түсіреді мақсат еткен ханын түлі оқы елді мүлдем тоздырып, өзіне түбегейлі бағынышты ету болатын. Алайда қирпатар жұртты дағдарған хан жарлығының қауіпін елді өз ішіндегі ақ шақты ана аман алып қалады. Ханын ағартарына кұлық жасырыған жарлығын өз аузынан естіген Ана хан оған ел болмайтын алға тартып, ақылмен, тапқыр шешімімен - тұтыңға түскен жұртты түгел босандыққа алып шығады. Осылайша Құмшұқ ел құрып кете жаздаған ұлық шақта Өйел-Ананың ақыл-парасатының арқасында аман қалыпты. Өйелді бұрын да қады тұтатын Құмшұқ елдің осы оқиғадан кейін Өйел-Анаға деген сый-құрмет тіпті ерекше болыпты. Тіпті халықтың ең асыл мұрасы - тіп болса, оны да «Ана тілі» деп, Өйел-Ананың ақ сүтінен дарыған құдірет-қасиетке балапты.

АКСЕЛЕУ СЕЙДИМБЕК. ӨЙЕЛ-АНА

Бұл инновациялық ойындарда бөлім бойынша оқушыларға жасырып көрнекі сұрақтар қойылады.



1

Пайғамбарлар мен әліе-әмбиелер, періштелер мен сахабалар т.б өмірі мен олардың дін жолындағы іс-әрекетін бейнелейтін шығармалар дини қиссалар деп аталады. Дини қиссалардың сюжеттері - Құран Кәрімнен алынған, білгені Құран Кәрім тек дини кітап ғана емес, сонымен бірге араб классикалық әдебиетінің де ғажайып үлгісі. Осындай дини қиссалардың бірі - «Адам ата». Жер бетіндегі мұсылман халықта бір Аллаға табынады. Алла тағаланың құдіреті - күллі ғаламды алты күнде жаратып, адам баласы мен жан-жануарлар, өсімдіктер өлемін пайда қылуы. Дини қиссада Алла адамды бар мейіріммен, сеніммен топырақтан жаратып, оған Сәлиқалға деген ат береді. Ол жұматқын терінен алған түрлі жеміс-жидектер мен гүлзар бақта жүреді. Оған серік етіп Алла Хауа ананы адамның қабығасынан жаратады. Адам ата мен Хауа ана Юпіс шайтанның сөзіне еріп, Алланың «жеме» деген жемісін жеп қойғанда, Алла бұларды мейіріммен кешіріп, екеуіне де жұматқан шығуға өмір етеді. Әнліменін түіні - адам баласының алдында дұрыс жолмен теріс солпақ, ишан мен сатқындық, жеміс пен жеміс, тұрғанын білдір. Егер адам Алла мензеген дұрыс жолмен жүрсе, Алла ол адамды қолдайды, шайтанның азғырынан қорғайды, кімде - кім Алланың өмірін қабыл алмай, дұрыс жолдан тайса, сол тұрмыста таршылық тартып, Алланың қаһарына ұшырауы мүмкін дегенді ескертеді.

АДАМ АТА

296

1

Қазақтың қиял-ғажайып ертегілерінде ер жігіттер, батыр мергендер жайы - кезінен берісін беретін тақырып. Ондай ертегілерде қалық арасынан шыққан қарапайым адамдардың ерлік істері, жауыздық пен жаманлыққа қарсы ерлік күресі сипатталады. Соның бір мысалы - «Еділ-Жайық» ертегісі. Ертегі мазмұнында ел-жұртың аңшылық кәсібінде асырап-баққан ер жігіттер - Еділ мен Жайықтың ерлік істері ардақталады. Аңшылықпен орман-тоғай, сай-салазы кезетін мерген жігіттердің бірі - Жайық бірде қалық қамыс арасынан жалтамақ кысқан іні көреді. Сол ідіні сорабына түскен Жайық өлгенше бір кереметке тап болады да, оны кешке кездескен сәтте Еділге мәлім қылады. Ертегі қиясының шиеленісу тұсы ертіне батыр жігіттердің сол іді қайта іздеуінен соң басталады. Кейін Жайықты таба алмай саңдалған Еділ енді өз қиял-ғажайып кейіпкерлерімен бетпе-бет келеді. Тоғайда үш күн түнгенде Жайықтың кемпірдің үш келінін өлтірген Еділ Жайықты іздеудің соңғы сапарында Жайықтың өзімен кездеседі. Жауыз күштерді түгел құртқан соң да Еділде маза болмайды. Яғни ертегі ары қарай да жалғасып, Жайықтың кемпірдің соңғы тұяғы болған қызын Еділдің ұзатылған қызы өлтіреді. Солайша қара инетті қаскүнемдерді жер бетінен құртқан Еділ мен Жайықтың және Еділдің қызының арқасында халық тыныш тірлік кешіп, мал құрап ел болады.



ЕДІЛ-ЖАЙЫҚ

добавить заметки

е возможности: проверьте рекомендации

Заметки

105 %



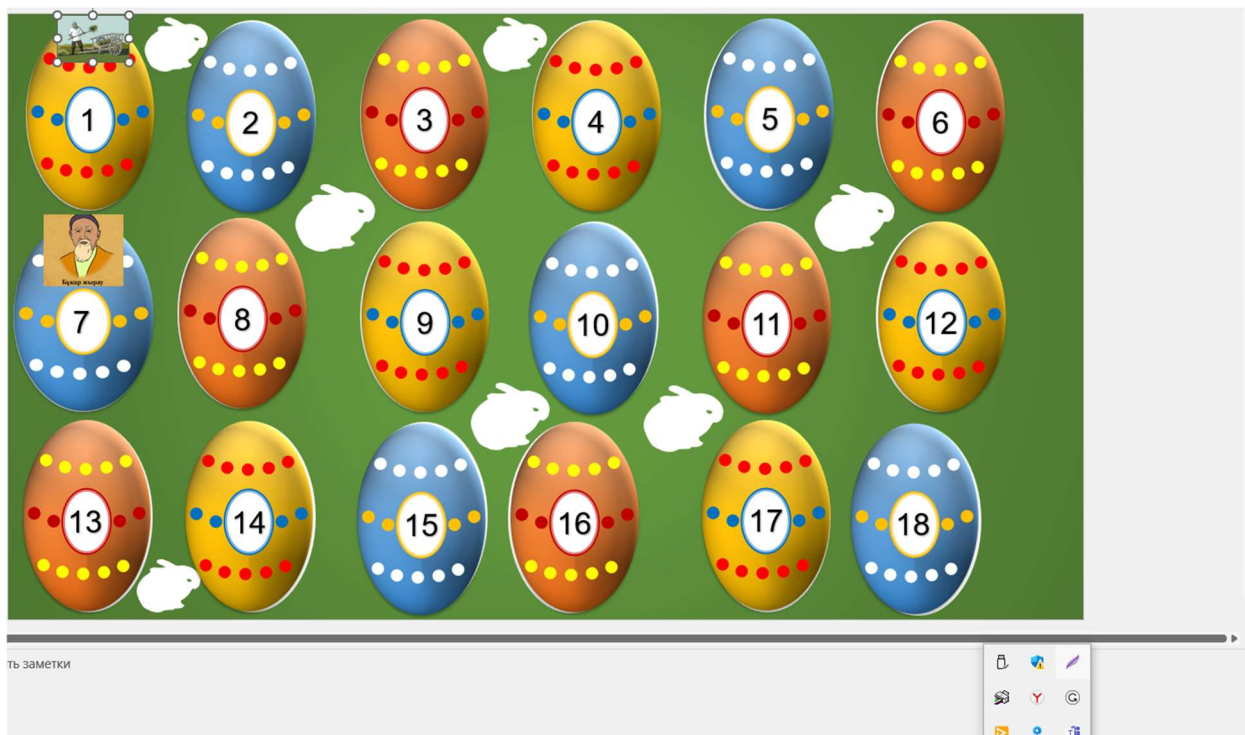
1

«Жаманыңды көрмесем» өлеңінде баласының тек жақсылығын ғана көрсем екен деген еке арманын сыр қып шертеді. Өрбір пенде өз ұрпағының биікте ұшқанын аңсайды, сол секілді ақын да балапанының адамдық асыл қасиеттерімен биікке өрлеп, жақсы нәтижелер көрсетіп, жеңіске жеткенін қалайды. Өмірде көптеген қиыншылықтарды жеңіп, сабырлы да ақылды болғанын тілейді. Қиындықты жеңген адам ғана жеңіске жетеді деген оймен өлеңін қорытындылайды. Өрбір ата-ананың көңілінде жүрген алаңын, ұрпағынан күтер үмітін _____ осы өлеңі арқылы барлық балаға әке жүрегінің үнідей қылып жеткізе білген. Өрдайым жаманнан аулақ болып, жақсының жақсылығын үйрен деген ой тастайды.

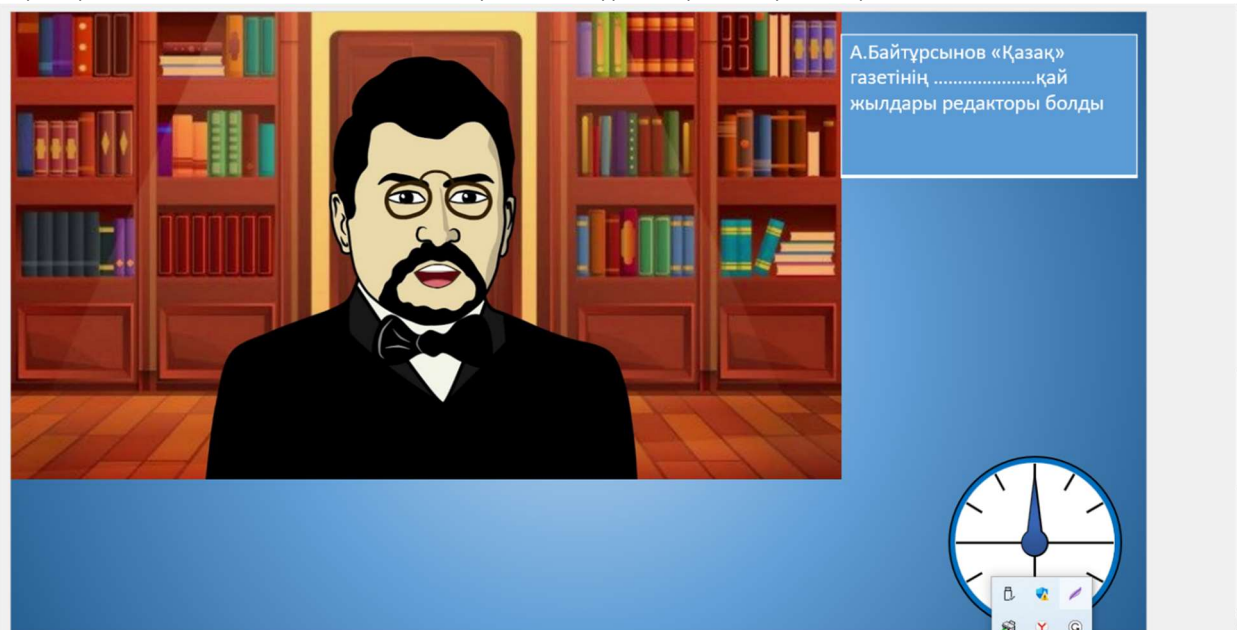
ЖҰМЕКЕН НӨЖІМЕДЕНОВ. «ЖАМАНЫҢДЫ КӨРМЕСЕМ» ӨЛЕҢІ

добавить заметки

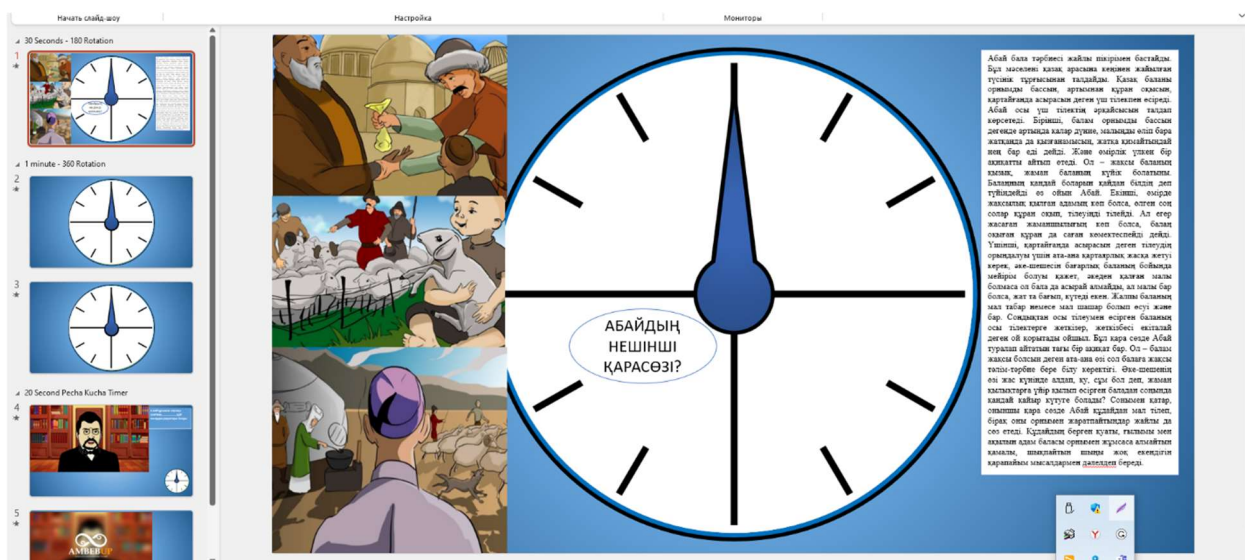
Заметки



Жұмыртқа инновациялық ойынын интерактивті тақтаға қосып қойып, оқушылар кезекпен жұмыртқаны тандап, астында жасырылған сұрақтарға жауап береді.



Минут инновациялық ойынын кез-келген пән бойынша да қолдануға болады. Мысалы мен практикалық сабақта жие қолданып нәтижеге жетіп жүрмін.



Сағат тілі қозғалғанда оқушы шапшаң түрде сұраққа жауап бере алуы керек.

Қорыта келе айтарым, әр мұғалім - өз сабағының режиссеры. Ал әр сабақ – бір әлем. Оқушының асыл сөздің тұнығына мейірін қандыру мұғалім шеберлігіне байланысты. Менің ойымша, әр мұғалім ізденіп, әдіс-тәсілдерді түрлендіріп, мақсатына сай қолдана білсе, халықтың рухани байлығы – әдебиетін жан-жақты игертуге зор мүмкіндік алады.

Мұғалімге өз тәжірибесінің негізінде шешім қабылдау үшін өз іс- тәжірибесін сыни бағалау да қажет. Кез- келген жүріп өткен қадамыңды жоспарлау оны орындау үшін іс- әрекет жасау, ал сол жасалған іс- әрекетіңе рефлексия жасау маңызды болып табылады. Бұл өз ісіңе есеп беру, өз әрекетіңді сыни талдау және бағалау барысында мұқият ойлану үдерісі екенін мен осы жаңартылған бағдарламаны оқу және оқыту барысында түсініп жатырмын.

Білім беру жүйесіндегі әлемдік өзгерістер әсіресе мұғалімдерге өзгерістің қажеттігін дәлелдейді. Себебі мұғалімдер болашақты дайындайды, ал болашақ -қазіргі мектеп оқушылары болып табылады. «Болаңды өзің өмір сүріп отырған кезеңге емес, болашаққа қарай тәрбиеле» деген екен мұсылман ғұламалары. Сондықтан бала тәрбиешісі ретінде мұғалімге өзгеріссіз қалу қауіпті деп ойлаймын.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Әлімжанов Д., Мамырбекова Г. Қазақ тілін оқыту әдістемесі. – Алматы: «Білім», 2020. – 256 б.
2. Оразбаева Ф.Ш. Қазақ тілін оқыту технологиялары. – Алматы: «Атамұра», 2019. – 312 б.
3. Жұбанов Қ. Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер. – Алматы: «Ғылым», 2018. – 288 б.
4. Исаев С.М. Қазақ әдеби тілінің тарихы. – Алматы: «Арыс», 2015. – 354 б.
5. Ахметкәрім Қ., Қыдырәлиев М. Әдебиетті оқыту әдістемесі. – Алматы: «Мектеп», 2021. – 240 б.
6. Назарбаев Н.Ә. Рухани жаңғыру – болашаққа бағдар. – Астана, 2017. – 60 б.
7. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 72 б.
8. Мұқанов М.М. Педагогикалық инновациялар: теориясы мен практикасы. – Алматы: «Өрлеу», 2017. – 200 б.
9. Әбдікәрімұлы Б. Оқытудағы жаңа технологиялар. – Алматы: «Жазушы», 2022. – 216 б.

Бастауыш сынып педагог-инноваторының цифрлық жобалары немесе педагогикалық шеберхана құру жолдары

Муқышева Жанар Калымовна

Аннотация

Бұл мақалада бастауыш сынып педагог-инноваторының цифрлық жобалары мен педагогикалық шеберханаларды құру жолдары қарастырылады. Заманауи білім беруде цифрлық технологияларды тиімді пайдалану – шығармашылық қабілеттерін дамыту, оқыту процесін жеңілдетуге және білім деңгейін арттыруға мүмкіндіктер береді. Автор педагогикалық шеберхана құрудың негізгі қағидаларын, цифрлық құралдарды интеграциялау әдістерін және олардың оқушыларға басқару шеберлігін талдайды.

Кілт сөздер: педагог, инноватор, цифрлық, шеберхана, инновация

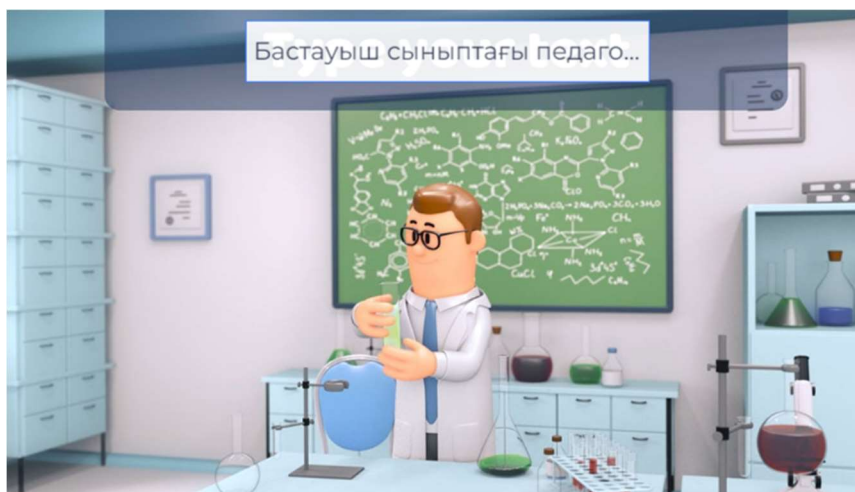
Педагогикалық шеберхананың технологиясын Француз педагогтары ЖФЭН өкілдері (dgoire francais education nouvelle – француздық жаңа білім беру тобы) әзірледі. Қозғалыстың бастауында П.Лангевин, Анри Валлон, Жан Пиаже сияқты танымал психологтар болды.

Педагогикалық шеберхана- бұл әр қатысушының өзін-өзі немесе ұжымдық түрде ашу арқылы жаңа білім мен жаңа тәжірибеге көтерілуіне жағдай жасайтын оқыту түрі. Кез-келген білім саласында, соның ішінде өзін-өзі тануда, шеберханада ашылудың негізі-әркімнің шығармашылық қызметі және осы іс-әрекеттің заңдылықтарын білу.

Шеберхана осы мәселе бойынша әрқайсысының білімін жаңартудан басталады, содан кейін олар топтастарының білімімен байытылады. Келесі кезеңде білім басқа топпен сөйлескенде түзетіледі, содан кейін ғана топтың көзқарасы сыныпқа жарияланады. Осы кезде білім өз позициясын басқа топтардың позициясымен салыстыру нәтижесінде тағы бір рет түзетіледі.

Педагогикалық шеберхана-бұл әр қатысушының жаңа білімге және жаңа тәжірибеге тәуелсіз немесе ұжымдық түрде ашылуы арқылы көтерілуіне жағдай жасайтын балалар мен ересектерді оқытудың бір түрі.

Кез-келген білім саласында, соның ішінде өзін-өзі тануда, шеберханада ашылудың негізі-әркімнің шығармашылық қызметі және осы іс-әрекеттің заңдылықтарын білу. Білімді құру шеберханасында оны келесідей ұсынуға болады: шығармашылық процесс — шығармашылық өнім — оның заңдылықтарын білу — алынған мәдениеттің жетістіктерімен байланысы — оның қызметін түзету — жаңа өнім және т. б.



Шеберханада әлемді шынайы ғылыми немесе көркемдік түсінудің нақты тәжірибесіне барынша жақындауға қол жеткізіледі, өйткені оның әрбір қатысушысы жеке тәжірибені білуден ұлттық және жалпы адамзаттық мәдениеттің еркін қызмет тәжірибесіне көшеді. Бұл қызмет сынақ пен қателікке еліктейді, бірақ шеберхананың қатаң ережелеріне сәйкес жүзеге асырылады, бұл әрқайсысының моральдық-валеологиялық қорғалуына кепілдік береді. Белгіленген шеңбердің ішінде барлық қатысушыларға еркін таңдау құқығы беріледі. Бұл шығармашылық үшін қажетті жағдайларды жасайды.

Шеберхананың тағы бір ерекшелігі-диалог идеясын оның барлық аспектілерінде жүзеге асыру. Практикалық сабаққа қатысушылар арасында пікір, білім, шығармашылық олжалар алмасады, бұл жеке, топтық іс-шаралар мен жұптық жұмыстардың ауысуына ықпал етеді. Алмасу бір жағынан әр қатысушының тәжірибесі мен екінші жағынан ғалым, суретші, жалпы мәдениет құбылысы арасында жүреді. Соңында, әркімнің өзімен ішкі диалогы бар. Шындыққа жету жолында оқушы өзінің көзқарасын да, басқаларын да бағалайды, ақиқат тұтас екенін, басқалардың санасын ойлауға, талдауға, объект, зат ретінде анықтауға болмайтынын түсіне бастайды — олармен тек диалог түрінде байланысуға болады.

Шеберханадағы жұмыстың нәтижесі нақты білім немесе шеберлік қана емес, шындықты түсіну және шығармашылық өнімді құру процесі маңызды. Сонымен қатар, процестің маңызды сапасы ынтымақтастық пен бірлесіп құру болып табылады — бұл өзіндік құнды құбылыстар.

Шеберхананың керемет қасиеттерінің бірі-оның қатысушылары бастан кешіретін және есте сақтайтын шығармашылық еркіндік пен толыққанды өмір сезімі. Ол құрғақ академизмді жоққа шығарады және адамның рухани тәжірибесіне енеді, яғни оның мәдениетінің бір бөлігіне айналады.

Қолданыстағы педагогикалық жұмыс әдістерінен шеберхана оқытудың зерттеу және проблемалық әдістеріне жақындайды. Алайда түбегейлі айырмашылық шеберхананың кем дегенде екі ерекшелігінде жатыр:

Проблемалық оқыту негізінен логикалық қайшылықтар мен байланыстарға сүйенеді, ал шеберханадағы шығармашылық процесс бейсаналық немесе саналы түрде шығармашылықтың соңына дейін емес, содан кейін оны жүзеге асыруға негізделген,

Сабақ жүйесіндегі проблема мен зерттеу бағытын әдетте мұғалім анықтайды, ал шеберхана жүйесінде барлық мәселелерді оқушылар алға тартады. Шеберхана тапсырмаларындағы белгісіздік дәрежесі басқа жұмыс әдістеріне қарағанда едәуір маңызды.

Педагогикалық шеберхана форма, әдіс және оқыту технологиясы ретінде бос жерде пайда болған жоқ. Л. Н. Толстойдың еркін білім беру идеялары, С. А. Рачинскийдің практикалық қызметі. Л. С. Выготскийдің зерттеулері, А.С. Макаренконың теориялық мұрасы,

сондай-ақ Ж. Ж. Руссоның философиялық ілімінің негіздері және қазіргі француз гносеологтары — Гастон Башлярдың таным теориясының ізбасарлары-алдымен Француз, содан кейін Санкт-Петербург педагогикалық шеберханаларын практикалық модельдеудің негізі болды. Шеберхана шетелдік және ресейлік педагогикалық тәжірибенің интеграциясы деп айтуға болады.

Тұжырым ой- Кез-келген білім саласында, соның ішінде өзін-өзі тануда, шеберханада ашылудың негізі-әркімнің шығармашылық қызметі және осы іс-әрекеттің заңдылықтарын білу. Мысалы мен бастауыш сынып пән мұғалім ретінде осы технологияны қолдана отырып, оны қазіргі заманауи технологиялармен түрлендіріп өзім практикалық тұрғыда шеберлік танытып мықты нәтижелерге жеттім.

Бастауыш сынып педагог-инноваторының цифрлық жобалары немесе педагогикалық шеберхана құру жолдары бойынша нақты өнімдер.

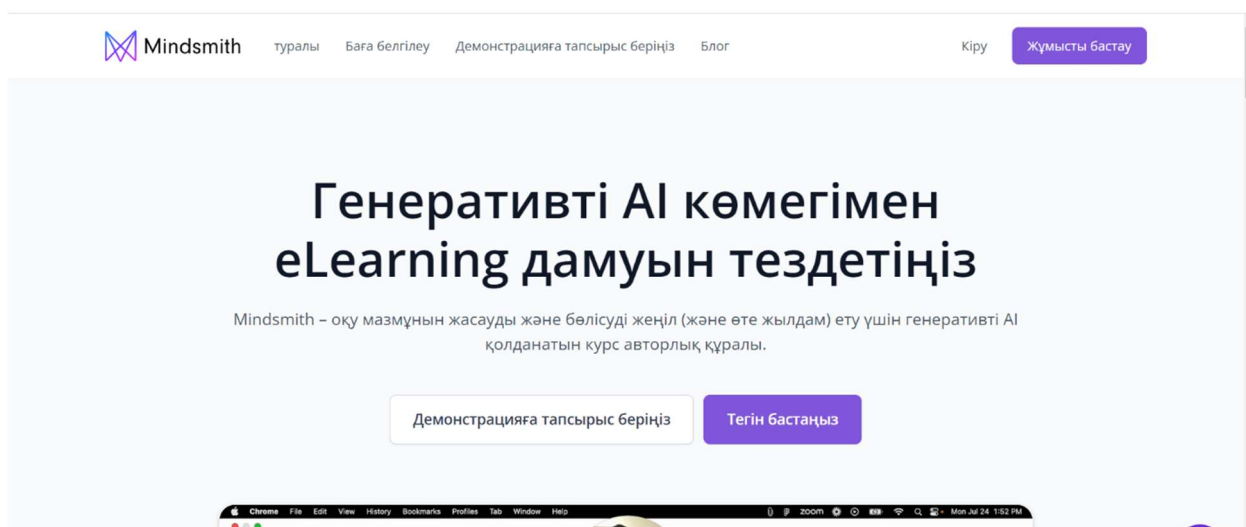
о Құрметті ұстаз

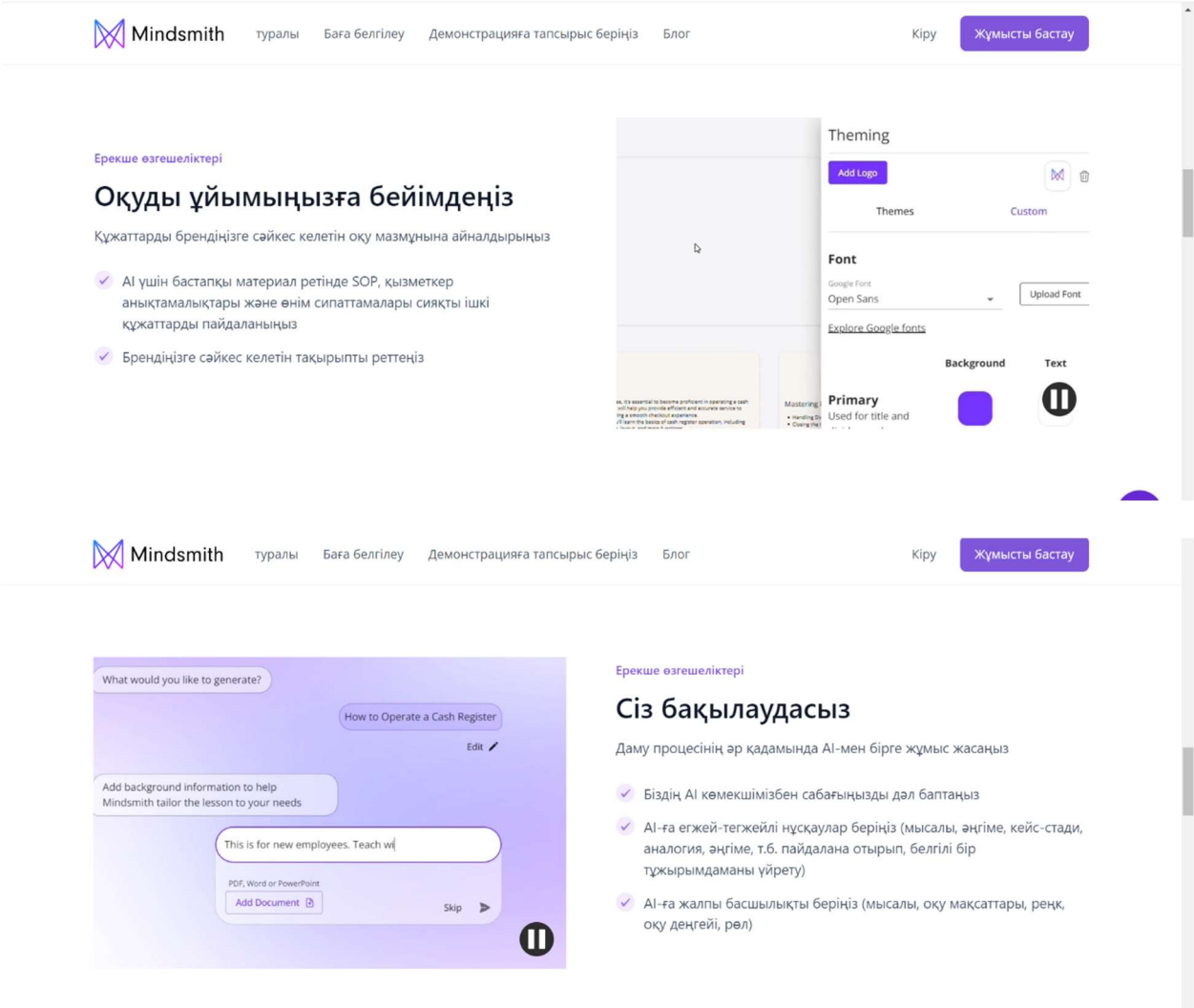
Бұл Аі арқылы жасалған білім беру мазмұнына арналған бірінші сынақ нұсқасы. Бұл мазмұнды сабақтарыңыз үшін пайдаланғыңыз келсе, жеке мәтіндер мен тапсырмаларды өз бетіңізше сынап көруді ұсынамыз.

Таңдалған тақырыптарға байланысты мәтіндердің сапасы да өзгереді. «Жоғары сапалы жаттығуларды қалай жасауға болады» деген жиі қойылатын сұрақтарды қараңыз .

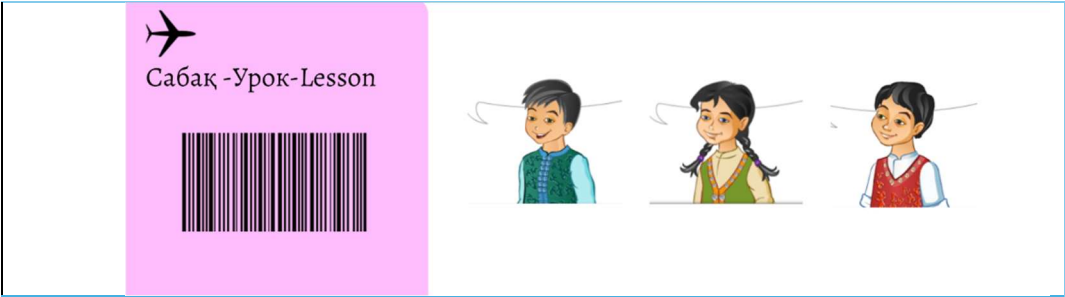
Осы уақытта біз жасанды интеллектіміздің жұмысын жақсарту және оны үйрету үшін көп жұмыс істеп жатырмыз. Жасалған әрбір мазмұн бізге мұны жасауға көмектеседі.

Мазмұныңызды тамашалаңыз! 🚀





Нәтижелер:

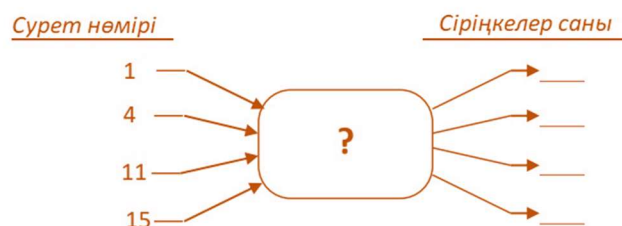
Кіріс және шығыс мәндері		
Сынып:	Бүгінгі курсқа қатысқандар	Бүгінгі курсқа қатыспағандар
Сабақтың тақырыбы		
Сабақта қол жеткізетін оқу мақсаты		

	2.5.2 Ұқсастықтар мен айырмашылықтарды тауып, өлшемі, түсі және пішіні бойынша бірдей және әртүрлі геометриялық фигураларды біріктіру			
Сабақтың мақсаты	Әр түрлі геометриялық фигуралардан күрделі геометриялық фигураны жасауға болады деген қорытынды жасайды			
Курс барысы				
Курстың кезеңдері	Авторлық курсты өткізуші мұғалімнің іс-әрекеті	Курсты оқитын оқушының іс-әрекеті 	Бағалау 	Ресурстарға сілтеме
Курстың басы	Курсты ұйымдастырудың кезеңі. оқушылармен сәлемдесу, курсқа дайындығын тексеру. Оқушыларға курстың тақырыбы мен мақсаты хабарланады.	Оқушылар курсқа дайындалады Сабақтың мақсаты мен тақырыбын біледі		
Курстың ортасы	1 тапсырма. Мына сіріңке таяқшаларының үлгісін қараңыз: 1 сурет 2 сурет 3 сурет а. Үлгі бойынша келесі үш суретті салыңыздар.	Дескриптор: Оқушылар тапсырманы орындайды	 ҚБ: Бағдарлам	 Ақпаратты түсіндіру

- b. Келесі суретті жасау үшін не істегеніңізді сипаттаңыздар.
- c. Әр суреттегі сіріңкенің санын санап, кестені толтырыңыздар.

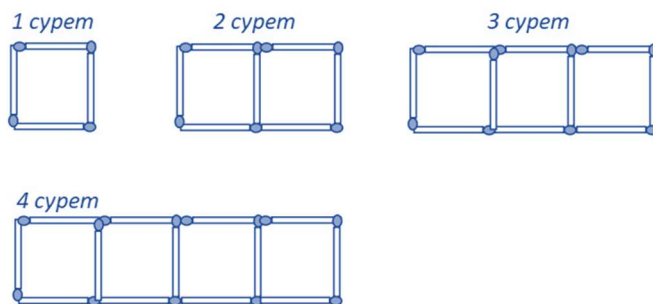
Сурет нөмірі	1	2	3	4	7	11
Сіріңке таяқшаларының саны						

- d. Әр сурет нөміріне қажетті сіріңкеледің санын анықтау үшін блок-схеманы көшіріп, толтырыңыздар.



- e. 50-суретті құрастыру үшін қанша сіріңке қажет болатынын болжаңыздар.
- f. Әрбір суретті құрастыру үшін қажетті сіріңкелер санын қалай табуға болатынын сипаттаңыздар.

2 тапсырма. Темба сіріңке суреттерін осылай жасайды. Алғашқы 4 сурет үлгіні құрайды.



- a. Темба үлгісінде 5-ші және 6-шы суретті салыңыздар.
- b. Өз сөзіңізбен суреттің қалай өзгеретінін сипаттаңыздар.
- c. Әр суреттегі сіріңке саны үшін кестені толтырыңыздар.

Сурет нөмірі	1	2	3	4	5	7	10	15	20
Сіріңкелер саны									

- d. Әр суретке қажетті сіріңкілердің санын табу үшін қандай блок-схеманы қолдануға болады?

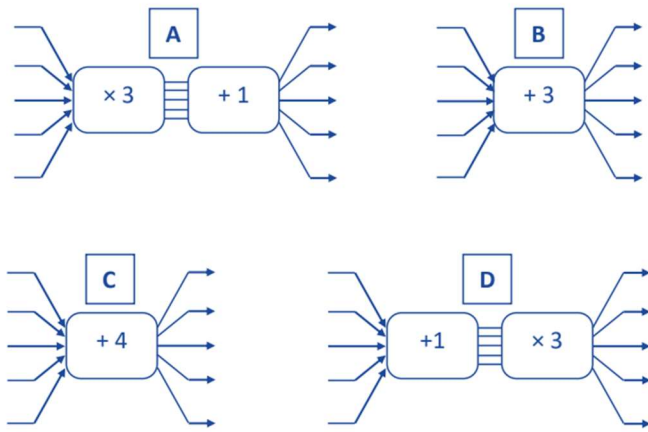
у түсінеді.

Дескриптор:
Оқушылар суреттерді талдайды.



Өзін-өзі бағалау

Түсіндіру



е. 100-суретті құрастыру үшін қанша сіріңке қажет екенін тап.

3 тапсырма. Алғашқы үш сурет өрнекті жасайды.

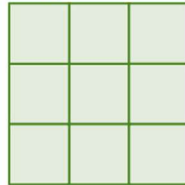
1 сурет



2 сурет



3 сурет



а. Өрнек бойынша келесі екі суретті салыңыздар.

б. Кестені толтырыңыздар.

Сурет нөмірі	1	2	3	4	5	6	7
Шаршы саны			9				

с. Өз сөзіңізбен өрнектің әрбір суретіндегі шаршылар саны қалай өзгередінін сипаттаңыздар.

д. 10-суретте неше шаршы болады?

4 тапсырма. Анна нүктелер мен кресттермен суреттер салады. Алғашқы үш сурет үлгі жасайды.

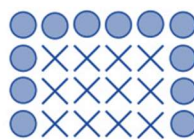
1 сурет



2 сурет



3 сурет



а. Үлгідегі төртінші және бесінші суретті сал.

б. Суреттердегі үлгіні сипаттаңыздар.

Дескриптор:
Оқушылар тапсырмаларды орындау жолдарын талдайды.



Қол сигналдары әдісі

Тапсырмалар тізбегі

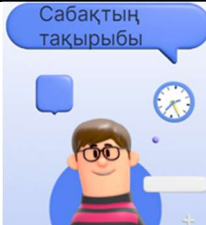
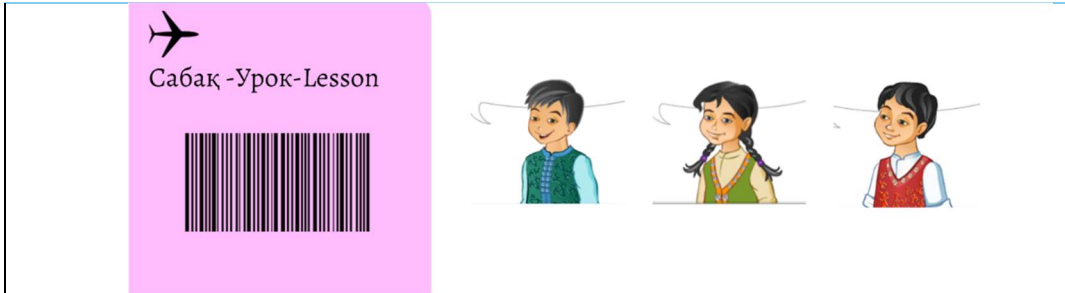
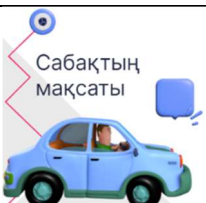
Дескриптор:
Оқушылар тапсырмаларды орындау жолын түсінеді.

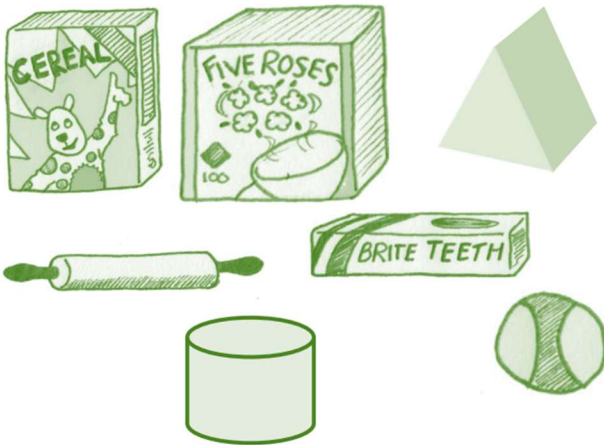


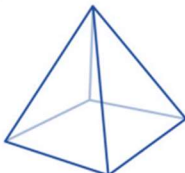
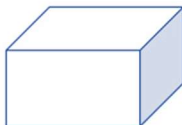
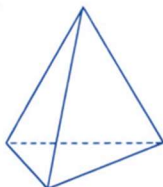
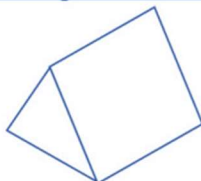
ҚБ
Мұғалім оқушылар жауабы

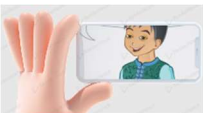
талдау

	с. Кестені толтырыңыздар. <table><tr><td>Сурет нөмірі</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td></tr><tr><td>Кресттер саны</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Нүктелер саны</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> d. Өз сөзіңізбен әр үлгідегі нүктелер санын табу үшін қолдануға болатын ережені сипаттаңыздар. e. Өз сөзіңізбен әр үлгідегі кресттердің санын табу үшін қолдануға болатын ережені сипаттаңыздар.	Сурет нөмірі	1	2	3	4	5	6	7	9	12	15	Кресттер саны											Нүктелер саны												Н мұқият тыңдап кері байлан ыс беріп отырад ы	
Сурет нөмірі	1	2	3	4	5	6	7	9	12	15																											
Кресттер саны																																					
Нүктелер саны																																					
Курстың соңы	Курсты қорытындылау. Курстан үйренген нәтижелерді талдайды. 	Курсқа кері байланыс береді.																																			

Нысандардың сипаттамалары		
Сынып:	Бүгінгі курсқа қатысқандар	Бүгінгі курсқа қатыспағандар
Сабақтың тақырыбы 		
Сабақта қол жеткізетін оқу мақсаты 	2.8.1 Жазықтықтағы және кеңістіктегі фигураларды тануды үйрену 2.8.2 Математикалық есептер мысалында кеңістік пен форма туралы идеяларды қалыптастыру	
Сабақтың мақсаты 	Фигуралардың анықтамалары мен қасиеттерін біледі	

Курс барысы										
Курстың кезеңдері	Авторлық курсты өткізуші мұғалімнің іс-әрекеті	Курсты оқитын оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстарға сілтеме						
		 								
Курстың басы	Курсты ұйымдастырудың кезеңі. оқушылармен сәлемдесу, курсқа дайындығын тексеру. Оқушыларға курстың тақырыбы мен мақсаты хабарланады.	Оқушылар курсқа дайындалады Сабақтың мақсаты мен тақырыбын біледі								
Курстың ортасы	1 тапсырма. Айналуы мүмкіндігі бар нысандарды дөңгелектеңіздер:  2 тапсырма. А-дан F-ге дейінгі нысандарды атаңыздар. Осы атаулардың ішінен таңдап, кестеге толтырыңыздар. <table><tr><td>Шар тәрізді</td><td>Қорап тәрізді</td><td>Цилиндр</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Шар тәрізді	Қорап тәрізді	Цилиндр				Дескриптор: Оқушылар тапсырманы орындау жолын түсінеді. Дескриптор: Оқушылар пішіндердің түрлерін талдайды.	 ҚБ: Бағдарламашам  Өзін-өзі бағалау	 Түсіндіру Анықтау, кесте толтыру
Шар тәрізді	Қорап тәрізді	Цилиндр								

	В 	пирамида	Дескриптор: Оқушыл ар нысанда рдың пішіндер дін құрылыс ын түсінеді.	 ҚБ: Бағдар шам	Талдау
	А 	конус			
	Е 				
5 тапсырма. Бұл заттардан қандай пішіндерді көріп тұрсыңдар?					
		Мысалы: <u>Шаршы және үшбұрыштар</u>	Дескриптор: Оқушыл ар нысанда рдың пішіндер дін құрылыс ын түсінеді.	 Қол сигнал дары әдісі	Тапсырма
					
					
					

	6 тапсырма. Толықтырыңыздар: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Атауы</th><th>Беттердің саны</th><th>Шыңдардың саны</th><th>Жиіктер саны</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Атауы	Беттердің саны	Шыңдардың саны	Жиіктер саны																							
	Атауы	Беттердің саны	Шыңдардың саны	Жиіктер саны																									
																													
																													
																													
																													
Курстың соңы 	Курсты қорытындылау. -Курстан үйренген нәтижелерді талдайды.  	Курсқа кері байланыс береді.																											

Қорыта келе, цифрлық дәуір жағдайында бастауыш сынып педагогтарының инновациялық жобалар мен педагогикалық шеберханалар құруы білім сапасын арттырудың тиімді жолына айналды. Мұндай жобалар оқушылардың заманауи цифрлық дағдыларын қалыптастыруға, оқу үдерісіне деген қызығушылығын арттыруға, сондай-ақ педагогтардың кәсіби дамуын жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Педагог-инноваторлардың цифрлық жобалары заманауи білім беру технологияларын интеграциялау арқылы жүзеге асырылады. Атап айтқанда, виртуалды сыныптар, интерактивті платформалар, жасанды интеллект негізіндегі тапсырмалар мен ойын элементтерін қамтитын оқу бағдарламалары қазіргі таңда оқу процесін түбегейлі өзгертуде. Осы арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығы артып, шығармашылық және сыни ойлау қабілеттері дамиды.

Педагогикалық шеберхана құру барысында ұстаздар бірлескен шығармашылық жұмыс арқылы тәжірибе алмасып, жаңа цифрлық құралдарды тиімді пайдаланудың әдістемелік тәсілдерін меңгереді. Мұндай шеберханалар педагогтарға оқыту процесін инновациялық тұрғыдан қайта қарастыруға, оқушыға бағытталған жеке оқу траекторияларын жасауға көмектеседі.

Алдағы уақытта бастауыш сынып педагогтарының цифрлық жобаларды белсенді қолдануы және педагогикалық шеберханаларды дамытуы білім берудің сапалы жаңа кезеңіне жол ашады деп сенеміз. Бұл, өз кезегінде, жас ұрпақтың білімді, саналы және цифрлық тұрғыдан сауатты тұлға болып қалыптасуына негіз болмақ.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Математика сабағында бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау және есептеу дағдыларын дамыту// <https://www.tarbie.kz/25528>
2. Бастауыш сынып оқушыларының математикалық ойлауын дамытудағы логикалық есептердің рөлі// https://translated.turbopages.org/proxy_u/ru-kk.ru.f3312297-678760e3-3f5fdafc-74722d776562/https/kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/rol_logicheskikh_zadach_v_razviti_i_matematicheskogo_myshleniia_mladshikh_shkolni
3. Нағманова С.К. Бастауыш сынып оқушыларының математикадан логикалық тапсырмалар беру арқылы ойлау қабілеттерін дамыту жолдары// https://ust.kz/word/gylymi_joba_bastayys_synyp_oqysylarynyng_matematikadan_logikalyq_taps_ymalar_bery_arqyly_oilay_qabiletterin_damyty_joldary-7353.html
4. Бастауыш мектеп оқушыларының математикадан логикалық ойлау тәсілдерін дамыту// https://infolesson.kz/bayandama_tayryby_bastauysh_mektep_oushylaryny_matematikadan_logikaly_oylau_tsldern_damytu-467896.htm
5. Бастауыш сынып математика сабағында логикалық есептерді шығару арқылы оқушыларды ойлауға үйрету дағдылары// <https://stud.kz/referat/show/50561>
6. Нурғалиева Ә.А. Математика сабағында бастауыш сынып оқушыларының логикалық ойлау және есептеу дағдыларын дамыту// https://kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/matematika_sabagynda_bastauysh_synyp_okushy_larynyn_logikalyk_oilau_zh_ne_esepteu

Бастауыш сынып білім алушыларының математикалық сауаттылығын арттырудағы жаңа әдістер

Балова Бакыт Умирбековна

Аннотация

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде пайдаланушылардың логикалық ойлау қабілетін жетілдіру, есептерді шешу дағдыларын қалыптастыру және математикалық түсінікті терең түсіну маңызды болып табылады. Оқыту процесінде инновациялық технологияларды, ойын әдістерін, деңгейленген, STEM әдістерін және критериялды бағалауды қолдануды белсендіріп, пәнге деген оқытуды күшейтеді. Мақалада осы әдістердің тиімділігі мен тәжірибеде қолдану талданады.

Кілт сөздер: бастауыш сынып, оқушылар, математикалық сауаттылық, жаңа әдістер, инновациялық технологиялар, ойын тәсілдері, критериялды бағалау.

Функционалды сауатты тұлға-бұл әлемде бағдарланған және әлеуметтік құндылықтарға, үміттерге және мүдделерге сәйкес әрекет ететін адам.

Функционалды сауатты тұлғаның негізгі белгілері: бұл тәуелсіз, білетін және адамдар арасында өмір сүре алатын, белгілі бір қасиеттерге, негізгі құзыреттерге ие адам.

Функционалдық сауаттылық-мета-пән құбылысы, ол барлық мектеп пәндерін оқытуда қалыптасады, сондықтан көріністің әртүрлі формалары бар.

Оқушыларды математиканы оқуға дайындау мәселесін шешуде осы әдісті қолдануды қарастырыңыз.

Өз тәжірибемде модерация, мультимедиа, ойын технологиялары сияқты белсенді оқыту әдістерін қолдана отырып, мен оқушылардың математикалық мазмұнға қатысты келесі дағдыларын дамыта аламын:

Мәтінді талдай білу, әр түрлі формада ұсынылған ақпаратты пайдалана білу; (бір жағдайдан екінші жағдайға ауысу, нұсқаулықты ұстану, мәселені көру, іс-әрекетті негіздеу, кесте, диаграмма түрінде рәсімдеу)

Тапсырмаға маңызды қатынасты анықтау мақсатында модельдеуді қолдана білу; (графиктер, белгілер, формулалар)

Құрылымдық объектілердегі заңдылықтарды анықтай білу; (қорытынды жасау)

Шешімді іздеу кезінде байқау әрекеттерін жүзеге асыру білігі; (сабақтағы проблемалық жағдайлар)

Мәселені шешудің барысы мен нәтижесін бақылау мүмкіндігі (жетістіктер картасы-мәселені шешу үшін қажетті материалды таңдау; тақырыпта өз қозғалыс жолын түсіну және белгілеу және одан әрі ілгерілеу туралы болжамдар жасау)

Бұл дағдылар математикалық сауаттылықтың индикаторлары болып табылады және сабаққа осы дағдыларды қалыптастыруға бағытталған тапсырмаларды енгізу арқылы қалыптасады.

Бастауыш сыныптардағы математикалық сауаттылық-адамның өзі өмір сүретін әлемдегі математиканың рөлін анықтау және түсіну, жақсы негізделген математикалық пайымдаулар айту және математиканы қазіргі және болашақтағы шығармашылық, қызығушылық пен ойлау азаматына тән қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін пайдалану мүмкіндігі.

Математикалық функционалдық сауаттылық дегеніміз-адамның алған математикалық білімдерін әртүрлі салалардағы есептерді шешу үшін пайдалану қабілеті.

Математика сабақтарында оқушылар оқиды:

- күнделікті есептерді шешу үшін математикалық есептеулерді орындаңыз;
- бұқаралық ақпарат құралдарында кеңінен қолданылатын әртүрлі нысандарда (кестелерде, диаграммаларда, графиктерде) ұсынылған ақпарат негізінде пайымдау, қорытынды жасау.

Бастауыш сыныптағы математиканы оқытуда осы уақыт аралығында жаңа технологиямен оқушыларды оқытып алғашқы тәжірибиені аяқтағанша жүргіздім.

Ал қазір бастауыш сыныптардағы математика пәні бойынша жұмыс жасап жатырмын осы орайда әріптестеріме озық педагогикалық тәжірибие ретінде осындай баяндаманы сіздерге ұсынып отырмын.

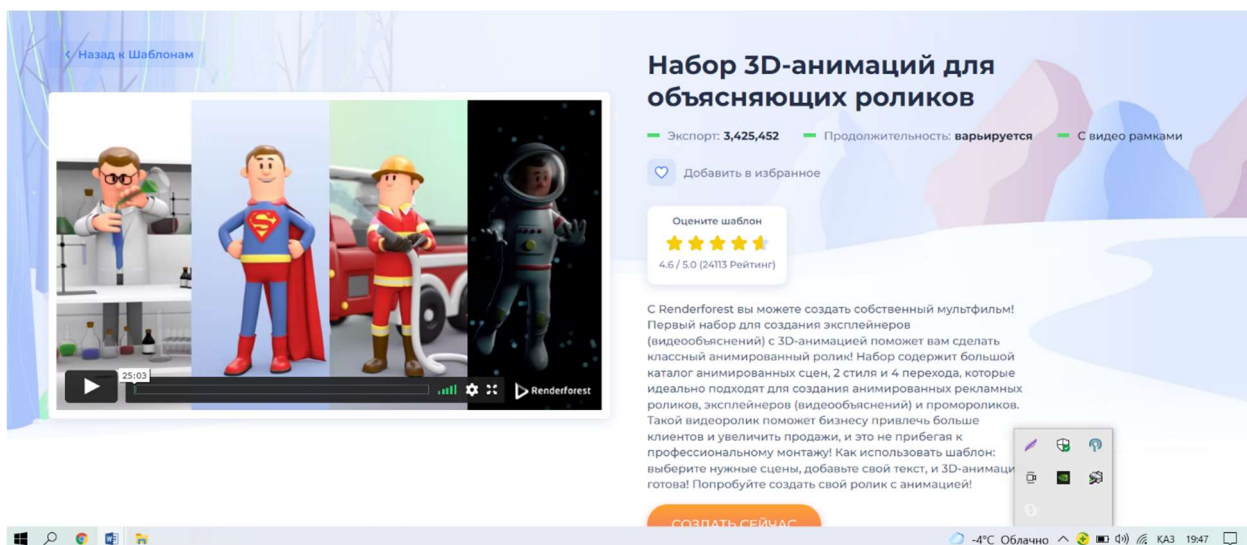
Оқу мен оқытуда мұғалім сабақтың табысты және нәтижелі өтуінің режиссері болып табылады. 3 D Эксплейнер Видеоны пайдалана отырып мен түрлі сабақ жоспары бойынша оқушыларыма қызықты сюжеттік 3 D тапсырмалар жасап оқушыларды танымдық тұрғыдан оқытып нәтижеге жетіп жүрмін.

Үлгісін әріптестеріме ұсынып отырмын.

1-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

<https://www.renderforest.com/ru/template/3d-explainer-video-toolkit>

осы сілтемені нотбукке кіріп, гугл браузерде басасыз



Бұл тапсырмалар арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылықтарын арттыруға арналған авторлық идеямен төмендегідей тапсырмалар құрап оқушылармен сапалы білім мен нәтижеге жетіп жүрмін.

Функционалдық сауаттылықты өмір жағдайларымен байланыстыра отырып, есептерді көрнекі түрде ұсыну формасының үлгісі:

STEM әдістерін және критериалды бағалау бойынша инновациялық есептер 1-есеп

<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.



ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚ БОЙЫНША КӨРНЕКІ ТҮРДЕ ҰСЫНУҒА БОЛАТЫН ЕСЕП: Белгілі болғандай, біздің медицина қызметкері **Функция** апай математикасыз "өмір сүре алмайды". Күн сайын ол біздің мектеп оқушыларының түрлі шағымдармен өтініштерінің статистикасын жүргізеді. Мен ағымдағы жылдың 1-15 желтоқсан аралығында медицина қызметкерінің амбулаториялық журналындағы жазбаларды зерттедім. Мен бұл деректерді кесте түрінде жасадым.

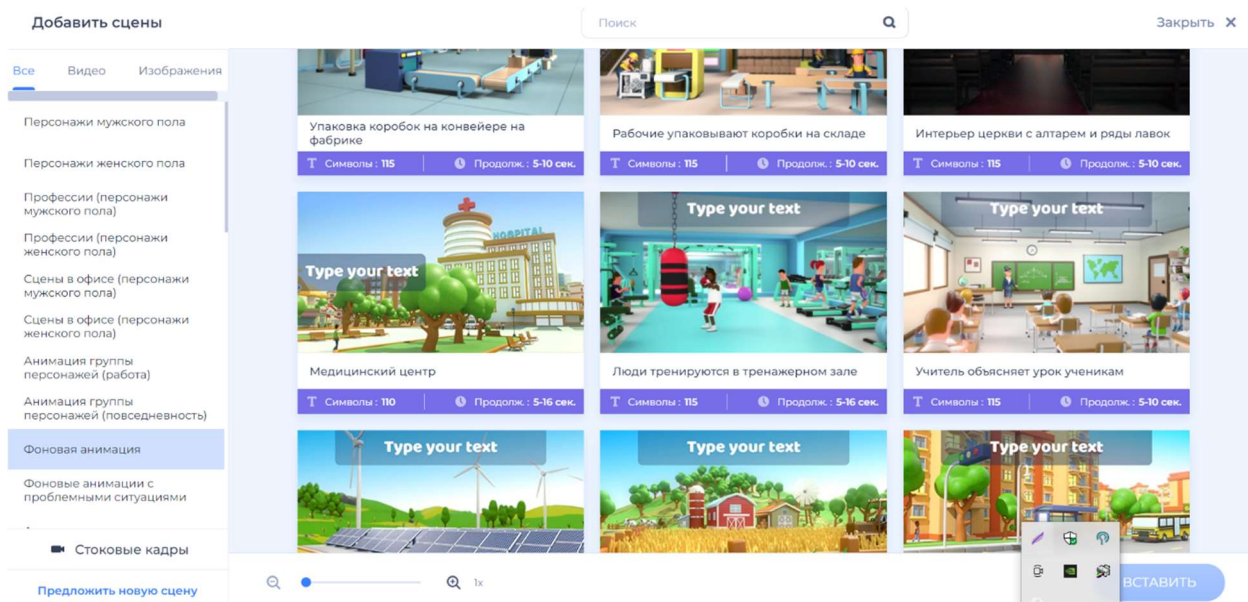
№	Жүгіну себебі	Өтініштер саны	Өтініштердің жалпы санынан %
2	Бас ауру	25	20%
3	Іштің ауруы	14	11%
4	Жарақат	12	10%
5	АІЖ бұзылуы	5	4%
6	Тіс ауруы	5	2,5%
8	Мұрыннан қан кету	2	1,5%
9	Басқа себептер	19	15,5%
	Барлығы:	82	

Немесе, мысалы: биыл біздің мектепте оқитындардың 60%- ы тұмауға қарсы егілді. Егер мектепте 550 оқушы болса, қанша оқушы тұмауға қарсы екпе алды?

Шешім: $550: 100\% \cdot 60\% = 330$ білім алушылардың.

ЕСЕПТЕРДІ ҰСЫНҒАН КЕЗДЕ МҰҒАЛІМ ОҚУШЫҒА 3 Д ФОРМАТТА АНИМАЦИЯСЫН КӨРСЕТІП, ОҚУШЫНЫҢ МИЫНА ШАБУЛ ЖАСАП ҚЫЗЫҚТЫРЫП СОСЫН ЕСЕПТЕРДІ ИНТЕРАКТИВТІ ТАҚТАДА ҰСЫНУЫНА БОЛАДЫ.

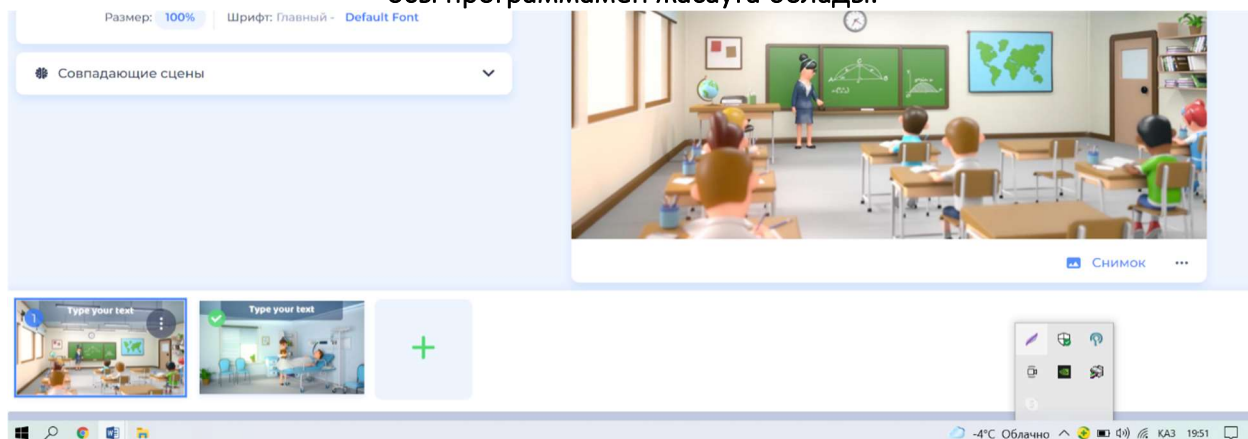
<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

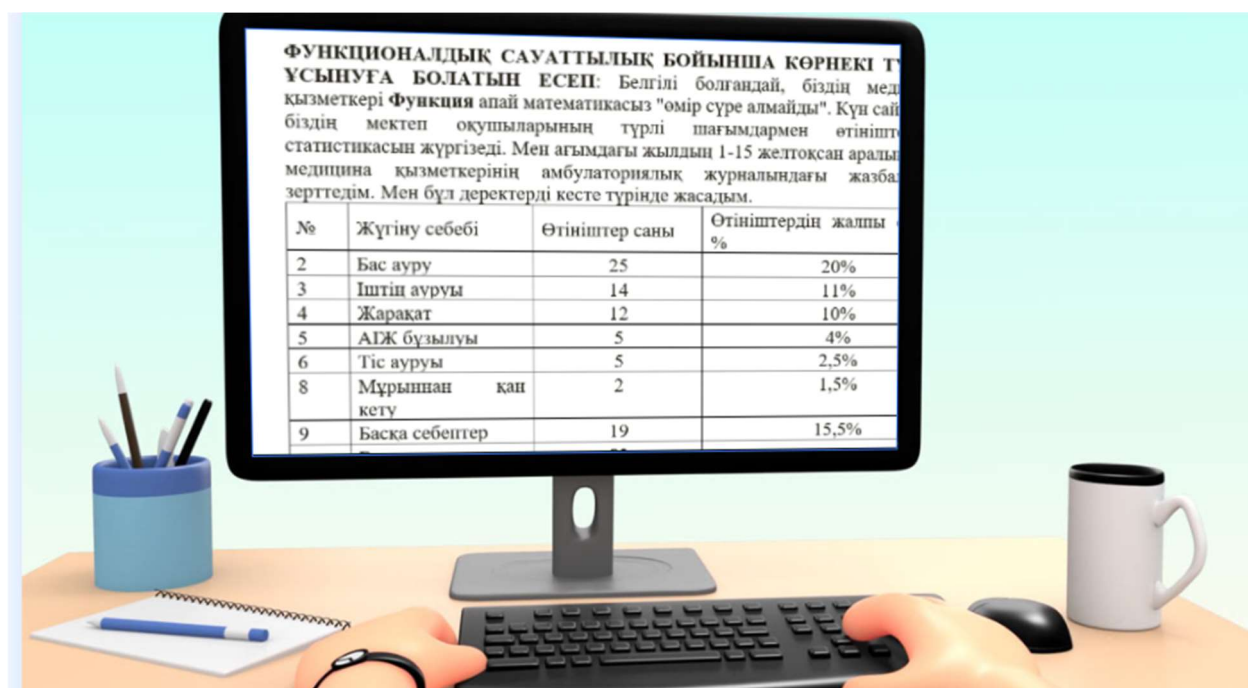
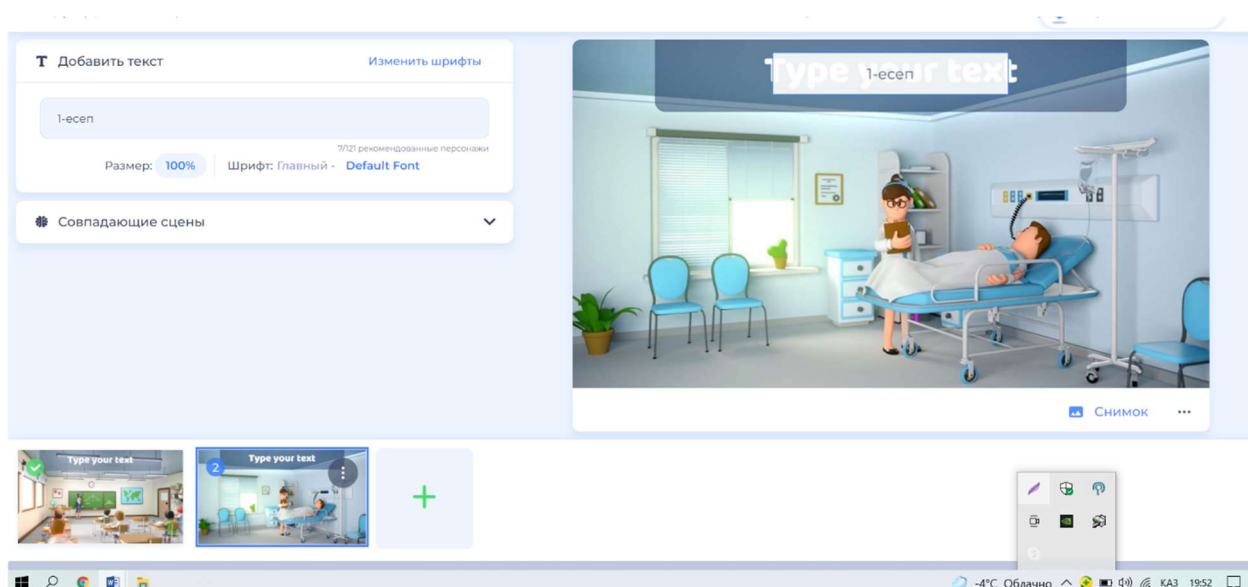


Renderforest бағдарламасында мұғалімнің шеберлік идеясына байланысты және оқушылардың функционалдық сауаттылықтарын арттыруға арналған есептерді мұғалімнің өзі құрастыра алады.

Үлгісі төмендегідей:

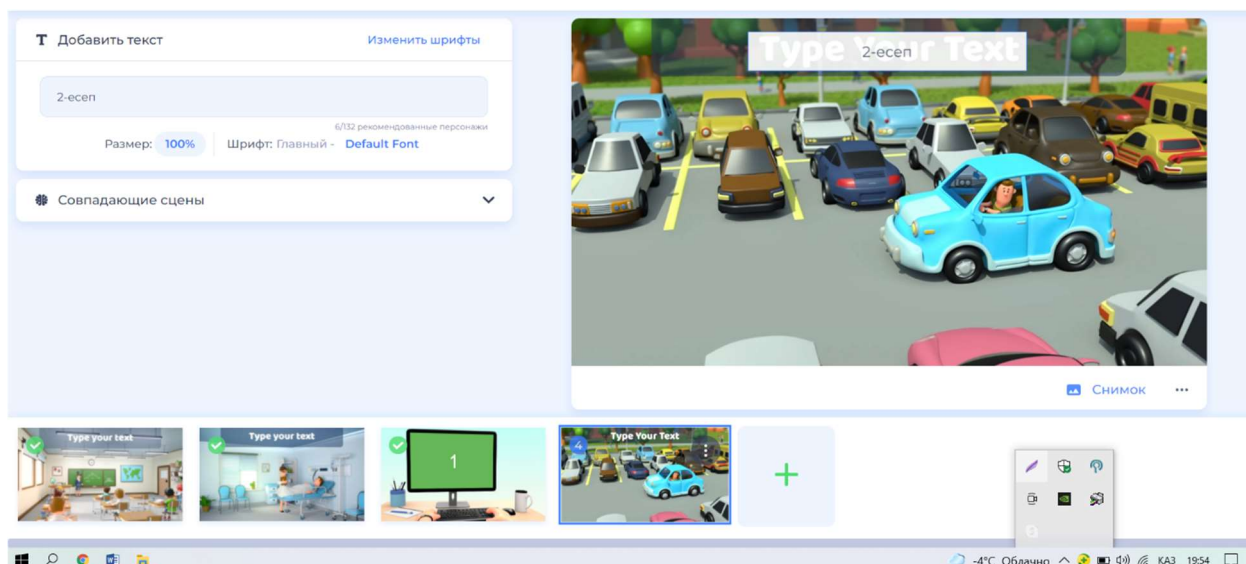
<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true> осы программамен жасауға болады.





2-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

Бағдарламаны ашып танысып шығасыз, өзіңізге қатысты ұнайтын шаблондарды таңдап қызықты сюжеттік есептерді математика пәндері бойынша оқытуға немесе сабақ тақырыбын ашатын қызықты кейіпкерлерді таңдап алып, **создать** деген батырманы басасыз.

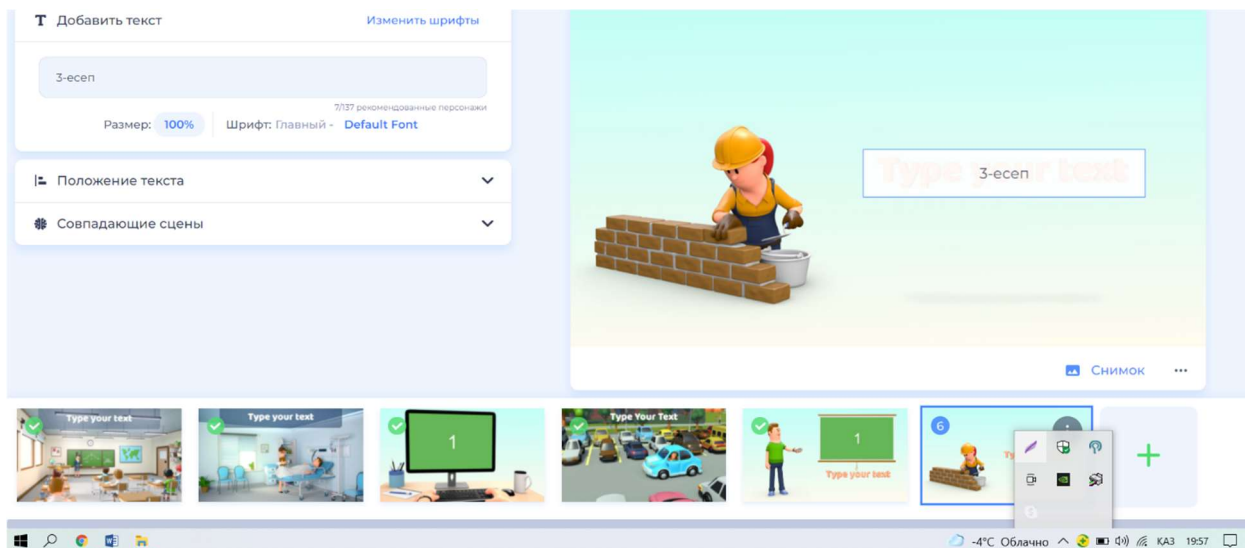


Тапсырма: Алматыдан Таразға дейін 275 км. әкем 1,5 сағат 90 км / сағ жылдамдықпен жүрді, содан кейін ол 30 минутқа тоқтап, 80 км/сағ жылдамдықпен жүрді.

Шешімі: 1) $90 \cdot 1,5 = 135$ (км) аялдамаға дейін жүрді. 2) $275 - 135 = 140$ (км) жүру үшін қалады. 3) $140 : 80 = 1,75$ (сағ) қалған жолға жұмсалды. 4) $1,5 + 0,5 + 1,75 = 3,75$ (h) бүкіл сапарға шықты.



3-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

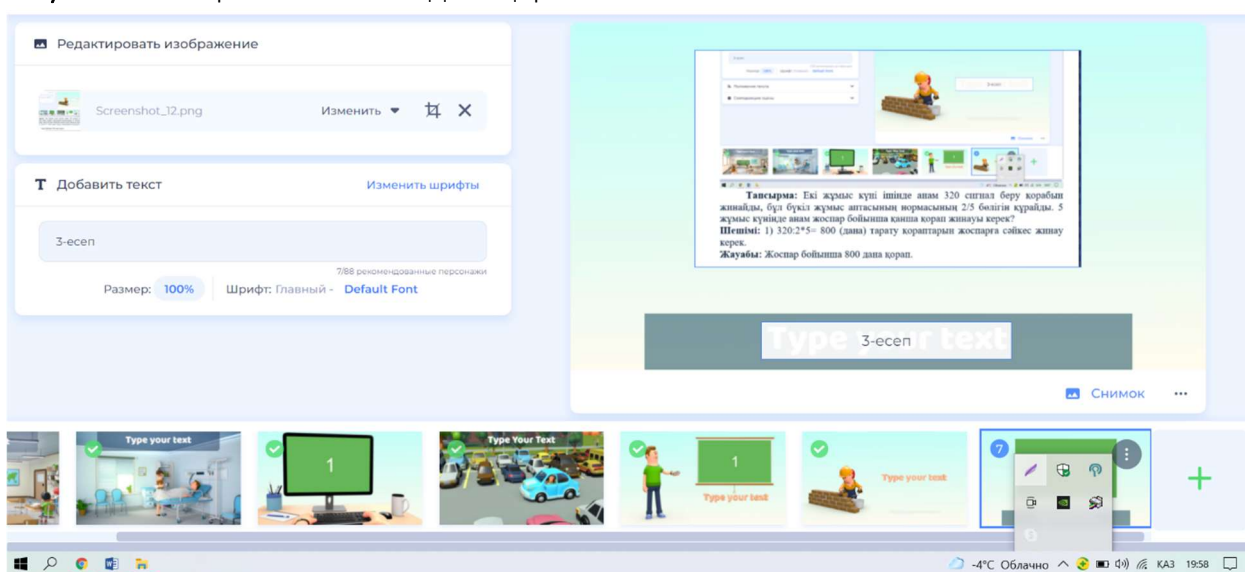


<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

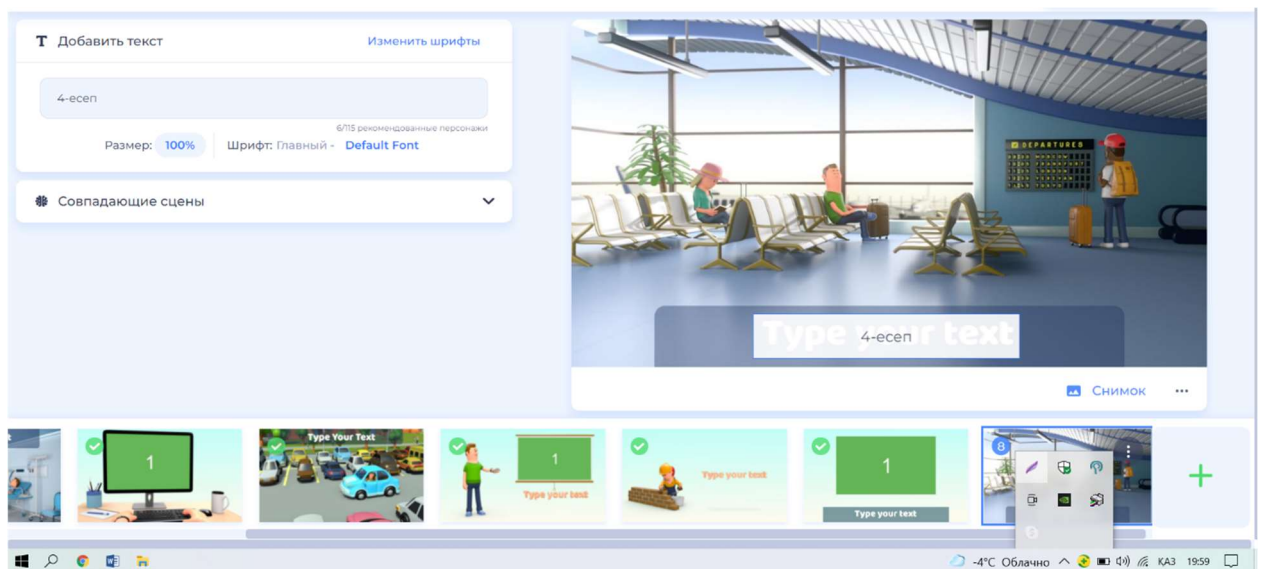
Тапсырма: Екі жұмыс күні ішінде анам 320 сигнал беру қорабын жинайды, бұл бүкіл жұмыс аптасының нормасының 2/5 бөлігін құрайды. 5 жұмыс күнінде анам жоспар бойынша қанша қорап жинауы керек?

Шешімі: 1) $320:2 \cdot 5 = 800$ (дана) тарату қораптарын жоспарға сәйкес жинау керек.

Жауабы: Жоспар бойынша 800 дана қорап.



4-есеп



<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

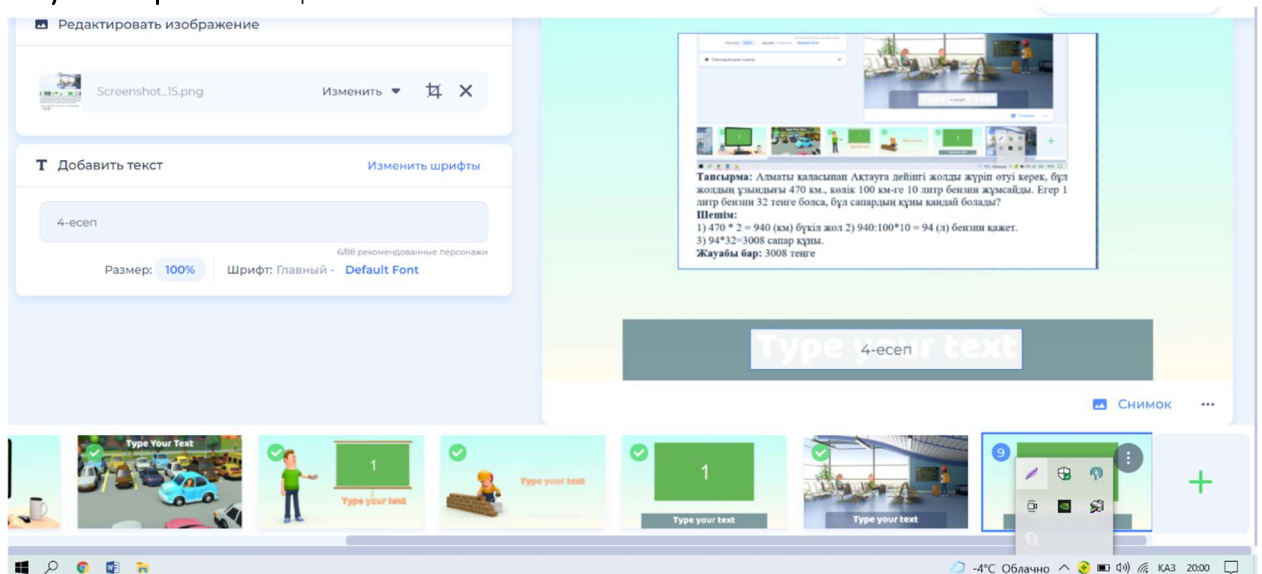
Тапсырма: Алматы қаласынан Ақтауға дейінгі жолды жүріп өтуі керек, бұл жолдың ұзындығы 470 км., көлік 100 км-ге 10 литр бензин жұмсайды. Егер 1 литр бензин 32 тенге болса, бұл сапардың құны қандай болады?

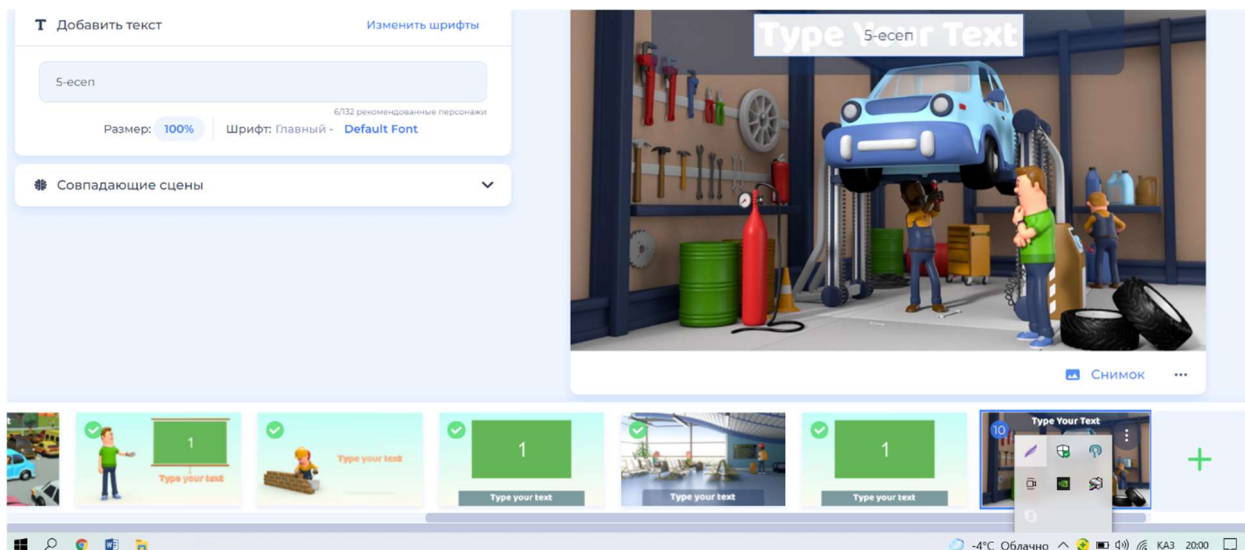
Шешім:

1) $470 * 2 = 940$ (км) бүкіл жол 2) $940:100*10 = 94$ (л) бензин қажет.

3) $94*32=3008$ сапар құны.

Жауабы бар: 3008 теңге





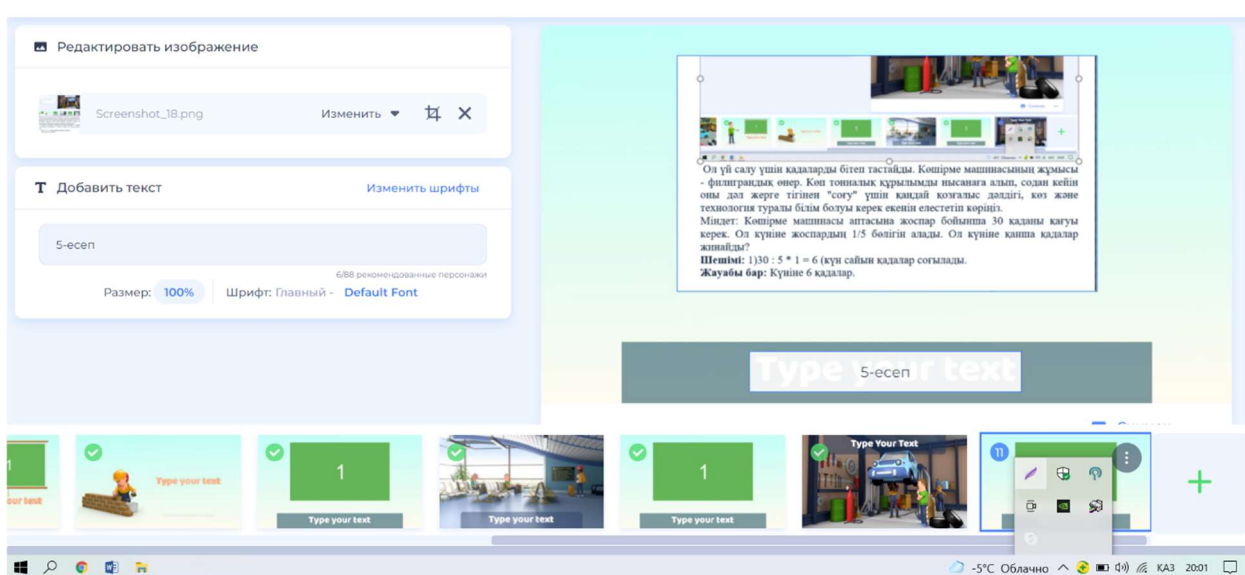
<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

Ол үй салу үшін қадаларды бітеп тастайды. Көшірме машинасының жұмысы - филиграндық өнер. Көп тонналық құрылымды нысанаға алып, содан кейін оны дәл жерге тігінен "соғу" үшін қандай қозғалыс дәлдігі, көз және технология туралы білім болуы керек екенін елестетіп көріңіз.

Міндет: Көшірме машинасы аптасына жоспар бойынша 30 қаданы қағуы керек. Ол күніне жоспардың $\frac{1}{5}$ бөлігін алады. Ол күніне қанша қадалар жинайды?

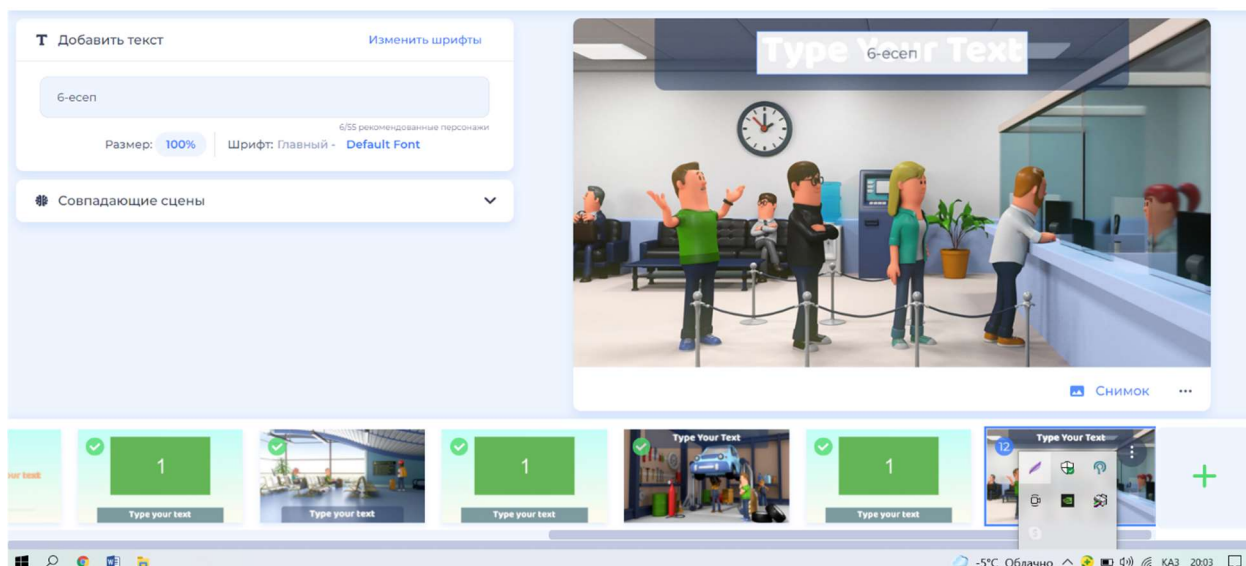
Шешімі: $1) 30 : 5 * 1 = 6$ (күн сайын қадалар соғылады).

Жауабы бар: Күніне 6 қадалар.



6-есеп

Міндет: Екі бала мен үш ересек адам үшін Алматыға билет құны 4243 теңгені құрады. Егер ересек адамның билеті 1061 теңге болса, бір балаға билет қанша тұрады?

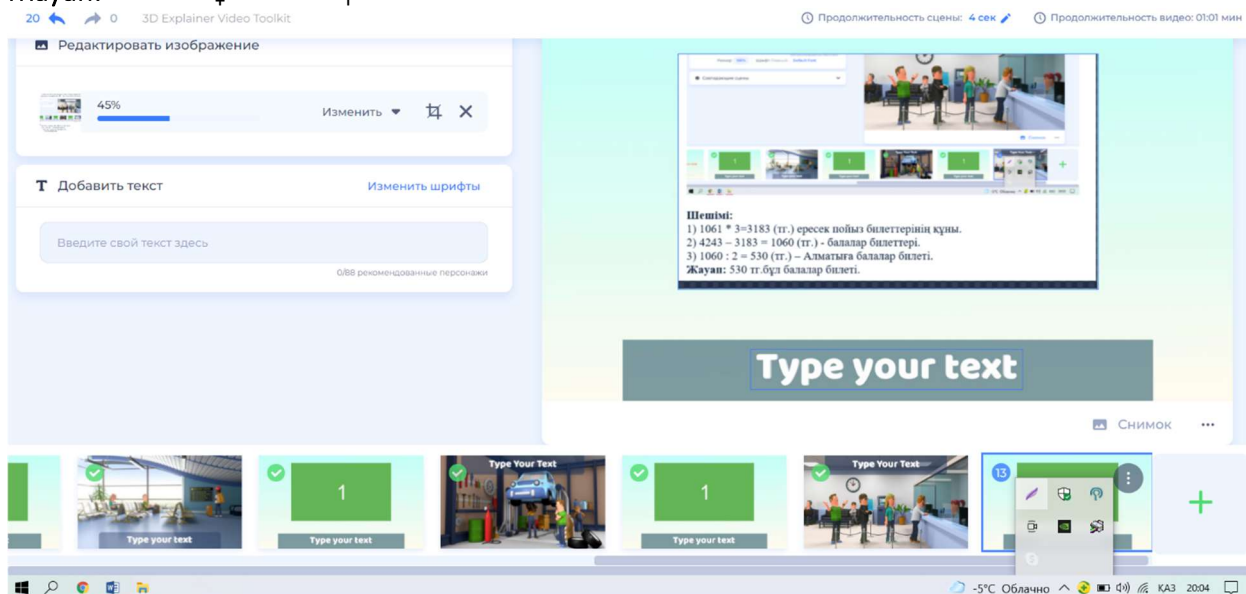


<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

Шешімі:

- 1) $1061 * 3 = 3183$ (тг.) ересек пойыз билеттерінің құны.
- 2) $4243 - 3183 = 1060$ (тг.) - балалар билеттері.
- 3) $1060 : 2 = 530$ (тг.) – Алматыға балалар билеті.

Жауап: 530 тг. бұл балалар билеті.



Добавить сцену ашасыз

4-зерттеу 3D Эксплейнер Видеоны жасау үлгісі

Өзіңіздің сабақ тақырыбын ашатын тақырыпқа байланысты анимациялық сериал жасай аласыз. Мысалы: мен математика пәнін оқытуда сюжеттік тапсырмаларды, түрлі тапсырмалармен ықпалдастыра оқытуға сізде үлкен мүмкіндік бар. Осы шаблондардан 7-8 шаблон таңдап аласыз және соңында вставить батырмасын басасыз. Сюжеттік есептерді бір оқиға бойынша ұсына аласыз. Бұл сізге тек шабыт қана әкелмейді. Оқушылардың білім алуын танымдық тұрғыдан да дамыта аласыз.

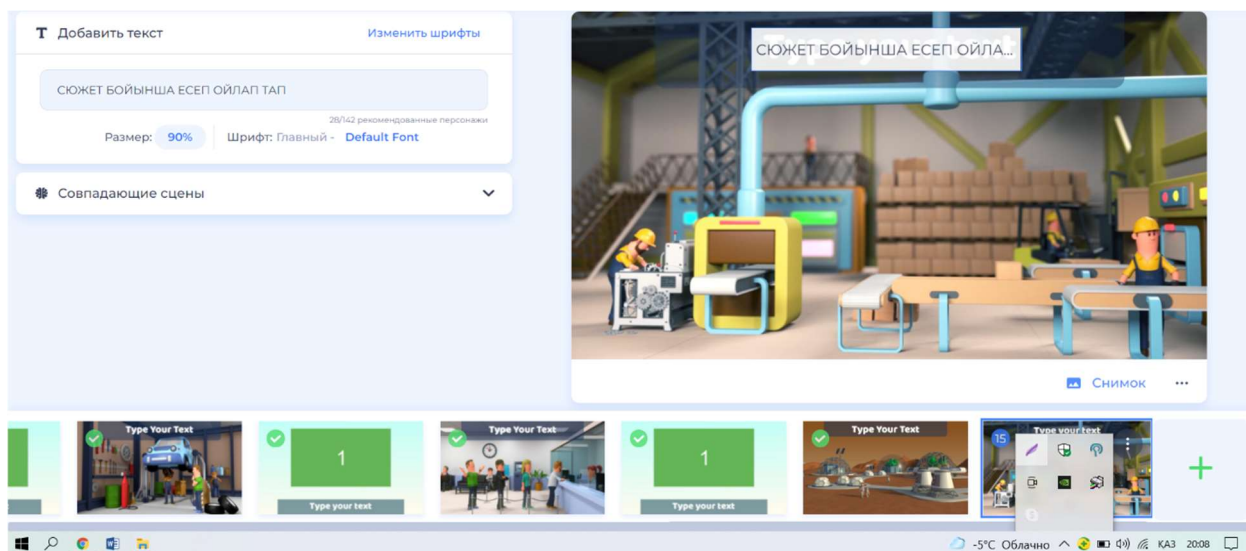
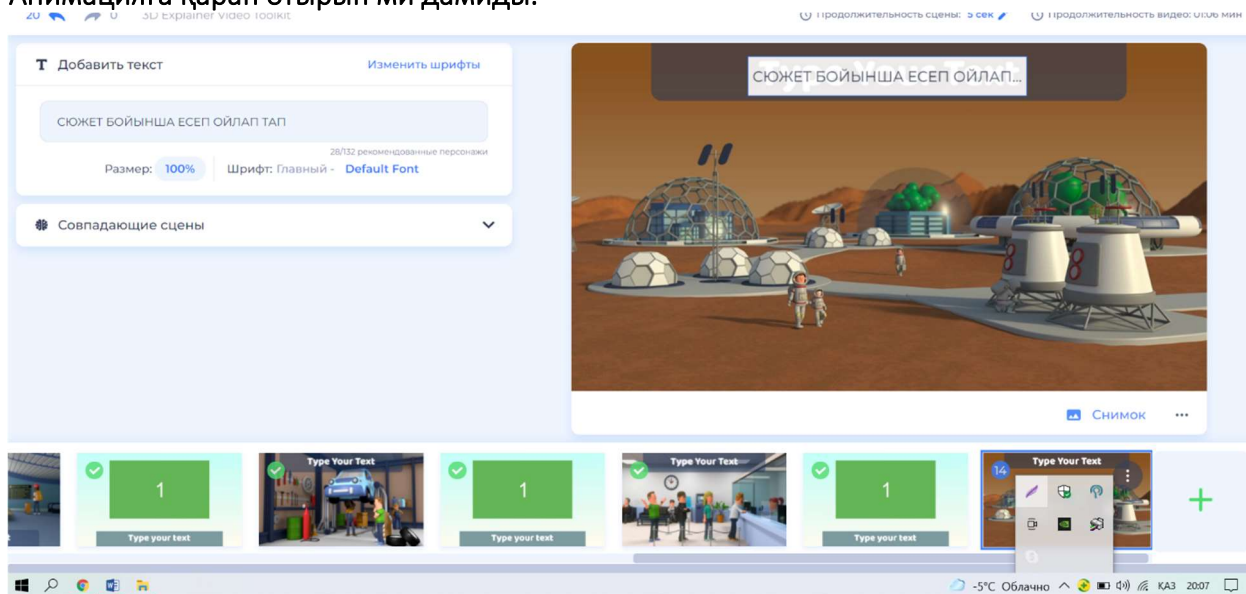
Осындай сюжет тапсырмаларды көрсету арқылы оқушыға видеоны көріп болғаннан кейін артынша мәтін есептерді осы видео бойынша қағаз парақтарға ұсына аласыз.

Және математика пәнінен функционалдық сауаттылықты арттыру бойынша оқушыларға қозғалмалы анимациялар ұсынып, сол анимация бойынша өмірмен байланысты ойша есептер құрауға шақырамын. Бұл тәсіл арқылы оқушылардың математика пәніне деген қызығушылықтарын арттыуға болады.

ТӨМЕНДЕГІ АНИМАЦИЯЛАРДЫ ОҚУШЫЛАРҒА ШЫҒАРЫП АЛЫП МӘТІН ЕСЕПТЕРДІ ОЙЛАП ТАБУҒА ТАПСЫРМА БЕРІҢІЗ.

ОСЫ КАРТОТЕКАЛАРДЫ МҰҒАЛІМДЕРГЕ БЕРІП, ТАҚТАДА АНИМАЦИЯНЫ ҚОСЫП, МҰҒАЛІМДЕРДЕ ЕСЕП ОЙЛАП ТАБУЫНА МҮМКІНДІК БЕРІҢІЗ. НЕЙРО МИ ЖАТТЫҒУ БОЛАДЫ.

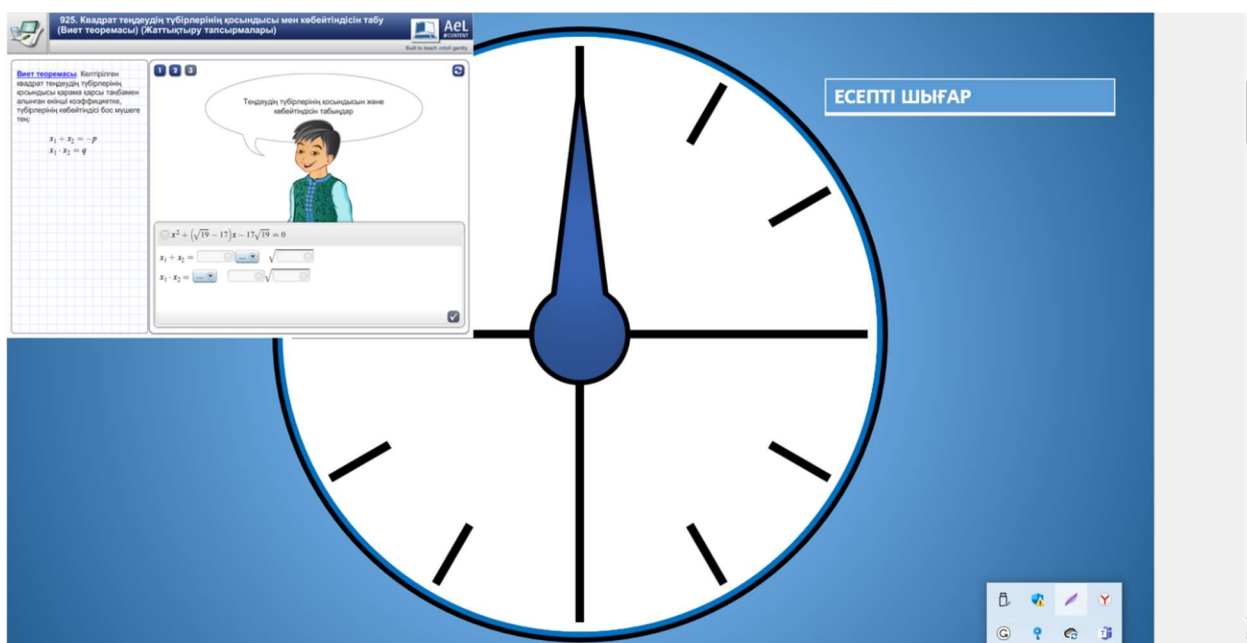
Анимацияға қарап отырып ми дамиды.



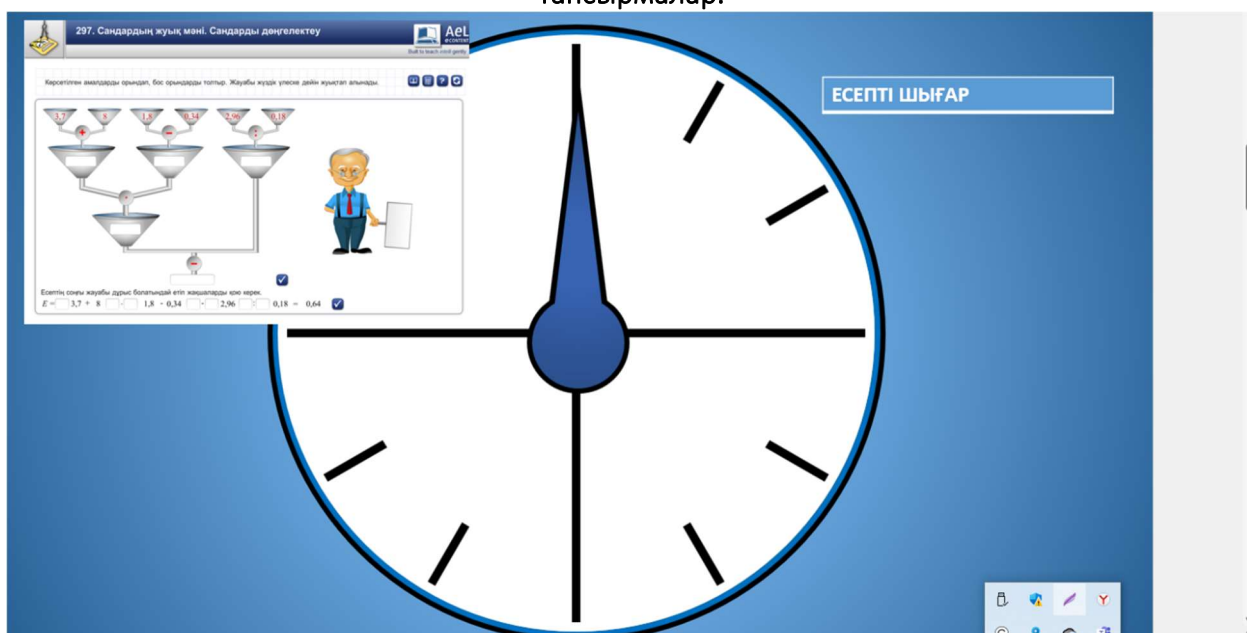


<https://www.renderforest.com/ru/project/new-1021/start?isChooseScreenPopupVisible=true>
осы программамен жасауға болады.

STEM әдістерін және критериялды бағалау бойынша идеялардың нәтижелері
Автордың жеке- идеясы бойынша құрылған қозғалмалы ойындар мен қызықты
тапсырмалар.



Автордың жеке- идеясы бойынша құрылған қозғалмалы ойындар мен қызықты тапсырмалар.





Әр ұстаз өз сабағының жанашыры болу керек. Әр сабақты өту мен оқытуда үнемі жаңашыл идеясы зор болу керек. Бұл ұстазды білім жолында үлкен белестерге шығарады. Мен қазіргі таңда бұл жаңа ғасырдың және біздің ұрпаққа үйрететін технологияларымыз деп білемін.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Қосанов, Б. Қ., & Әбілқасымова, А. Е. (2018). Бастауыш сыныпта математиканы оқыту әдістемесі .

Жанпеисова, М. (2002). Модульдік оқыту технологиясы оқушыларды дамыту құралы ретінде . Алматы.

Қараев, Ж. (1999). Деңгейлік саралау технологиясы және оның бастауыш сыныптағы қолданысы . Алматы.

Сейтжанова, Г. (2020). "Бастауыш сынып оқушыларының математикалық сауаттылығын дамытудағы тиімді әдістер." Қазақ білім академиясының хабаршысы ,

Аймағамбетова, Қ. (2019). "Құзыреттілікке негізделген оқыту және бастауыш сыныпта математиканы оқыту ерекшеліктері." Педагогика және психология , №4,

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. (2022). Бастауыш білім беру деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты .

ҚР БҒМ. (2016). Математика пәні бойынша оқу бағдарламасы (1-4 сыныптар) .

Ұлы физиктердің тәжірибелері: Негізгі заңдарды зертханалық жұмыстар арқылы түсіну

Турманбетова Айгүл Калиевна

Аннотация:

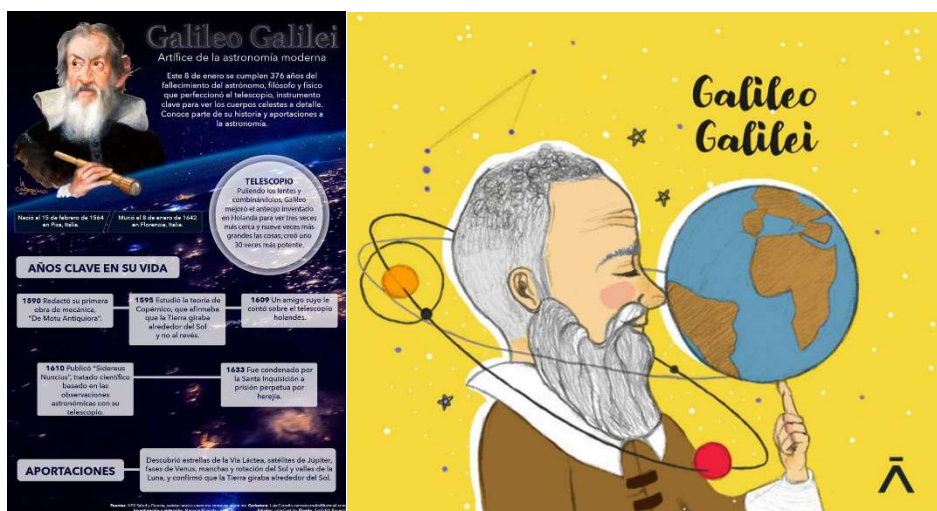
Бұл мақалада ұлы физиктердің тарихи тәжірибелері қарастырылып, олардың қазіргі мектеп зертханаларында қалай қолданылатыны түсіндіріледі. Ғылыми заңдар мен құбылыстарды оқушылардың тереңірек меңгеруі үшін тәжірибелік жұмыстардың маңыздылығы айқындалады. Ньютон, Архимед, Ом, Гук, Галилей сияқты ғалымдардың негізгі эксперименттері мысал ретінде алынып, оларды мектеп зертханасында орындау жолдары ұсынылады. Бұл зерттеу оқушылардың физика пәніне деген қызығушылығын арттыруға, логикалық ойлауын дамытуға және ғылыми әдісті түсінуге ықпал етеді.

Кілт сөздер: Физикалық заңдар, тәжірибелік жұмыс, Ньютон, Архимед, Галилей, мектеп зертханасы, ғылыми әдіс, эксперимент, оқыту әдістемесі.

Физика – табиғаттың негізгі заңдарын зерттейтін ғылым. Оның дамуына эксперименттік зерттеулердің маңызы зор. Ғалымдар ғасырлар бойы әртүрлі тәжірибелер жүргізу арқылы әлемнің жұмыс істеу принциптерін ашты. Бұл мақалада ұлы физиктердің негізгі заңдарды ашуға көмектескен тәжірибелері қарастырылады. Сонымен қатар, заманауи зертханалық жұмыстардың физиканы оқытудағы рөлі мен маңыздылығы талқыланады.

Физика заңдары табиғаттың негізгі принциптерін сипаттайды. Бұл заңдардың барлығы тәжірибелік зерттеулер негізінде ашылған. Физикалық құбылыстарды түсіндіру және дәлелдеу үшін эксперименттер жүргізіледі. Тәжірибе тек заңдарды ашу ғана емес, олардың дұрыстығын тексеру және қолдану үшін де қажет.

Галилео Галилей және еркін түсу заңы



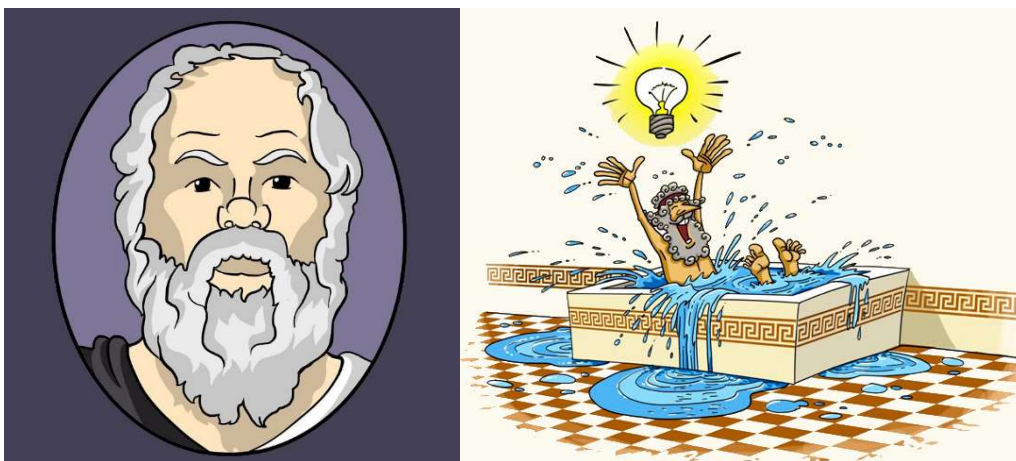
Галилей еркін түсу заңын ашу үшін Пизан мұнарасынан әртүрлі салмақтағы шарларды тастап, олардың бірдей уақытта жерге жететінін байқады. Бұл тәжірибе денелердің түсу жылдамдығы олардың массасына тәуелді емес екенін дәлелдеді.

Исаак Ньютон және механика заңдары



Ньютон динамика заңдарын анықтау үшін әртүрлі күштер әсер ететін денелердің қозғалысын зерттеді. Ол арбашалар мен маятниктерді пайдалана отырып, күш пен үдеу арасындағы байланысты ашып, $F=ma$ формуласын ұсынды.

Архимед және суға батырылған денелер



Архимед денелердің суда жүзу заңын ашу үшін тәжірибелер жасады. Ол дененің ығыстыратын сұйықтың көлеміне байланысты көтеруші күшке ие болатынын анықтады. Бұл заң кеме жасау, гидравлика және басқа да салаларда маңызды рөл атқарады.

Вернер Гейзенберг және анықталмаушылық принципі



Гейзенберг кванттық механикадағы бөлшектердің қозғалысын зерттей отырып, кез келген бөлшектің орны мен импульсін бір мезетте дәл анықтаудың мүмкін еместігін көрсетті. Бұл принцип қазіргі заманғы кванттық технологиялардың негізі болып табылады.

Қазіргі уақытта физиканы оқытуда теориялық біліммен қатар, зертханалық жұмыстардың маңызы зор. Эксперименттік әдістер оқушыларға заңдардың қолданылуын түсінуге көмектеседі.

Тәжірибе барысында мектеп оқушыларына өзім құрастырған жұмыс дәптерлерін ұсындым.

Галилейдің еркін түсу жеделдігіні анықтауы

Галилейдің еркін түсу тәжірибелерін сипаттап, тәжірибе көрсету. Оқушыларды тәжірибе жасауға тарту.

Галилейдің еркін түсу тәжірибесін зерттеу

1. Еркін түсу қозғалысының негізгі заңдылықтары қандай?
2. Галилейдің еркін түсу жылдамдығын анықтау тәжірибелерінің нәтижесін сипаттаңыз.
3. Еркін түскен дененің жылдамдығы уақытқа байланысты қалай өзгереді? Формуланы жазыңыз.
4. Еркін түсу үдеуінің мәні қандай және оның тұрақты шама екенін қалай дәлелдейсіз?
5. Галилейдің тәжірибелері орнатқан заңдылықтардан қандай қорытындылар шығаруға болады?



Еркін түсу жеделдігінің ұғымы

Еркін түсу жеделдігі құбылысын әртүрлі физикалық шамаларымен сәйкестендіріңіз.

Еркін түсу жеделдігі тәжірибесі

Тік құлау тәжірибесін қолданып, дененің еркін түсу жеделдігін анықтаңыз. Дене спецификалық биіктіктен тік түссін. Өлшеу құралдарын пайдалана отырып, құлау уақыты мен биіктігін өлшеңіз.

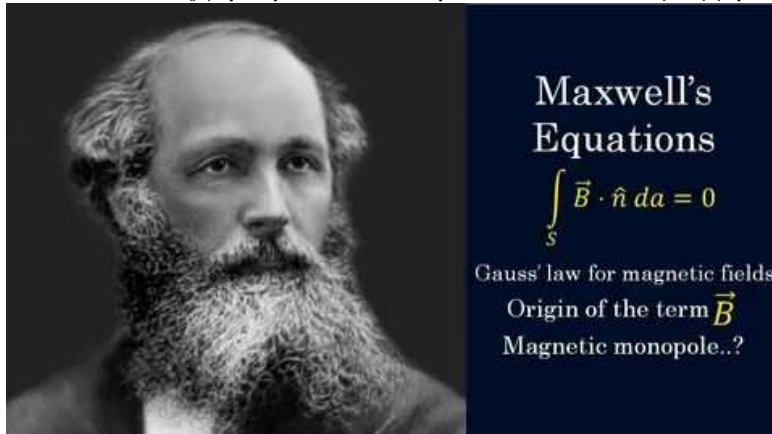
Максвелл және электромагниттік толқындар теориясы

Электромагниттік толқындардың таралу заңдылықтарын көрсету және түсіндіру. Максвелл теңдеулері бойынша жұмыс жасау.

Электромагниттік теория бойынша тест

1. Максвелл теңдеулерінің бірі болып табылатын Ампер заңын қандай формуламен өрнектейтініміз?
2. Электромагниттік толқындардың вакуумдегі жылдамдығы қандай?
3. Электр өрісінің өзгерісі магнит өрісін тудыратынын қай заң түсіндіреді?
4. Максвеллдің қандай теңдеуі магнит өрісінің электр өрісін тудыратынын көрсетеді?
5. Электромагниттік толқындардың бойлық немесе көлденең толқындар екенін атаңыз.

Максвелл теңдеулері мен электромагниттік толқындар



Электромагниттік толқындардың таралу заңдылықтары мен Максвеллдің өрістер теңдеулерінің сәйкес келуін анықтаңыз. Әрбір теориялық қағиданы дұрыс теңдеулерімен және сипаттамасымен сәйкестендіріңіз.

Электромагниттік толқындардың таралуы

Электромагниттік толқындар вакуумде қандай жылдамдықта таралатынын анықтаңыз. Максвелл теңдеулеріне сүйене отырып, осы жылдамдықтың қандай формуламен есептелетінін көрсетіңіз.

Физиканың негізгі заңдарын ұлы ғалымдардың тәжірибелері арқылы түсіну – ғылыми ойлау мен зерттеу дағдыларын дамыту үшін маңызды әдіс. Зертханалық жұмыстар оқушылар мен оқушыларға теориялық білімді практикамен ұштастыруға мүмкіндік береді. Физикалық заңдарды терең түсіну үшін эксперименттік әдістерді кеңінен қолдану қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. "Физиканың тарихы: Ұлы тәжірибелер" - Автор: Джон Смит, Жылы: 2018
2. "Зертханалық жұмыстарды ұйымдастыру" - Автор: Сара Джонс, Жылы: 2020
3. "Физикадан халықаралық олимпиадаға дайындық" - Автор: Майкл Браун, Жылы: 2017
4. "Педагогикалық инновациялар: Физика сабақтарында" - Автор: Элизабет Тейлор, Жылы: 2019
5. "Оқыту әдістемесі және тәжірибе" - Автор: Роберт Льюис, Жылы: 2021
6. "Тәжірибелік физика мұғалімдері үшін" - Автор: Эмма Уилсон, Жылы: 2016
7. "Физиканы оқыту және зерттеулер" - Автор: Джордж Кларк, Жылы: 2022

МРНТИ 03.20

МЕКТЕП: ҰРПАҚТАР САБАҚТАСЫТЫҒЫНДА БІЛІМ ИНТЕГРАЦИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Абдильдинова Лашын Батырхановна

«А.Қарсақбаев атындағы №41 ЖББМ» КММ, тарих пәнінің мұғалімі, Гуманитарлық ғылымдар магистрі, Алматы қаласы, Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада оқушылардың шығармашылық, зерттеушілік іс-әрекеттерін дамытуға және жүзеге асыру үшін ғылыми-зерттеу конкурстарының маңыздылығы, нәтижесі баяндалады. Заман талабына сай, жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыруға бағытталған мұғалімнің шеберлігі мен оқушыны дерек көзімен жұмыс жасауға бағдарлауы заманауи оқушыны қалыптастыратындығы анық.

Мақалада оқушының функционалдық сауаттылығын арттыруына, SMART деңгейінің дамуына қолайлы ортаны қалыптастыра отырып оқытуда, оқушылардың көзқрастарын кеңейту, дамытудың жолдары қарастырылды.

Кілт сөздер: заманауи білім, архив, конкурс, дағдыларды қалыптастыру, сабақтастық, дереккөздермен жұмыс.

ШКОЛА: ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ЗНАНИЙ В ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ПОКОЛЕНИЙ

Абдильдинова Лашын Батырхановна

Магистр гуманитарных наук,

*учительница истории общеобразовательной школы №41 имени А.Карсакбаева
г. Алматы, Казахстан*

Аннотация. В статье излагается значимость, результаты научно-исследовательских конкурсов для развития и реализации творческой, исследовательской деятельности учащихся. Очевидно, что мастерство учителя, направленное на формирование современной, всесторонне развитой личности, и ориентация ученика на работу с источником, формируют современного ученика.

В статье рассматриваются вопросы формирования благоприятной среды для развития уровня знаний учащихся, повышения функциональной грамотности, развития уровня SMART целепологания в учебном процессе.

Ключевые слова: современное образование, архив, конкурс, формирование навыков, преемственность, работа с источниками.

SCHOOL: FORMATION OF KNOWLEDGE INTEGRATION IN THE SUCCESSION OF GENERATIONS

Abdildinova Lashyn.

Master of Humanities science

*history teacher of secondary school № 41 after name is A.Karsakbayev's,
Almaty, Kazakhstan*

Abstract. The article describes the significance and results of research competitions for the development and implementation of creative, research activities of students. It is obvious that the skill of the teacher, aimed at the formation of a modern, comprehensively developed personality, and the orientation of the student to work with the source, form a modern student.

The article deals with the formation of a favorable environment for the development of the level of knowledge of students, improving functional literacy, developing the level of SMART goal-setting in the educational process.

Keywords: modern education, archive, competition, formation of skills, continuity, work with sources.

Кіріспе. Бүгінгі таңда білім беру саласында көптеген өзгерістер белең алуда. Заманау білім мен ғылым саласындағы өзгерістер тек жоғарғы оқу орнының студенттері мен ғылым жолындағы тұлғаларға ғана емес, мектеп қабырғасында оқып жүрген оқушының талаптарын қанағаттандыру мақсатына қызмет етеді.

Тақырыптың өзектілігі. Ұрпақтар сабақтастығын жалғастыру мақсатында, оқушыларды жаңа арнаға бұру, тек білім берумен ғана емес, оқушылардың бойында ізденушілік, зерттеушілік, жобалау құзыреттіліктерін де арттыру маңызды. Заманына сай талантты, дарынды оқушыларды қалыптастыру міндеті де қойылған.

Осыған орай, оқушылардың ғылыми-ізденушілік жұмыстарын ұйымдастыруда республика көлемінде ұйымдастырылып жүрген «Зерде» (1-7 сыныптар), «Дарын» (8-11 сыныптар) ғылыми-зерттеу конкурстары бүгінгі күнге дейін қызметін тоқтатпағандығын ескере отырып, 2022-2023 оқу жылында мектеп оқушыларына жаңаша көзқараспен, жаңа бастамаларды ашуға мүмкіндік берген конкурстардың қатарына Қазақстан Республикасының Президент Архивінің ұйымдастыруымен «Менің отбасымның тарихы – архив құжаттарында» жобасы қарқынды белең алғандығын ескеруіміз керек.

Конкурс аясында оқушылар тарих ғылымының дамып келе жатқан ауызша тарихқа, күнделікті өмір тарихының дамуына үлестерін қосуда. Сонымен қатар, оқушылар тек үлес қосып қана қоймай, өз отбасының тарихы туралы көбірек ақпарат алуға, отбасы тарихының құндылықтарын сақтауға, дәріптеуге бейімделетінін атап өту қажет.

Жалпы, конкурсқа қатысу арқылы оқушылар отбасылық құнды дереккөздерді зерттеу және сақтау жолдарын меңгеретіні анық. Конкурстың мақсатына сай, мектеп мұғалімдері мен оқушыларды бірлесе жұмыс атқаруға, оқушыға бағыт-бағдар бере отырып, ғылыми жұмысты жүзеге асыруға мүмкіндік болды және оқушыларды отансүгіштікке, құндылықтарды бағалай білуге, деректерді сақтау және зерттеуге, оқушыларға архив құжаттарымен жұмыс жасауға бейімделуі көрініс тапты.

Күнделікті өмір тарихы аясында зерттеу жұмыстарын жүргізген оқушы не ұтады:

Біріншіден, оқушы отбасының тарихы туралы ақпарат ала алады (суреттер, интервью алу, интерпретация жасау).

Екіншіден, тарихқа деген қызығушылығы артады.

Үшіншіден, оқушының лидерлік қасиеттері дамиды.

Төртіншіден, оқушылар өз еріктерімен ғылыми-ізденіс жұмыстарын ұйымдастыра алады.

Бір адам бір заманды тану – бұл Отан тарихында белді орын алып келе жатқан жаңа бастамалар.

XX ғасырдың екінші жартысынан қалыптасаған бастаған күнделікті өмір тарихын Л.П. Репина әлеуметтік, гендерлік, әйел адамдардың өмірін бақылау арқылы зерттеулер жүргізген [1].

Негізгі бөлім. Бүгінгі таңда біздің елімізде жүргізіліп жатқан білім беру жүйесін жаңғырту, ең алдымен, мазмұнын жаңартумен, оның белсенді және дамытушылық сипатын қамтамасыз етумен байланысты. Бүгінгі таңда педагогикалық мәселелерді ескірген әдістермен шешу арқылы білім берудің жаңа сапасын алу мүмкіндігі айқын. Қазіргі уақытта мұғалімдер жаңартылған мазмұн әдістемесінің қажеттілігін түсінеді және келесі дәлелдерді келтіруге болады:

- материалды әртүрлі пәндер бойынша біртұтас тұтас ретінде зерттеу мүмкіндігі;
- оқушылардың сөйлеуін дамытуға және ой-өрісін кеңейтуге кең мүмкіндік;
- ақыл-ой белсенділігі дамиды;
- оқушылардың әртүрлі пәндерден білімді жалпылау, осы білімді күнделікті өмірде қолдану дағдыларын дамыту қажеттілігін тудырады;
- адамгершілік қасиеттер қалыптасады.

Білім берудің заманауи дамуы оқушылардың сабақта және сабақтан тыс уақытта уақытын ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін талап етеді. Ғасырлар бойы сынып-сабақ жүйесінің технологиясы жас ұрпаққа білім, білік, дағдыларды жаппай беру үшін ең тиімді болды. Қазіргі уақытта қоғамдық өмірдегі болып жатқан өзгерістер білім берудің жаңа тәсілдерін (SMART оқыту), жеке тұлғаның жеке дамуына бағытталған педагогикалық технологиялардың шығармашылық бастаманы, ақпараттық өрістерді тәуелсіз қозғалыс дағдысын дамытуды талап етеді.

Бүгінгі таңда мұғалім білім алушыда өмірде туындайтын мәселелерді шешу үшін міндеттер қою мен шешудің әмбебеп дағдыларын қалыптастырады. Шынайы еркін тұлғаны тәрбиелеуге, балалардың өз бетінше ойлау, білім алу және қолдану қабілетін қалыптастыруға, қабылданған шешімдерді мұқият ойластыруға және іс-әрекеттерді нақты жоспарлауға, құрамы мен профилі бойынша әртүрлі топтарда тиімді ынтымақтастыққа, жаңа байланыстар мен мәдени байланыстырға ашық болуға баса назар аударылады. Бұл білім беру процесіне білім беру қызметін жүргізудің баламалы нысандары мен тәсілдерін кеңінен енгізуші талап етеді.

ҚР Білім беру заңына сәйкес оқушыларды тек оқытып қана емес, оқушылардың зерттеушілік, талдау, интерпретация, дерек көздермен жұмыс жасауын дамыту мақсатында оқу бағдарламаларына, сабақ жоспарларының мақсаттарына енгізілген [2].

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың Қазақстан халқына жолдауында «Балаларды ерте жастан мамандыққа бейімдеу айрықша маңызға ие болуда. Өскелең ұрпақ өзінің болашақ кәсібін саналы түрде таңдай білуге тиіс», – деген сөздерін ескере отырып, оқушылардың білім сапасы жағынан бәсекеге қабілеттілігін арттырудың маңыздылығын атап өткен жөн. Ол қабілеттер қатарында ғылыми-зерттеушілік қабілеттерін арттыра отырып оқыту да жатады [3].

Атап өтетін болсақ, мектептегі зерттеу жұмысы өзінің дамуының жаңа кезеңін бастан өткеруде және білім беруді жаңғырту бағыттарының бірі болып табылады. Бұл ретте көбінесе ғылыми-зерттеу жұмысы мұғалімнің бастамасы бйынша жүргізіледі. Бұл мұғалім оқушылардың зерттеулерін ұйымдастырушы және жетекші ретінде әрекет етеді және сәйкесінше жұмыс нәтижелеріне жауап береді.

Мұндай қызмет мұғалімдерден ғылыми қызметте арнайы білімді және тәжірибені қажет етеді. Сондықтан да, көптеген мұғалімдер қиындықтарға тап болады. Оқушылардың зерттеу жұмыстары қазіргі мектепке кеңінен таралған. Оған дәлел ретінде жоғарыда аталған ғылыми-зерттеу конкурстарын атап өтуге болады.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары көбіне сабақтан тыс уақытта ұйымдастырылады. Бірақ, оқушыларды бейімдеу үшін тақырыптың өзін ғылыми жұмысқа айналдыруға болады. Ең бастысы – мектепте оқытудың жоғары деңгейі және осы жұмысты орындауға дайын мұғалімдердің болуы. Оқушылар ұжымындағы қолайлы микроклимат маңызды рөл атқарады және осы қызмет түріне қабілетті оқушылардың болуы шешуші рөл атқарады.

Педагог-ғалымдар оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын 4 блокқа бөліп қарастыруды ұсынады.

1.Өз жұмыстарын ұйымдастыру дағдылары.

Оқушылар білуі керек:

- жұмыс орнын ұйымдастыру;
- алдағы жұмысты жоспарлау.

2.Зерттеушілік дағдылары.

Оқушылар білуі керек:

- зерттеу тақырыбын таңдай білу;
- мақсат қоюды іс-әрекет кезеңі ретінде жүзеге асыру;
- зерттеу құрылымын құру;
- ақпарат іздеуді жүзеге асыру;
- зерттеу әдістері мен жалпы логикалық әдістермен.

3.Ақпаратпен жұмыс істеу дағдылары.

Оқушылар білуі керек:

- ақпарат түрлерін білу;
- оның көздерін анықтау;
- ғылыми мәтінмен жұмыс істеу білу;
- терминдерді, ұғымдарды бөліп көрсету;
- мәтінді семантикалық бөліктерге бөлу: абзацтар, тараулар.
- бастысын ажырата білу;
- дәйексөздерді қолдана отырып, материалды қысқаша және қисынды түрде ұсыну.

4.Өз нәтижесін ұсыну дағдысы.

Оқушылар білуі керек:

- өз жұмысының нәтижелерін ұсыну нысандарын меңгеру;
- баяндамаға және баяндамашының сөзіне қойылатын талаптарды білу [5, С.38-39].

Аталған 4 блокты меңгерген оқушы ғылыми-ізденіс жұмыстарын ұйымдастыруда қиындықтарға тап болмайды (ескеру қажет, мұғалімнің ғылыми-зерттеушілік қабілеті болуы қажет).

Бүгінгі күні оқушылардың қатысып отырған ғылыми конкурстары мұғалімнің сүйемелдеуімен ұйымдастырылады. Оқушыны дерекпен жұмыс жасауға дағдыландыра отырып, ізденушілік қабілетін арттыру мұғалімнің шеберлігіне байланысты болмақ.

Себебі, дереккөз – мектепте де, жоғарғы оқу орнының кез-келген зерттеудің негізі. Кез-келген зерттеу әрқашан дереккөздерге сүйенеді. Дереккөзсіз шағын зерттеуді де, елеулі ғылыми еңбекті де жазу мүмкін емес. Зерттеу жетекшісінің міндеті – оқушыға оның жұмысының негізі екенін түсіндіру. Адамзат туралы барлық білім қайнар көзді білуге негізделген.

Оқушыларға зерттеудің қайнар көзін зерттеу жетекшісі мұғалім таңдайды.

Дереккөзді таңдағанда ескеру қажет:

- оқушыға қол жетімділік;

- ақпараттың толықтығы;
- сенімділік және сенімділік;
- оқушының түсінігі [5, С.68-80].

Мысалға, тарихтағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда біріншіден, біз оқулықтағы бар ақпаратты кеңейту мақсатында фотосурет, картинкалар, басқа дереккөздеріндегі ақпаратты қолдану арқылы оқушыларға жан-жақты ақпарат береді.

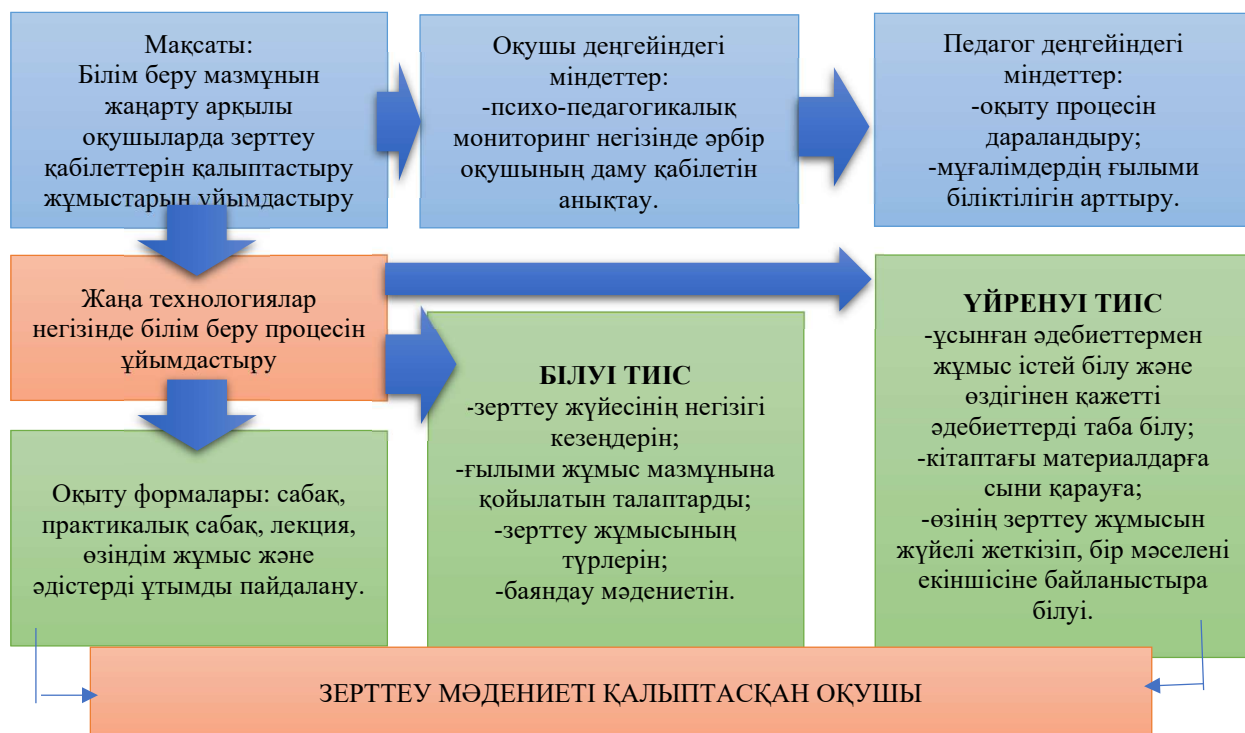
Мектептегі оқушының ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және жүзеге асыру болашақ жоғарғы оқу орнының білімгері, белгілі бір маман иесі болуында үлкен көмегі бар.

Ғылыми білімді, дағдыларды игерудің табыстылығы оқытудың әртүрлі кезеңдерінде оқыту әдістері мен әдістерінде сабақтастықты жүзеге асыруға байланысты. Мысалға, егер бастауыш сыныптарда негізінен әңгіме, әңгіме, түсініктеме сияқты әдістер қолданылса, онда жоғары сыныптарда осы әдістермен қатар белгілі бір оқу материалын оқуда үлкен тәуелсіздікті қажет ететін басқалары қолданылады: мектеп дәрісі, практикалық жұмыстар, өзіндік жұмыстар алдыңғы қатарға қойылады. Жоғары сынып оқушылары іздеу қызметінің элементтерін, ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу тәсілдерін меңгереді. Оқушылар оқу жұмысының жаңа жағдайларына біртіндеп үйренеді, олар белгілі бір дәрежеде жоғары оқу орындарының оқыту әдістеріне жақындайды [6, 108 с.]. Бұл орта және жоғары мектеп жұмысында қолданылатын әдістер мен әдістердегі алшақтықты жоюға көмектеседі.

Оқытудағы сабақтастықтың маңызды белгілерінің бірі оның тұтастығы болып табылады, ол үздіксіз білім беру жүйесінің барлық сатыларының өзара байланысын, оқытудағы сабақтастықтың барлық компоненттері мен элементтерін біріктіруді қамтамасыз етеді.

Бұл, біріншіден, оқу мақсаттары мен оның түпкілікті нәтижесін салыстыруға, тек жақын ғана емес, сонымен бірге алыс кезеңдерді де салыстыруға мүмкіндік береді.

Екіншіден, бір сапаның әртүрлі деңгейлері арасындағы байланысты білдіре отырып, түбегейлі жаңа эволюциялық мүмкіндіктері бар инновацияларды іріктеу және жинақтау үшін қолда бар білімге, дағдыларға сүйену үшін жағдай жасайды. Басқаша айтқанда, сабақтастық педагогикалық жүйенің ескі және сапалы жаңа күйі арасындағы қайшылықтарды шешу тәсілі ретінде әрекет етеді, бұл қайшылықты жоюдың нәтижесі болып табылады.



1-сызба. Оқушылардың ғылыми-зерттеу құзыреттілігінің дамуына әсер ететін факторлар

Біз ғылыми-техникалық революция дәуірінде өмір сүріп жатқандымызды ескеруіміз қажет. Ол адамнан ойлаудың ұтқырлығын, үлкен және кіші мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарасты талап етеді.

Қазіргі уақытта ұрпақты қоғам өмірінің барлық салаларында шығармашылық қызметке дайындауға көп көңіл бөлінеді (әсіресе ғылыми-ізденушілік қабілеттерін қалыптастыруда). Басты мақсат – жеке тұлғаны белсенді, шығармашыл, адамзаттың жаһандық мәселелерін білетін, оларды шешуге қатысуға дайын тәрбиелеуге баса назар аудару. Басқаша айтқанда, стандартты емес шешімдерді таба алатын, екіншіден ойлауды білетін адамдар қажет. Осыған байланысты еліміздің белсенді, бастамашыл, шығармашылықпен ойлайтын азаматтарын тәрбиелеудегі мектептің рөлі басып екендігі жоғарыда атап өтілді.

Оқушыларға ғылыми ортаны қалыптастыруға көмек көрсету. Ғылыми ортаны қалыптастыра отырып, зерттеушілік қабілеттерін арттыру. Ол үшін сыныптан тыс уақытта аталған іс-әрекеттерді жүзеге асыру арқылы, оқушылардан құрылған ғылыми қоғамдастық, үйірме, факультатив сабақтарын ұйымдастыруға болады. Оқушылардың бір емес, бірнеше пәнге деген қызығушығын арттыра отырып, SMART оқушыны дайындап шығарудың мүмкіндіктерін қарастыру. SMART оқушылар ғылыми-ізденіс жұмыстарын бір бағытта ғана емес, өмірмен байланыстыра отырып жүзеге асыра алатын оқушылар. Олардың жасаған жұмыстары нәтижелі болады және жетістікке жетуге деген құлшыныстары артады.

SMART оқушы дегеніміз не?

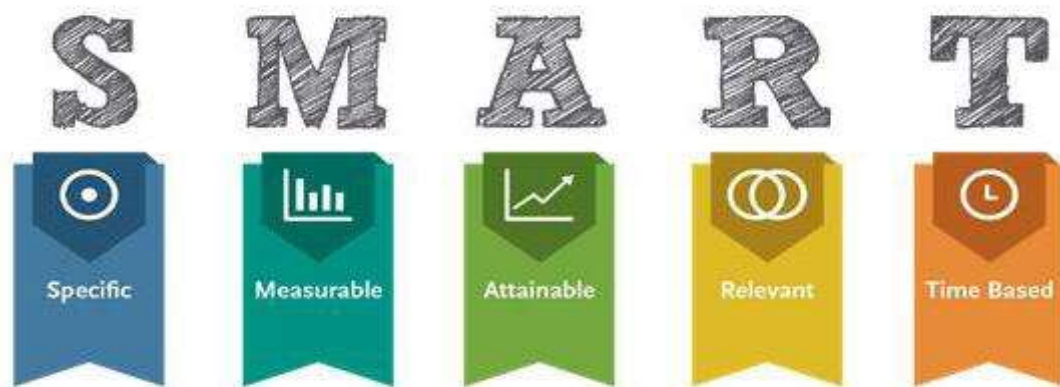
Specific – нақты

Measurable – өлшенетін

Achievable – қол жетімді

Realistic – шынайы

Time-bound – уақыт шектеулі



1-сурет. SMART оқушы

Ғылыми ортаны құру арқылы оқушыларға:

- Оқушыларға ғылыми білімнің кеңінен таралуына жәрдемдесу;
- Оқушылардың шығармашылық және танымдық қабілеттерін дамытуда;
- Ғылыми ізденістегі әдіспен, амалдармен таныстыру;
- Ғылыми ақпараттарды жасауды, іріктеуді, сараптауды, ақпаратты жүйелеуді үйрету;
- Оқушылардың өздігінен таңдау жасауына жәрдемдесу [7].

Нәтижесінде, қазіргі білім берудің стратегиясы – барлық оқушыларға өздерінің қабілеттері мен барлық шығармашылық қабілеттерін көрсетуге мүмкіндік беру қажет. Осылайша, оқушылардың шығармашылық мүмкіндіктерін дамыту мектептегі оқытудың барлық кезеңдерінде маңызды [8, 106 с.].

Қорытынды. Қазіргі әлемдік өркениетте әлеуметтік-экономикалық жағдайға сәйкес білім беру мақсаттары, білім берудің жеке тұлғаның құзыреттілігін жалпы дамытуға бағытталуы, ең алдымен оқушының дарындылығын тәрбиелеу, оның жеке басының негізгі құзыреттеріне негізделген ғылыми-зерттеу жұмысындағы қабілеттерін анықтау анықталады. Бүгінгі бала-қоғамның ертеңгі мүшесі.

Сондықтан баланың адам болып қалыптасуы іс жүзінде көп уақытты қажет ететін, көп уақыт пен күш жұмсайтын жауапты жұмыс болып табылады. Біз оқыту мен тәрбиелеудің заманауи түрлерін жедел меңгеруге, кәсібилікке баулуға міндеттіміз. Оқушыларға мұқият және сапалы білім беру-бұл оқушының хоббиі арқылы, сабақта жаңашыл әдеттерді қолдану арқылы, оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу қабілетіне баулу, алған білімдерін жаңа материалдармен ұштастыру арқылы іздеу. Ғылыми жұмыс жазу кезінде оқушыда іздеу қызметін ұйымдастыру, мәселені тану және оны шешу дағдылары қалыптасуы керек.

Мектептегі ғылыми-зерттеу жұмысы оқушының шығармашылық ойлауын дамыту кезеңдерінің бірі болып табылады. Ғылыммен шығармашылықпен айналысу – мұғалімнің, содан кейін ғылыми жетекшінің оқушылармен жұмыс жасаудағы басты мақсаты. Зерттеу жұмысы мәжбүрлі болмауы керек. Оқушының ғылымға деген қызығушылығын мұғалім бірте-бірте дамытып, сол немесе басқа пән туралы тереңірек білімді енгізуі керек.

Мұғалім оқушымен байланысты дамыта отырып, оқушының кітаппен, ғаламтор желісімен, гаджеттерді тиімді пайдалануды, архив құжаттарымен жұмыс жасауға дағдыландыру арқылы, өз қажеттіліктерін жүзеге асыра алатын тұлғаны қалыптастырады. Әсіресе, тарих пәнінің маңыздылығы артатындығын ескеру қажет. Себебі, жобалау жұмыстарының тәжірибесінде бір емес бірнеше оқушыны ғылыми-ізденіс жұмыстарын

ұйымдастыруға дағдыландыру арқылы, олардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға болады, оқушының бойында жауапкершілікті қалыптастыруға болады.

Өз кезегінде, оқушы оқу пәндері негізгі білім беретінін түсіндіру өте маңызды. Оларды өз бетінше кеңейтуге және тереңдетуге, сондай-ақ белгісіз нәрсені ашуға және білуге мүмкіндік бар.

Ұрпақтар сабақтастығы бүгінгі күні ғаламтор, гаджеттер тікелей байланысты дамуда. Ғылыми техникалар дамыған сайын, ғылыми-ізденіс жұмыстары осы заман талаптарына сай іс-әрекеттерді жүзеге асыруды талап етуде. Дәстүрліден гаджеттерге, гаджеттерден жасанды интеллектіге.

Заманауи білім берудің де мақсаты осында.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Репина Л.П.: «Новая историческая наука» и социальная история. Изд.2-е, испр.и доп. – М.:Издательство ЛКИ, 2009. – 320 с.
2. ҚР Білім туралы заңы// https://kodeksy-kz.com/ob_obrazovanii.htm
3. Мемлекет басшысы Қ.К.Тоқаевтың Қазақстан халқына жолдауы: «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам». 1 қыркүйек, 2022 жыл. // https://kazembassy.ru/kaz/respublika_kazakhstan/poslanya/
4. Середенко П.В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения: монография. – Южно-Сахалинск: изд-во СахГУ, 2014. – 208 с.
5. Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира создания навыков исследования ситуаций//Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.:Народное образование, 2001. – С.68-80.
6. Саидова М.ЗХ. Развитие творческих способностей школьников//Текст научной статьи по специальности «Науки об образовании»// <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tvorcheskih-sposobnostey-shkolnikov>
7. Оқушылардың ғылыми қоғамы. Оқушылардың ғылыми қоғамын құру негіздемесі//<https://44-mektep.edu.kz/kz/methodical-work/nauchnoe-obshchestvo-uchashchikhsya>
8. Сманцер А.П., Теория и практика реализации преемственности в обучении школьников и студентов. – Минск: БГУ, 2011 - .Режим доступа: <http://www.wlib.bsu> [Электронный учебник]

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАРИХ САБАҒЫНДА ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУДЫҢ ПРАКТИКАСЫ

Дюсенбинова Гульзира Ермұхановна

«№149 жалпы білім беретін мектеп» тарих пәнінің мұғалімі

Аннотация

Бұл мақалада оқушылардың тарих сабағында функционалдық сауаттылығын арттырудың әдістері қарастырылады. Функционалдық сауаттылық – оқушылардың тарихи деректерді талдап, оқиғалар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды анықтап, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалай алу қабілеті. Мақалада тарих пәнін оқыту барысында қолданылатын практикалық әдістер, оның ішінде дереккөздермен жұмыс істеу, карталарды талдау, рөлдік ойындар және тарихи оқиғаларды зерттеу әдістері сипатталады. Сонымен қатар, оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту үшін тарихи құжаттар мен карталармен жұмыс істеудің маңыздылығы көрсетіледі. Тарихты тек есте сақтау арқылы емес, оны түсіну мен қолдану арқылы меңгеру тәсілдері қарастырылып, функционалдық сауаттылықтың оқушылардың сыни ойлау қабілетіне әсері талқыланады.

Кілт сөздер: функционалдық сауаттылық, тарихи ойлау, дереккөздермен жұмыс, зерттеушілік дағдылар, тарихи карталар, сыни ойлау, практикалық оқыту әдістері

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру басты міндеттердің бірі болып табылады. Әсіресе, тарих сабағында функционалдық сауаттылық оқушылардың тарихи ақпаратты дұрыс қабылдауына, деректерді салыстыруына және оқиғаларды талдай алуына ықпал етеді. Тарихты оқыту тек фактілерді жаттатудан емес, оны аналитикалық тұрғыдан қарастыруды қажет етеді. Оқушылар тарихи оқиғалардың маңызын түсініп, олардың қазіргі әлемге әсерін бағалауы тиіс. Осы мақсатта түрлі практикалық әдістерді қолдану маңызды.

Функционалдық сауаттылықтың маңызы

Функционалдық сауаттылық – білім алушылардың өмірлік қажетті дағдыларды меңгеріп, білімді шынайы өмірде қолдану қабілеті. Тарих пәнінде бұл ұғым тарихи оқиғаларды түсіну, себептерін анықтау, олардың салдарын бағалау және тарихи дереккөздермен жұмыс істеу дағдыларын қамтиды. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру төмендегідей нәтижелерге әкеледі:

- Тарихи деректерді талдау дағдылары қалыптасады;
- Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалай білу қабілеті дамиды;
- Логикалық және аналитикалық ойлау қабілеті артады;
- Оқушылар тарихи карталарды, хронологияны және дереккөздерді тиімді пайдаланады.

Тарих сабағында функционалдық сауаттылықты дамыту әдістері

1. Тарихи дереккөздермен жұмыс

Тарих пәнінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту үшін тарихи дереккөздермен жұмыс істеу өте маңызды. Оқушыларға түпнұсқа құжаттарды, карталарды, суреттерді, хаттарды және басқа тарихи материалдарды талдауға мүмкіндік беру олардың

зерттеу дағдыларын жетілдіреді. Дереккөздерді талдау арқылы оқушылар тарихты тек кітаптан емес, түпнұсқа құжаттардан оқуға дағдыланады.

2. Тарихи карталарды қолдану

Карталар – тарихты оқытудың ең маңызды құралдарының бірі. Тарихи карталарды пайдалану оқушыларға географиялық факторлардың тарихи оқиғаларға әсерін түсінуге көмектеседі. Әсіресе, соғыс тактикасы, көші-қон, империялардың аумақтық кеңеюі сияқты тақырыптарда карталар ерекше маңызды рөл атқарады. Оқушылар карталарды зерттеу арқылы оқиғалар арасындағы байланысты жақсырақ түсінеді.

3. Оқиғаларды талдау және себеп-салдар байланысын анықтау

Оқушыларға тарихи оқиғалардың себептерін және олардың салдарын талдату функционалдық сауаттылықты дамытуда маңызды рөл атқарады. Бұл тәсіл оқушыларға оқиғалардың тек қашан және қай жерде болғанын ғана емес, неге болғанын және оның қандай әсері болғанын терең түсінуге мүмкіндік береді. Бұл мақсатта «Тарихи оқиғаларды талдау» кестесін пайдалану тиімді:

1-кесте. «Тарихи оқиғаларды талдау» кестесі.

Оқиға	Себептері	Нәтижелері	Салдары
Марафон шайқасы (б.з.д. 490 ж.)	Парсы империясының Грецияны жаулап алу жоспары	Гректердің жеңісі	Грецияның саяси тәуелсіздігін сақтап қалуы
Француз революциясы (1789)	Әлеуметтік теңсіздік, экономикалық дағдарыс	Буржуазиялық революция	Жаңа саяси жүйенің қалыптасуы

4. Рөлдік ойындар мен тарихи реконструкциялар

Рөлдік ойындар оқушыларға тарихи кейіпкерлердің рөліне еніп, олардың шешімдерін түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс әсіресе саяси оқиғалар мен тарихи тұлғалардың рөлі зерттелгенде тиімді. Мысалы, «Версаль келісімі» тақырыбында оқушылар әртүрлі елдердің өкілдері болып, келіссөздер жүргізу арқылы тарихи оқиғаларды тереңірек түсіне алады.

5. Тарихи эксперименттер және жобалар

Оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту үшін тарихи эксперименттер мен жобалық жұмыстар жүргізу тиімді. Бұл әдіс оқушыларға дербес зерттеу жүргізіп, тарихи ақпаратты жинап, оны талдауға мүмкіндік береді. Мысалы, «Ұлы Жібек жолының экономикалық және мәдени әсері» тақырыбында оқушылар Жібек жолы бойындағы сауда, мәдениет және мемлекетаралық қарым-қатынастарды зерттейді.

Қорытындылай келе, тарих сабағында функционалдық сауаттылықты дамыту оқушылардың сыни ойлау дағдыларын жетілдіруге, тарихи дереккөздермен жұмыс істеуге және ақпаратты талдай білуге ықпал етеді. Оқытудың дәстүрлі әдістерін интерактивті тәсілдермен толықтыру оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Практикалық тапсырмалар, тарихи карталарды қолдану, оқиғаларды талдау, рөлдік ойындар мен зерттеу жобалары – оқушылардың тарихи білімдерін тиімді меңгеруіне көмектесетін маңызды әдістер болып табылады. Осы әдістерді жүйелі қолдану оқушылардың тарихи ойлауын дамытып, олардың функционалдық сауаттылығын арттыруға ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.Кенжеғұл Г.А. Тарих пәнін оқытуда оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру жолдары//[https://auezov.edu.kz/media/ attachments/2022/06/23/23-.-143-152.pdf](https://auezov.edu.kz/media/attachments/2022/06/23/23-.-143-152.pdf)

2.Бажикова Б.А: Замнаауи білім беру: проблемалар мен шешімдер» тақырыб аясында «Тарих пәні сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру»// <https://infolesson.kz/tarih-p%D3%99n%D1%96-saba%D2%9Btarynda-o%D2%9Bshylardy%D2%A3-funkcionaldy%D2%9B-sauattyly%D2%93yn-arttyru-7159000.html>

3.Р.Т. Айтбай. Еуропаның орта ғасырлық тарихы: оқу құралы. – Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. – 179 б. [Электронды оқулық].

4.К.Девриз, К.Йоргенсен, М.Дж.Догерти. Великие сражения средних веков 1000-1500. – История военного искусства. – Эксмо, 2007 г. – 224 с. [Электронный учебник].

5.Төлебаев Т.Ә., Момынтаева Л.Б., Толебаева Л.А. Дүниежүзі тарихы: Жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2017. – 176 б.

6.Айтбай Р.Т., Қасымова Ә.Қ., Ешмұқамбетов А.О. Дүниежүзі тарихы: Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2018. – 160 б.

Жүздер мен рулар (6-8 сыныптар) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Джакипбеков Ержан Кайсарович

Астана қаласы әкімдігінің «№ 72 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК, *Тарих пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада 6-8 сынып оқушыларына арналған «Жүздер мен рулар» тақырыбын оқытуда қолданылған авторлық бағдарлама сипатталады. Мақалада бағдарламаны құрастыру кезеңдері, оқыту барысында қолданылған әдіс-тәсілдер және оқушылармен жүргізілген практикалық жұмыстардың нәтижелері ұсынылған. Автор оқушылардың тарихи-этнографиялық білімін тереңдетуге бағытталған, жас ерекшелігіне сай мазмұнды бағдарлама құрастырып, оның тиімділігін зерттеген.

Түйінді сөздер: жүздер, рулар, тарихты оқыту, этнография, авторлық бағдарлама, орта буын.

Кіріспе

Қазақстан тарихын оқытуда «Жүздер мен рулар» тақырыбы – оқушылардың ұлттық болмысын, тарихи жадысын қалыптастыруда маңызды орын алады. Алайда бұл тақырыптың күрделілігі мен тармақталған сипаты оқушылар үшін түсініксіз болып жататыны жиі кездеседі. Сондықтан мектеп бағдарламасында бұл мәселені жүйелі, жастың ерекшелігіне сай және интерактивті тәсілдермен оқыту қажеттігі туындайды.

Мақаланың мақсаты – 6-8 сыныптарға арналған авторлық бағдарламаны таныстыру және оның оқу үдерісіндегі тиімділігін көрсету.

Міндеттері:

- Жүздік құрылымды оқушылардың жас ерекшелігіне сай түсіндіру жолдарын ұсыну;
- Интерактивті әдістерді қолдану арқылы тарихи білімді меңгерту;
- Бағдарламаны тәжірибеде сынақтан өткізіп, нәтижелерін талдау.

Зерттеу барысында отандық ғалымдар мен зерттеушілердің еңбектеріне сүйендік: М.Қозыбаев, Е.Бекмаханов, Н.Назарбаевтың «Тарих толқынында» еңбектері, сондай-ақ шетелдік педагогикалық модельдер негізінде (CLIL, project-based learning) құрылым жасалды.

Әдістеме

Авторлық бағдарлама үш модульден тұрады:

1. **Кіріспе бөлім:** «Жүз» ұғымының мағынасы, қазақ қоғамының құрылымы, рулардың генеалогиясы.
2. **Негізгі бөлім:** Жүздер мен рулардың орналасу картасы, тарихи тұлғалар мен шежіре үлгілері.
3. **Қорытынды бөлім:** Оқушылармен жобалық жұмыс (өз руының тарихын зерттеу, презентация жасау).

Қолданылған әдіс-тәсілдер:

- **Инфографика және картамен жұмыс:** Оқушылар рулардың орналасу аймағын картада белгілейді.
- **«Ой қозғау» және «Интервью» әдісі:** Әр оқушы отбасынан рулар туралы мәлімет жинап, сыныппен бөліседі.
- **Рөлдік ойындар:** Оқушылар тарихтағы рулардың басшылары немесе би рөлін ойнап, тарихи жағдайларды талдайды.
- **Цифрлық викториналар:** Kahoot/Quizizz платформалары арқылы рулар туралы білім тексеріледі.

Бағдарламадағы сабақтар Bloom таксономиясына, оқушының танымдық деңгейіне және мотивациясына бейімделген. Сабақ құрылымы – кіріспе (ой шақыру) → теориялық бөлім → тәжірибелік бөлім → рефлексия [1] [3].

Практикада қолдану

Бағдарлама 2024-2025 оқу жылының бірінші жартысында 7 «А» және 7 «Б» сыныптарында қолданылды. 4 апта бойы 8 сабақ өткізілді. **Мысалы:** 2-сабақ – «Орта жүз рулары». Сабақ барысында оқушылар интерактивті картамен жұмыс жасап, өз ата-бабаларының руын тауып, картада белгіледі. Бұл оларға жеке қатыстылық сезімін тудырып, қызығушылығын арттырды.

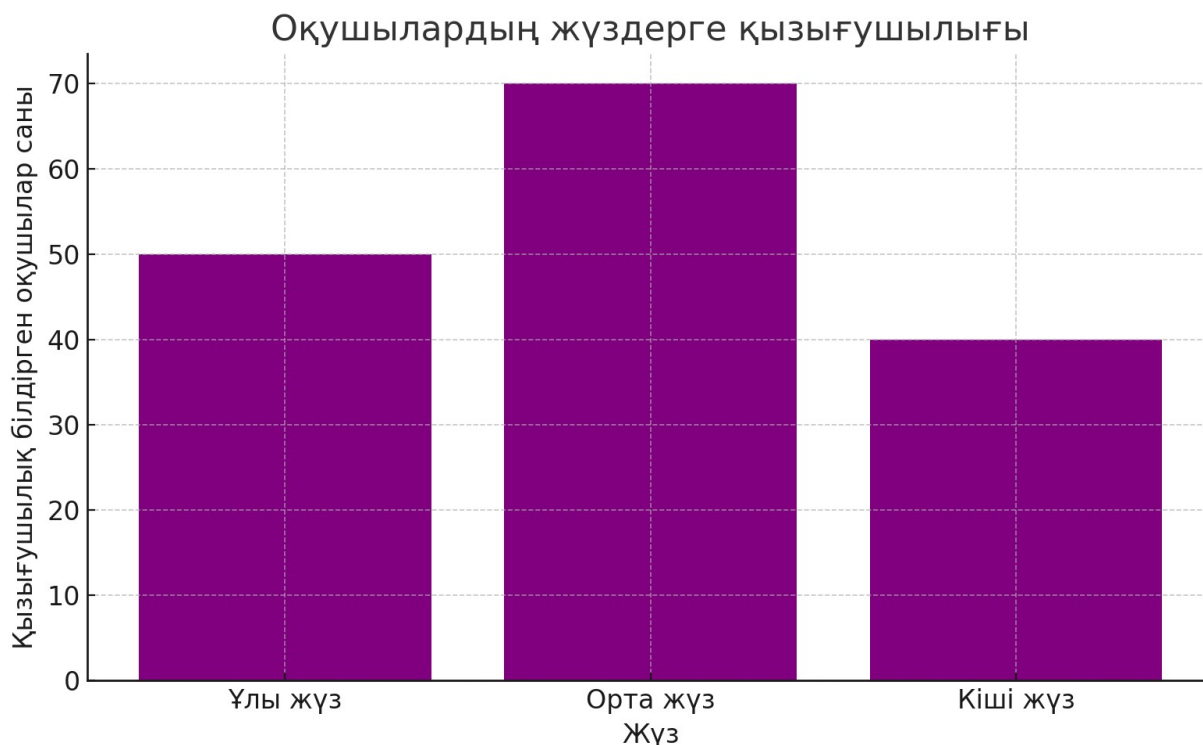
➤ Тапсырма үлгісі:

№	Тапсырма түрі	Мақсаты	Қолдану әдісі
1	Ру атауын сәйкестендіру	Білімді бекіту	Quizizz тест
2	Өз руы туралы дерек жинау	Зерттеу қабілеті	Интервью
3	Картамен жұмыс	Географиялық түсінік	Google Map / қағаз карта

➤ Оқушылар қызығушылығы:

Жүз	Рулар саны	Оқушылар қызығушылығы (оқушы саны)
Ұлы жүз	12	50
Орта жүз	15	70
Кіші жүз	10	40

➤ **Диаграмма:**



Талдау: Оқушылардың 70 %-ы тақырыпқа ерекше қызығушылық танытып, отбасылық шежіресін зерттеуге ынталы болды. Бағдарлама ұлттық сана мен тарихи байланыстарды түсіндіруде нәтижелі болды. Дегенмен, кейбір оқушылар өз руын білмегендіктен қиындық көрді – бұл мәселе сыныптық этиканы сақтай отырып шешілді [2].

Кемшіліктері:

- Уақыт тапшылығы;
- Кейбір оқушылар үшін тақырыптың жеке сезімдерге әсер етуі.

Ұсыныстар

Мұндай тақырыптарды оқытуда келесі ұсыныстар беруге болады:

- Бағдарламаны мектептің жалпы жоспарына кіріктіріп, әр сыныптың жас ерекшелігіне сай бейімдеу;
- Қоғамдық пәндермен (география, әдебиет) кіріктірілген сабақтар ұйымдастыру;
- Ата-аналармен бірлескен іс-шаралар (мысалы, шежіре кеші) өткізу;
- Цифрлық ресурстарды (видео, карта, платформа) көбірек пайдалану;
- Тақырыпқа байланысты жеке сезімдер мен пікірлерді құрметтеу, оқушылардың дербестігін сақтау [4].

Қорытынды

«Жүздер мен рулар» тақырыбын оқытуда авторлық бағдарлама ұлттық болмысты жаңғыртудың тиімді жолдарының бірі екенін көрсетті. Оқушылардың тарихқа, отбасылық құндылықтарға қызығушылығы артты. Бұл әдістемелік бағдарлама білім беру мазмұнын байытып, оқушының жеке қатыстылығын арттыруға мүмкіндік береді.

Педагогтерге бұл тақырыпты тек дерек көзі ретінде емес, тұлғалық даму мен тарихи сананы қалыптастыру құралы ретінде пайдалануға кеңес береміз. Авторлық бағдарлама мектеп тәжірибесіне енгізуге қолайлы, әрі оқушылар мен ата-аналар арасында жақсы нәтиже берді.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Қозыбаев М. «Қазақ халқының тарихы» – Алматы: Ғылым, 1998. - 125 б.
2. Назарбаев Н. «Тарих толқынында» – Алматы: Атамұра, 1999. - 245 б.
3. Bekmakhanov E. «History of Kazakhstan» – Almaty: Education Press, 2005.
4. CLIL Methodology Guide – European Commission, 2019.

Жузы и роды (6-8 классы)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Джакипбеков Ержан Кайсарович

ГКП на ПХВ «Школа-лицей № 72» акимата города Астаны

Учитель истории

Аннотация. В данной статье описывается авторская программа, применённая при изучении темы «Жузы и роды» среди учащихся 6–8 классов. В статье представлены этапы разработки программы, методы и приёмы, использованные в процессе преподавания, а также результаты практической работы с учащимися. Автор разработал содержательную программу, соответствующую возрастным особенностям, направленную на углубление историко-этнографических знаний учащихся, и провёл исследование её эффективности.

Ключевые слова: жузы, роды, преподавание истории, этнография, авторская программа, среднее звено.

Zhuzes and Clans (Grades 6-8)

(Implementation of the Author's Program in Practice and Research Results)

Dzhakipbekov Erzhan Kaysarovich

State Municipal Enterprise «School-Lyceum № 72» of the Akimat of Astana City

History teacher

Abstract. This article presents an author's program applied in teaching the topic «Zhuzes and Clans» to students in grades 6-8. The article describes the stages of program development, the methods and techniques used during the teaching process, and the results of practical activities conducted with students. The author designed a content-rich program tailored to the students' age characteristics, aimed at deepening their historical and ethnographic knowledge, and studied its effectiveness.

Keywords: zhuzes, clans, history teaching, ethnography, author's program, middle school.

Оқуға қызықты мәтіндер әлемі (5-сынып) Т2 (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Жетмекова Сауле Сериковна

Астана қаласы әкімдігінің «№ 72 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК, *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада 5-сынып оқушыларына арналған «Оқуға қызықты мәтіндер әлемі» атты авторлық бағдарламаның тәжірибеде қолданылуы мен оның нәтижелері қарастырылады. Бағдарлама оқушылардың оқу дағдыларын дамытуға, мәтінді түсіну, талдау және шығармашылықпен жұмыс жасау қабілеттерін арттыруға бағытталған. Мақалада авторлық бағдарламаның құрылымы, әдіс-тәсілдері мен практикалық тиімділігі баяндалады.

Түйінді сөздер: оқуға қызығушылық, авторлық бағдарлама, мәтінмен жұмыс, функционалдық сауаттылық, оқушы белсенділігі, сын тұрғысынан ойлау.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде бастауыш және орта буындағы оқушылардың оқу сауаттылығын дамыту – басты міндеттердің бірі. Бұл бағытта оқушылардың мәтінмен жұмысты қызығушылықпен орындауы, оқуға деген сүйіспеншілігін қалыптастыру өзекті мәселе болып отыр. Әсіресе, 5-сынып оқушылары бастауыш пен негізгі мектеп арасындағы өткел кезеңінде болғандықтан, олардың оқу дағдыларын әрі қарай жетілдіру маңызды.

«Оқуға қызықты мәтіндер әлемі» атты авторлық бағдарлама осы қажеттіліктен туындаған. Бағдарламада оқушылардың жас ерекшелігі мен қызығушылықтарын ескере отырып, мазмұны жағынан бай, тәрбиелік мәні жоғары, заманауи талаптарға сай мәтіндер іріктелген. Сонымен қатар оқуға ынтасын арттыратын ойын, тренинг элементтері, жұптық және топтық жұмыстар енгізілген.

Отандық және шетелдік зерттеулерге сүйенсек, оқу дағдысы мен мәтінді түсіну қабілеті оқушылардың жалпы оқу үлгерімі мен функционалдық сауаттылығына тікелей әсер етеді. Бұл бағытта Г.Б. Шелестованың оқу сауаттылығы бойынша әдістемелері, Л.С. Выготскийдің дамыта оқыту теориясы, Ж.Қараевтың деңгейлік тапсырмалар жүйесі тиімді деп танылған. Батыс елдерінде қолданылатын scaffolding (оқуды қолдау) және guided reading (бағытталған оқу) әдістері де осы бағытпен үндеседі.

Мақаланың мақсаты – авторлық бағдарламаның тиімділігін көрсету, тәжірибелік негізде алынған нәтижелерді ұсыну және оны өзге педагогтерге ұсыну.

Әдістеме

«Оқуға қызықты мәтіндер әлемі» атты авторлық бағдарлама оқу жылының екінші тоқсанында (Т2) 5-сынып оқушыларына арналған. Бағдарламада оқуға қызығушылықты арттыруға бағытталған мәтіндер мен әдіс-тәсілдер жүйесі қамтылған. Оқу мазмұны төрт негізгі бағытта құрылған:

1. **Мәтінді таңдау:** Мәтіндер заманауи және балаларға жақын тақырыптардан таңдалды (табиғат, отбасы, достық, ғылым, қиял әлемі). Әр мәтін оқушының жас ерекшелігіне сай, қысқа әрі тартымды.
2. **Қызығушылықты ояту әдістері:**
 - «Топтастыру», «Ой шақыру» сияқты стратегиялар;
 - Сюжеттік суреттер мен QR-код арқылы бейнемәтіндер;
 - Ойынды оқу элементтері (рөлдік оқу, «Жасырын сөз», «Мәтіннің ішіндегі жұмбақ») [1] [2].
3. **Мәтінді түсіну мен талдау тәсілдері:**
 - «Кубизм», «Бес сұрақ – бір жауап», «Автор орындығы»;
 - Сыни тұрғыдан ойлауға бағытталған ашық сұрақтар;
 - Жұптық, топтық, жеке жұмыс түрлері.
4. **Шығармашылық тапсырмалар:**
 - Мәтіннің жалғасын құрастыру;
 - Басты кейіпкерге хат жазу;
 - Постер, диаграмма, комикс жасау.
5. **Бағдарламаның негізгі қағидаттары:**
 - Оқушы белсенділігін арттыру;
 - Оқу процесінің даралануы;
 - Сын тұрғысынан ойлау қабілетін дамыту;
 - Оқу әрекетінің жағымды эмоционалдық атмосферада өтуі.

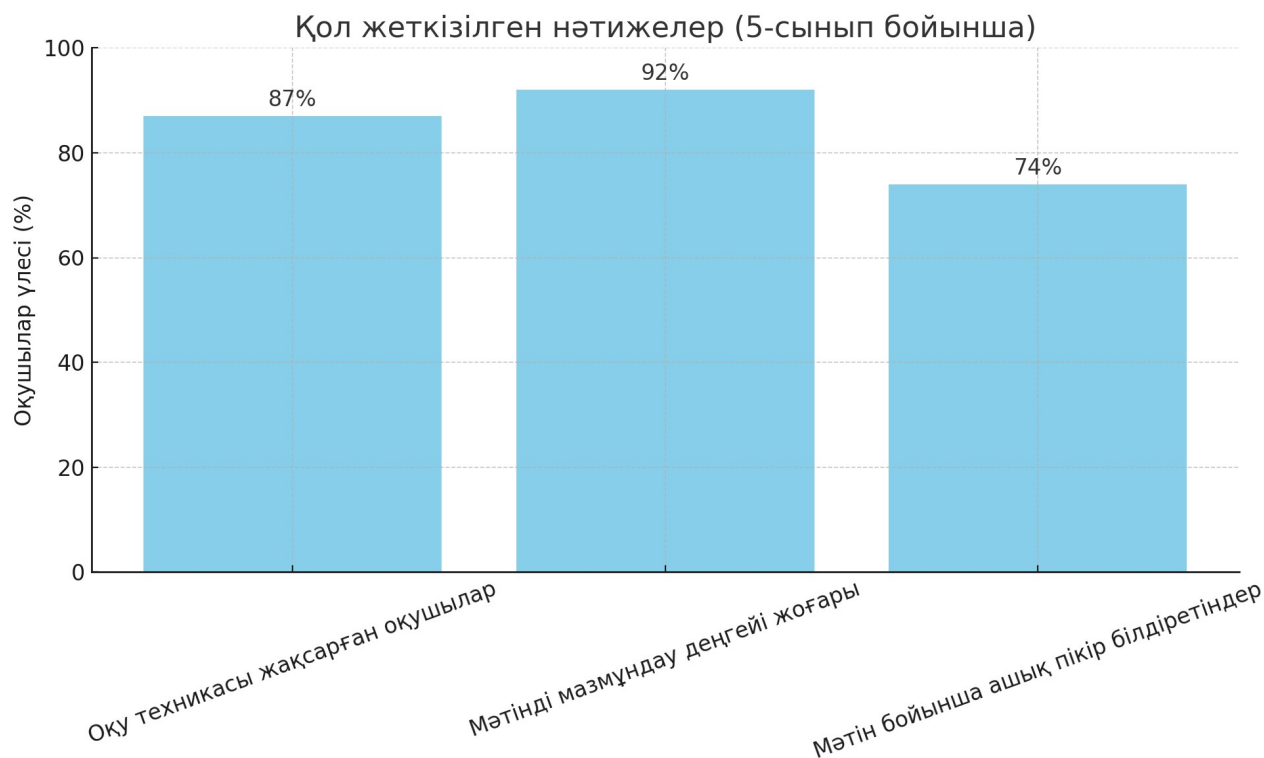
Авторлық бағдарлама аптасына бір рет қолданылып, 8 сабаққа арналған бөлімдерден тұрады. Әр сабақта негізгі мақсат – оқушының мәтінмен жұмыс жасау арқылы оқу дағдысын ғана емес, логикалық ойлауын, тіл байлығын және шығармашылық қабілетін дамыту.

Практикада қолдану

Бағдарлама Астана қаласы № 72 мектеп-лицейінің 5-сынып оқушыларымен жүзеге асырылды. Жалпы 4 апта ішінде 8 сабақ өткізілді. Сабақтарда оқушылардың белсенділігі мен қызығушылығының артқаны байқалды. Сабақ барысында қолданылған нақты әдіс-тәсілдердің нәтижелері:

- **1-сабақ:** «Қиял әлемі» атты шағын фантастикалық мәтін ұсынылды. Оқушылар мәтінді рөлге бөліп оқып, өз нұсқаларын ұсынды. «Ой шақыру» әдісі арқылы әр оқушы мәтіннің бас кейіпкеріне сипаттама беріп, шағын постер жасады.
- **2-сабақ:** «Жақсылықтың қайтарымы» атты тәрбиелік мәтінді оқып, оқушылар «Оқиға желісі» әдісімен оқиғаның дамуын өздері болжап жазды. «Кубизм» әдісі арқылы 6 түрлі қырынан мәтінді талдап шықты.

- **3-сабақ:** «Мәтін ішіндегі жұмбақ» ойыны арқылы мәтіннің астарлы мағынасын түсіну тапсырмасы берілді. Бұл әдіс оқушылардың мәтінмен терең жұмыс істеуіне сеп болды [3].



✓ **Қол жеткізілген нәтижелер:**

- Оқу техникасы жақсарған оқушылар саны – 87%;
- Мәтінді мазмұндау деңгейі – 92%;
- Мәтін бойынша ашық пікір білдіретін оқушылар саны – 74%;

✓ **Артықшылықтары:**

- Сабақ оқушылар үшін қызықты әрі белсенді өтті;
- Оқуға деген жағымды көзқарас қалыптасты;
- Жас ерекшеліктері ескерілді;
- Сабақтарда цифрлық ресурстар тиімді қолданылды.

➤ **Кемшіліктері:**

- Уақытының шектеулігі – барлық әдістерді бір сабаққа сыйғызу қиын;
- Жаңа әдістерге бейімделмеген кейбір оқушылардың бастапқыда қиналуы байқалды;
- Мәтін таңдауда кейбір ата-аналардан мазмұнға байланысты ескертулер болды.

Ұсыныстар

Бағдарламаны сәтті қолдану үшін мұғалімдерге келесі ұсыныстар беріледі:

- Мәтіндерді таңдау кезінде оқушылардың қызығушылығын, деңгейін, жас ерекшелігін ескеру;
- Әр сабақтың мақсатын нақты қою және оған жетуге бағытталған тиімді әдістерді таңдау;
- «Ой қозғау – мәтінмен жұмыс – шығармашылық тапсырма» үштігін ұстану;
- Цифрлық құралдарды (Padlet, Wordwall, Canva) сабаққа енгізу;
- Оқушылардың рефлексиясын тұрақты жүргізіп, жетістіктерін бағалап отыру;

- Мұғалім өзі де мәтінді оқуға қызығушылықпен қарауы тиіс – бұл оқушыға да әсер етеді [4] [5].

Бағдарлама икемді, яғни әр педагог оны өз сыныбының ерекшелігіне қарай өзгерте алады. Ұжымдық, жұптық жұмыс түрлерін сабақта жүйелі енгізу оқушылардың өзара әрекеттесу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Қорытынды

«Оқуға қызықты мәтіндер әлемі» атты авторлық бағдарлама 5-сынып оқушыларының оқу дағдысын дамытуда және мәтінмен жұмыс істеу қабілетін арттыруда тиімді әдіс ретінде өз нәтижесін берді. Бағдарлама мазмұны оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, шығармашылыққа жетеледі. Мәтіндер оқушылардың қиялын дамытып, өмірлік ұстанымдарына әсер ететіндей тәрбиелік мәнге ие болды.

Мұғалім үшін бұл бағдарлама оқыту әдістерін жаңартуға, оқушының ішкі мотивациясын арттыруға мүмкіндік берді. Әдістемені қолдану барысында оқушылардың бір-бірімен пікір алмасуы, түрлі рөлдерге еніп оқу тәжірибесі оқу үрдісін түрлендіріп, сапасын арттырды. Жалпы алғанда, бұл бағдарлама қазақ тілі мен әдебиеті сабағында функционалдық сауаттылықты дамытуға, оқушылардың тілдік қорын байытуға, сын тұрғысынан ойлауын қалыптастыруға ықпал ететін тиімді құрал бола алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Смысл, 2004. - 125 с.
2. Шелестова Г.Б. Формирование читательской грамотности младших школьников. – Москва: Просвещение, 2016. - 145 с.
3. Қараев Ж.А. Деңгейлеп оқыту технологиясы. – Алматы: Рауан, 2001. - 85 б.
4. Fisher, R. Teaching Children to Think. – London: Nelson Thornes, 2005.
5. Tompkins, G.E. Literacy for the 21st Century. – Boston: Pearson Education, 2014.

Мир увлекательных текстов для чтения (5 класс) T2

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Жетмекова Сауле Сериковна

КГУ «Школа-лицей №72» акимата города Астаны

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье рассматривается применение на практике авторской программы «Мир увлекательных текстов для чтения», разработанной для учащихся 5 класса, а также анализируются полученные результаты. Программа направлена на развитие учебных навыков, понимание и анализ текста, а также формирование творческих способностей учащихся. В статье представлена структура авторской программы, используемые методы и приёмы, а также практическая эффективность её внедрения.

Ключевые слова: интерес к чтению, авторская программа, работа с текстом, функциональная грамотность, активность учащихся, критическое мышление.

The world of engaging reading texts (Grade 5) T2

(Application of the author's program in practice and research results)

Zhetmekova Saule Serikovna

State Municipal Enterprise «School-Lyceum № 72» of the Akimat of Astana city

Kazakh language and literature teacher

Abstract. This article examines the practical implementation of the author's program titled «*The World of Engaging Reading Texts*», developed for 5th grade students, and analyzes its outcomes. The program is aimed at developing students' reading skills, enhancing text comprehension and analysis, and fostering their creativity. The article outlines the structure of the program, the methods and strategies applied, and evaluates its practical effectiveness.

Keywords: interest in reading, author's program, text work, functional literacy, student engagement, critical thinking.

Тарихтың бұлыңғыр беттерінен: қазақ хандығының құлдырауы мен бодандық кезеңдері (7-сынып) *(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)*

Асылбеков Есбол Сенбекович

Шымкент қаласының білім басқармасының, «А.П. Чехов атындағы № 21 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ, *Тарих пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақ хандығының құлдырау себептері мен бодандық кезеңдері тарихи тұрғыдан талданады. Автор 7-сынып оқушыларына арналған авторлық бағдарламаның құрылымы мен оны тәжірибеде қолдану әдістерін сипаттайды. Бағдарлама оқушылардың тарихи деректерді талдау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Зерттеу нәтижелері диаграммалар арқылы ұсынылып, оқытудың тиімділігі дәлелденеді.

Түйінді сөздер: Қазақ хандығы, бодандық, тарихи құлдырау, білім беру әдістері, авторлық бағдарлама, диаграммалық талдау.

Кіріспе

Қазақ хандығының құлдырауы мен бодандық кезеңдері – халқымыздың тарихындағы ең маңызды және күрделі кезеңдердің бірі. Бұл кезеңнің себептері, барысы және салдары бүгінгі ұрпақ үшін маңызды тарихи сабақ береді. Білім беру саласында осы тақырыпты оқытуда оқушыларға тарихи оқиғаларды сыни тұрғыдан талдау және өз пікірін қалыптастыру дағдыларын дамыту қажет.

Ұсынылған бағдарламаның негізгі мақсаты – оқушыларға тарихи деректерді зерделеу арқылы Қазақ хандығының құлдырау кезеңдері мен бодандық жылдарының маңызын түсіндіру.

Әдістеме

Авторлық бағдарлама төмендегідей негізгі әдістемелік қағидаларға сүйенеді:

1. **Салыстырмалы талдау әдісі** – Қазақ хандығының құлдырау себептерін басқа тарихи мемлекеттердің тағдырымен салыстыра отырып қарастыру.
2. **Хронологиялық карта әдісі** – оқушыларға оқиғаларды уақыт шкаласына орналастыру арқылы тарихи байланысты түсіндіру.
3. **Диаграммалық талдау** – қазақ хандығының әлсіреу себептерін, Ресейге бодандыққа өту барысын және оның салдарын графикалық түрде көрсету.
4. **Дискуссиялық әдіс** – оқушылар арасында пікірталас ұйымдастыру арқылы тарихи сананы қалыптастыру.
5. **Құжаттық зерттеу әдісі** – тарихи хаттар, шарттар мен жазбаларды талдау [1].

Практикада қолдану

Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану барысында келесі қадамдар жүзеге асырылды:

- 7-сынып оқушыларына арналған **тарихи карталармен жұмыс** ұйымдастырылды.
- **Рефераттар мен зерттеу жұмыстары** арқылы оқушылардың өз бетінше ақпарат іздеу дағдылары дамытылды.
- **Пікірталас сабақтары** жүргізіліп, Қазақ хандығының құлдырауының негізгі себептері талқыланды.
- **Диаграммалар мен графиктер** арқылы тарихи деректердің көрнекілігі арттырылды [2] [3].

Төменде оқушылардың зерттеу нәтижелері бойынша жасалған диаграмма ұсынылады:

Қазақ хандығының құлдырау себептері (%):

- Ішкі саяси тұрақсыздық – 30%
- Көрші мемлекеттердің қысымы – 25%
- Экономикалық әлсіреу – 20%
- Әскери күштің әлсіреуі – 15%
- Басқа факторлар – 10%

Қазақ хандығының құлдырау себептері (%)



Ұсыныстар

1. **Білім беру мазмұнын жаңарту** – Қазақ хандығының тарихын оқытуда заманауи тәсілдерді енгізу.
2. **Көрнекі құралдарды пайдалану** – тарихи карталар, диаграммалар, инфографикалар қолдану.
3. **Жобалық жұмыстарды дамыту** – оқушылардың тарихи оқиғаларды зерттеуіне жағдай

жасау.

4. **Оқытудың интерактивті әдістерін кеңейту** – дебаттар, пікірталастар, рөлдік ойындар ұйымдастыру [4].

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, авторлық бағдарлама оқушылардың тарихи санасын қалыптастыруға, оқиғалар арасындағы себеп-салдарлық байланысты түсінуге ықпал етеді. Диаграммалық әдістердің қолданылуы ақпараттың көрнекілігін арттырып, оқушылардың материалды меңгеру деңгейін жоғарылатты. Қазақ хандығының құлдырауын оқытуда сыни ойлауды дамыту басты мақсат болуы тиіс.

Сонымен қатар, оқушылардың тарихи оқиғаларды түсінуі мен талдау дағдыларын жетілдіру үшін зерттеу жұмыстарының маңызы зор. Оқу процесінде деректерді визуалды түрде ұсыну – тарих пәнін қызықты әрі түсінікті етеді. Тәжірибе барысында анықталғандай, оқушылар диаграммалар, тарихи карталар және басқа да көрнекі құралдар арқылы материалды жеңіл қабылдайды. Бұл тәсіл оқушылардың тарихи оқиғаларды есте сақтауын жақсартады, логикалық байланыстарды анықтауына көмектеседі.

Жалпы алғанда, Қазақ хандығының құлдырауы мен бодандық кезеңдері туралы білім беру барысында тарихи сананы дамыту, оқушылардың талдау дағдыларын жетілдіру, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін арттыру сияқты міндеттер шешімін табуы тиіс. Авторлық бағдарламаның нәтижелері көрсеткендей, осындай тәсілдер оқушылардың қызығушылығын арттырып, білім сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Әбдірайымұлы Т. Қазақ хандығының тарихы. – Алматы: Мектеп, 2020. - 135 б.
2. Нұрпейісов К. Қазақ мемлекеттілігінің негіздері. – Астана: Фолиант, 2018.- 14-16 бб.
3. Мусин Ч. Қазақстан тарихы. – Алматы: Дәуір, 2019. - 256 б.
4. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Казахстан: летопись трех тысячелетий. – Алматы: Атамұра, 2017. - 128 б.

«Из туманных страниц истории: падение Казахского ханства и периоды вассалитета» (7-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Асылбеков Есбол Сенбекович

Управление образования города Шымкент

КГУ «Общеобразовательная школа № 21 имени А.П. Чехова»

Учитель истории

Аннотация. В данной статье рассматриваются причины падения Казахского ханства и периоды его вассалитета с исторической точки зрения. Автор описывает структуру авторской программы, предназначенной для учеников 7-го класса, и методы её применения на практике. Программа направлена на развитие у учеников навыков анализа исторических данных. Результаты исследования представлены с использованием диаграмм, что подтверждает эффективность обучения.

Ключевые слова: Казахское ханство, вассалитет, исторический упадок, образовательные методы, авторская программа, диаграммный анализ.

«From the obscure pages of history: the decline of the kazakh khanate and the periods of vassalage» (7th grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Asylbekov Yesbol Senbekovich

Department of Education of Shymkent

Municipal Public Institution «A.P. Chekhov Secondary School № 21»

History teacher

Abstract. This article analyzes the causes of the decline of the Kazakh Khanate and the periods of vassalage from a historical perspective. The author describes the structure of the author's program designed for 7th-grade students and the methods of its practical application. The program aims to develop students' skills in analyzing historical data. Research results are presented using diagrams, proving the effectiveness of the teaching approach.

Keywords: Kazakh Khanate, vassalage, historical decline, educational methods, author's program, diagram analysis.

Білім беру менеджменті және заманауи мектеп басқару жүйесі (*Тәжірибеге негізделген әдістемелік нұсқаулық*)

Мұхтаркулова Айза Алпамысқызы

Алматы қаласы Білім басқармасының, «№ 104 жалпы білім беретін мектеп» КММ,
Мектеп директоры

Аңдатпа. Бұл әдістемелік нұсқаулықта білім беру менеджменті және заманауи мектеп басқару жүйесінің негізгі принциптері қарастырылады. Автор білім беру саласындағы заманауи басқару тәсілдерін талдап, тәжірибеге негізделген әдістемелерді ұсынады. Мақалада мектеп басқару үдерісінде қолданылатын тиімді технологиялар, озық педагогикалық тәжірибелер мен авторлық бағдарламалар сипатталады.

Түйінді сөздер: білім беру менеджменті, мектеп басқару жүйесі, заманауи технологиялар, педагогикалық тәжірибе, инновациялық әдістер.

Кіріспе

Қазіргі уақытта білім беру жүйесі қарқынды өзгерістерге ұшырап, мектептерді басқару мен білім беру процесін ұйымдастырудың жаңа модельдері қалыптасуда. Қазақстандық білім беру мекемелері үшін тиімді басқару жүйесін құру – сапалы білім берудің маңызды шарты. Бұл әдістемелік мақалада заманауи мектеп басқару жүйесінің өзекті мәселелері қарастырылады. Әлемдік және отандық тәжірибеге сүйене отырып, мектеп басшылары мен педагогтерге білім беру менеджментін тиімді ұйымдастыру бойынша әдістемелік нұсқаулар беріледі. Сонымен қатар, білім беру жүйесінде цифрлық технологияларды енгізу, инновациялық оқыту әдістерін қолдану және педагогикалық ұжымның кәсіби дамуын жетілдіру тәсілдері талқыланады.

Мақаланың негізгі мақсаты – мектеп басқару жүйесінде қолдануға болатын тиімді әдістерді ұсыну және білім беру ұйымдарының сапалы дамуына ықпал ету.

Әдістеме

Мектеп басқару жүйесінде қолданылатын заманауи әдістер төмендегі бағыттар бойынша қарастырылады:

Цифрлық технологияларды енгізу: Мектептегі басқару үдерісін автоматтандыру, электронды журналдар мен күнделіктерді пайдалану, онлайн оқыту платформаларын енгізу.

Көшбасшылық және ұжымдық басқару: Мектеп басшыларының көшбасшылық қабілеттерін дамыту, педагогикалық кеңестердің тиімділігін арттыру.

Педагогикалық кадрлардың кәсіби дамуын жетілдіру: Мұғалімдердің біліктілігін арттыруға бағытталған тренингтер, семинарлар мен коучинг бағдарламаларын ұйымдастыру.

Оқушылардың академиялық жетістіктерін мониторингтеу: Деректерге негізделген шешім қабылдау, оқушылардың үлгерімін талдау және білім беру сапасын жақсарту шараларын әзірлеу.

Ата-аналармен тиімді байланыс: Мектеп пен ата-аналар арасындағы серіктестік қатынастарды дамыту, ата-аналардың білім беру процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз ету.

Бұл әдістердің әрқайсысы мектептің басқару жүйесін жетілдіруге ықпал етіп, білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Практикада қолдану

Заманауи мектеп басқару жүйесінің тәжірибеде қолданылуын көрсету мақсатында төмендегі мысалдар ұсынылады:

- **Цифрлық платформаларды енгізу:** «№ 104 жалпы білім беретін мектеп» КММ-де электронды журналдар мен күнделіктерді енгізу арқылы оқу процесін автоматтандыру жүзеге асырылды. Бұл мұғалімдердің жұмысын жеңілдетіп, оқушылардың оқу жетістіктерін уақытылы бақылауға мүмкіндік берді.
- **Көшбасшылықты дамыту бағдарламасы:** Мұғалімдер арасында көшбасшылық қабілеттерді дамытуға бағытталған семинарлар ұйымдастырылды. Нәтижесінде, мұғалімдер оқу үдерісін ұйымдастыруда белсенді рөл атқара бастады.
- **Мониторинг және бағалау жүйесін жетілдіру:** Оқушылардың үлгерімі мен білім сапасын талдау үшін деректерді саралау әдісі қолданылды. Бұл әдіс әр оқушының білім алу деңгейін жеке бақылауға және оқыту әдістерін икемдеуге мүмкіндік берді.

Жоғарыда аталған тәсілдер мектеп басқару үдерісінің тиімділігін арттыруға және білім сапасын жақсартуға ықпал етті.

Ұсыныстар

Заманауи мектеп басқару жүйесін дамыту үшін төмендегі ұсыныстар беріледі:

1. **Цифрлық технологияларды белсенді пайдалану:** Мектеп басқару үдерісін автоматтандыруға арналған платформаларды кеңінен қолдану.

2. **Мұғалімдерге арналған біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру:** Кәсіби даму тренингтері мен семинарлар өткізу арқылы педагогикалық ұжымның біліктілігін жетілдіру.
3. **Білім беру үдерісінің сапасын бағалаудың жаңа тәсілдерін енгізу:** Деректерге негізделген басқару жүйесін қолдану арқылы білім беру сапасын арттыру.
4. **Ата-аналармен серіктестікті нығайту:** Оқушылардың білім алу процесіне ата-аналардың белсенді қатысуын қамтамасыз ету үшін жаңа әдістерді енгізу.

Қорытынды

Заманауи мектеп басқару жүйесі білім беру сапасын арттыруда маңызды рөл атқарады. Бұл мақалада қарастырылған әдістер мектептің тиімді жұмыс істеуіне және оқыту үдерісін оңтайландыруға бағытталған. Цифрлық технологияларды енгізу, көшбасшылықты дамыту, педагогикалық ұжымның кәсіби біліктілігін арттыру және оқушылардың академиялық жетістіктерін жүйелі мониторингтеу арқылы мектеп басқару жүйесін жетілдіруге болады. Осы тәсілдерді сәтті енгізу білім беру сапасының жоғарылауына ықпал етеді және мектептің үздіксіз дамуын қамтамасыз етеді.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Ахметова Г.С. Білім беру менеджменті: оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2019. - 280 б.
2. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. – New York: Teachers College Press, 2020.
3. Hargreaves A. & O'Connor, M.T. Collaborative Professionalism: When Teaching Together Means Learning for All. – Corwin, 2018.

Управление образованием и современная система школьного менеджмента

(Методическое руководство, основанное на практике)

Мухтаркулова Айза Алпамысовна

Управление образования города Алматы

КГУ «Общеобразовательная школа № 104»

Директор школы

Аннотация. В данном методическом руководстве рассматриваются основные принципы образовательного менеджмента и современной системы управления школой. Автор анализирует современные методы управления в сфере образования и предлагает методики, основанные на практике. В статье описаны эффективные технологии, используемые в управлении школой, передовой педагогический опыт и авторские программы.

Ключевые слова: образовательный менеджмент, система управления школой, современные технологии, педагогический опыт, инновационные методы.

Educational management and the modern school management system
(A practice-based methodological guide)

Aiza Alpamyskyzy Mukhtarkulova

Department of Education of Almaty city

Municipal public institution «General education school № 104»

School director

Abstract. This methodological guide explores the fundamental principles of educational management and the modern school management system. The author analyzes contemporary management approaches in education and presents practice-based methodologies. The article describes effective technologies used in school management, advanced pedagogical practices, and author-developed programs.

Keywords: educational management, school management system, modern technologies, pedagogical experience, innovative methods.

Формула успеха. Шаг развития школы. (Методическое пособие для директоров школ)

Адилова Гульмира Сембековна

КГУ «Школа-гимназия № 113» Управления образования города Алматы, *Директор школы*

Аннотация. В современных условиях развития образования особое внимание уделяется стратегическому развитию школ и внедрению передовых методик управления. Данное методическое пособие предназначено для директоров школ и педагогических коллективов, стремящихся к эффективному развитию учебного заведения. В статье рассматриваются современные подходы к управлению школой, методы оценки эффективности образовательного процесса и рекомендации по повышению качества образования.

Ключевые слова: управление школой, стратегическое развитие, образовательные технологии, эффективность, качество образования, инновации.

Введение

Современные школы сталкиваются с множеством вызовов, связанных с необходимостью адаптации к быстро меняющимся условиям образовательной среды. В этом контексте особую важность приобретает разработка и внедрение эффективных стратегий управления школой. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты успешного управления образовательным учреждением, основываясь на методике «Формула успеха», разработанной для поддержки директоров школ. Многочисленные исследования показывают, что грамотное управление способствует улучшению академических результатов учащихся, повышению квалификации педагогов и общей эффективности образовательного процесса [1].

Цель данной статьи – представить методику «Формула успеха», описать её основные этапы и продемонстрировать эффективность её применения в образовательных учреждениях.

Методика

Методика «Формула успеха» основана на комплексном подходе к управлению школой и включает в себя несколько ключевых аспектов:

Этап	Описание
Анализ текущего состояния	Проведение диагностики школы, определение сильных и слабых сторон.
Планирование	Разработка стратегии развития, постановка целей и задач
Внедрение инноваций	Использование современных технологий и образовательных методик
Мониторинг и оценка	Регулярный анализ эффективности предпринятых мер
Корректировка стратегии	Внесение изменений на основе полученных данных

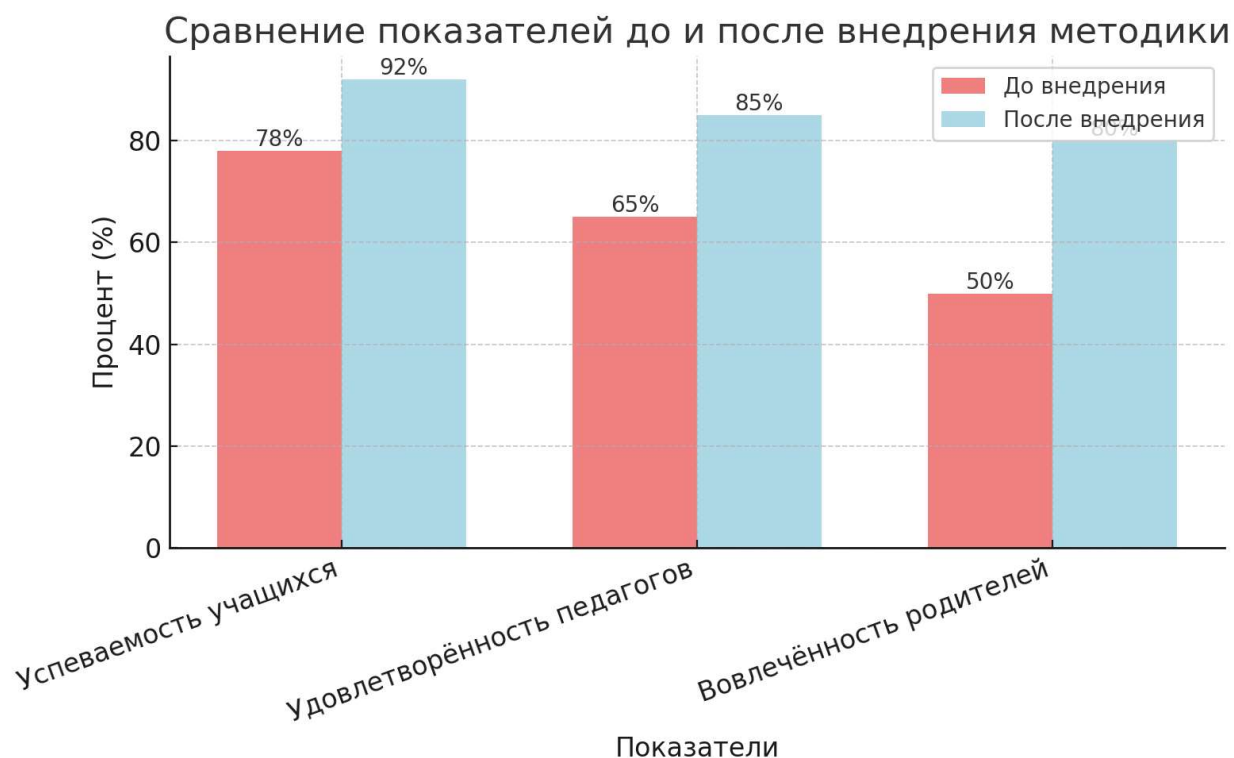
Методика предполагает использование цифровых инструментов для сбора и анализа данных, проведения педагогических советов и обучения персонала [2].

Практическое применение

В рамках исследования были проведены эксперименты по внедрению методики «Формула успеха» в нескольких образовательных учреждениях. Основные результаты:

Показатель	До внедрения (%)	После внедрения (%)
Успеваемость учащихся	78	92
Удовлетворённость педагогов	65	85
Вовлечённость родителей	50	80

Результаты показывают, что внедрение методики способствует улучшению показателей успеваемости, повышению мотивации учителей и активному участию родителей в образовательном процессе [3].



Рекомендации

Для успешного внедрения методики **«Формула успеха»** рекомендуется:

- Использовать цифровые платформы для мониторинга показателей школы.
- Регулярно проводить тренинги для педагогов по новым методикам преподавания.
- Включать родителей в процесс планирования и развития школы.
- Создавать инновационные образовательные программы.

Заключение

Методика «Формула успеха» демонстрирует высокую эффективность в управлении школой и повышении качества образования. Её применение способствует развитию профессионального потенциала педагогов, вовлечённости учащихся и родителей, а также достижению высоких образовательных результатов.

Анализ данных подтверждает, что системный подход к управлению образовательным процессом приводит к значительному улучшению учебных показателей. Кроме того, использование цифровых технологий и инновационных методик способствует гибкости и адаптивности системы образования.

Внедрение данной методики может стать ключевым шагом на пути к успешному развитию школы, способствуя формированию современной образовательной среды, отвечающей требованиям времени. Это подтверждает необходимость дальнейших исследований и практического применения методики в различных образовательных учреждениях.

Список использованных источников:

1. Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н. «Современные технологии в образовании».
2. Министерство образования и науки РК. «Концепция цифровизации образования»
3. Johnson R. «Innovative Teaching Strategies in School Management».

Табыс формуласы. Мектеп дамуының қадамы.

(Мектеп директорларына арналған әдістемелік құрал)

Адилова Гульмира Сембековна

Алматы қаласы Білім басқармасының

«№ 113 мектеп-гимназия» КММ

Мектеп директоры

Аннотация. Қазіргі білім беру жүйесінің даму жағдайында мектептердің стратегиялық дамуына және басқарудың заманауи әдістерін енгізуге ерекше назар аударылады. Бұл әдістемелік құрал мектеп директорлары мен педагогикалық ұжымдарға оқу орнын тиімді дамытуға ұмтылу үшін арналған. Мақалада мектепті басқарудың заманауи тәсілдері, білім беру үдерісінің тиімділігін бағалау әдістері және білім сапасын арттыру бойынша ұсыныстар қарастырылады.

Кілт сөздер: мектепті басқару, стратегиялық даму, білім беру технологиялары, тиімділік, білім сапасы, инновациялар.

Formula for success. A step in school development.

(A methodological guide for school principals)

Adilova Gulmira Sembekovna

KSU «School-Gymnasium № 113»

Department of education of Almaty city

School principal

Abstract. In today's evolving educational landscape, special attention is given to the strategic development of schools and the implementation of advanced management methodologies. This methodological guide is designed for school principals and pedagogical teams aiming for effective institutional growth. The article explores modern approaches to school management, methods for evaluating the effectiveness of the educational process, and recommendations for enhancing education quality.

Keywords: school management, strategic development, educational technologies, efficiency, education quality, innovations.

STEM технологии на уроке биологии

Дюсембаева Асель Жунусовна

КГУ «Общеобразовательная школа № 117» Управления образования г. Алматы,
Учитель биологии

Аннотация. В современных условиях развития науки и технологий система образования требует внедрения новых методик преподавания, направленных на формирование у учащихся ключевых компетенций 21 века. Одним из наиболее эффективных подходов является STEM-образование, объединяющее естественные науки, технологии, инженерное дело и математику. В данной статье рассматриваются возможности использования STEM-технологий в преподавании биологии, приводятся примеры методик, их практическое применение, а также анализируется эффективность данного подхода. Результаты исследования показывают, что использование STEM-технологий способствует развитию исследовательских навыков, повышает мотивацию учащихся и улучшает усвоение биологических концепций.

Ключевые слова: STEM-образование, биология, методика преподавания, технологии, практика, инновации, исследовательские навыки.

Введение

Современное образование стремительно развивается, и одной из наиболее актуальных тенденций является интеграция STEM-технологий в учебный процесс. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) представляет собой междисциплинарный подход, направленный на развитие у учащихся критического мышления, креативности и навыков решения проблем. В условиях цифровой трансформации образовательной среды биология как наука также требует новых методов преподавания, которые повышают вовлечённость учеников и улучшают усвоение сложных концепций.

Многие исследования, как отечественные (Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н.), так и зарубежные (Smith J., Johnson R.), подтверждают, что использование STEM-методов повышает успеваемость и заинтересованность учащихся. Целью данной статьи является анализ применения STEM-технологий в преподавании биологии, описание методики внедрения и её практической эффективности.

Методика

Метод обучения STEM (Наука, технология, инженерия, математика), который лежит в основе нашего исследования, является одним из методов обучения ребенка навыкам исследовательской деятельности.

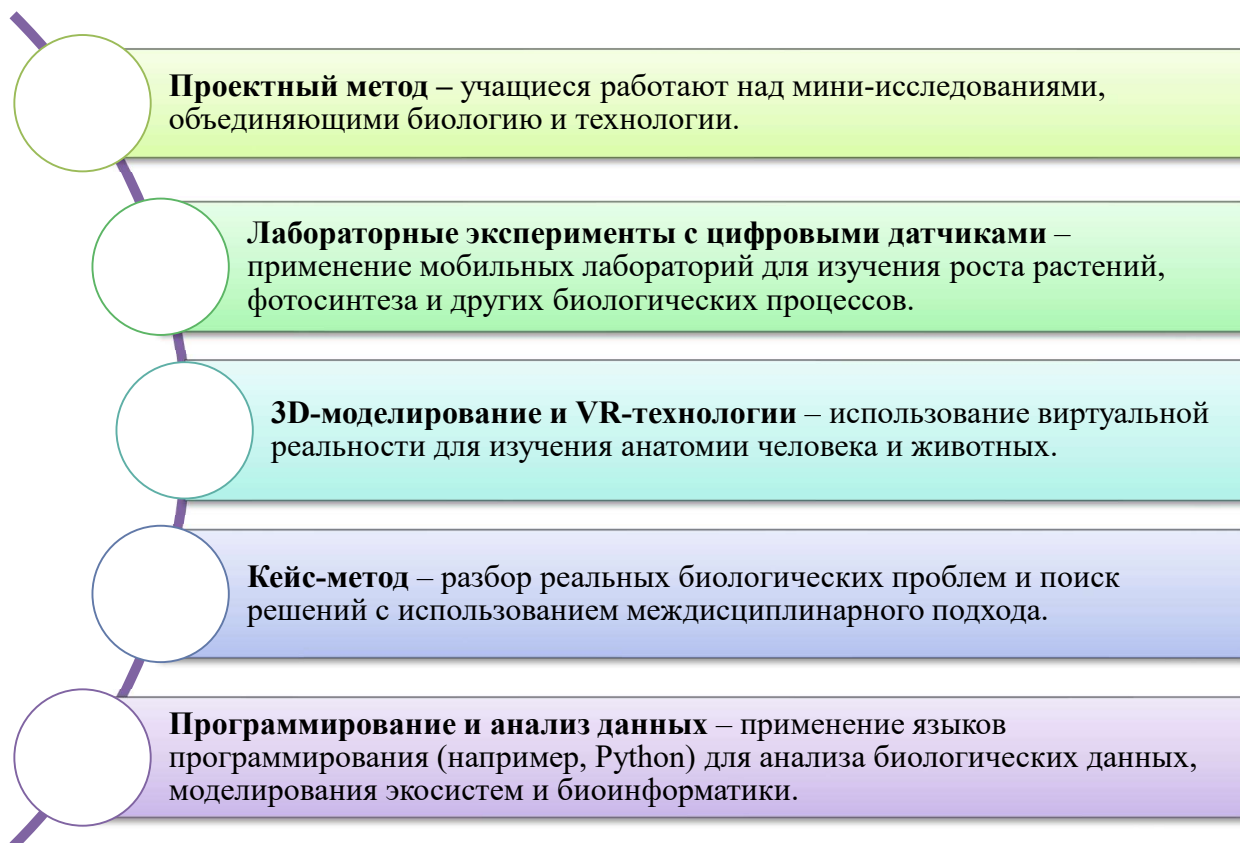
- ❖ **Метод STEM-квестов** – создание образовательных игр, включающих задачи по биологии, которые требуют применения знаний из других STEM-дисциплин.
- ❖ **Геймификация** – использование игровых технологий, таких как биологические симуляторы, мобильные приложения и онлайн-платформы (например, PhET).
- ❖ **Дизайн-мышление** – решение биологических проблем через творческий процесс проектирования (например, разработка биотехнологических решений для очистки воды).
- ❖ **Обучение на основе проблемных ситуаций (PBL)** – разбор реальных кейсов

(например, влияние изменения климата на биоразнообразие) и разработка решений.

- ❖ **Инженерно-биологические проекты** – создание устройств или механизмов, связанных с биологией, например, датчиков качества воды или биопластика.

Предложенное задание и материал позволяют развить навыки работы с информацией, критического мышления. (Стеббинс, М., 2019) в этом исследовании мы намерены продемонстрировать роль и путь развития этой образовательной системы в Казахстане, определив важные для нее вопросы путем дифференциации STEM и традиционных методов образования [1].

Для внедрения STEM-технологий на уроках биологии используется несколько основных принципов:



Данная методика была разработана на основе анализа успешных мировых практик и адаптирована для школьного образования [2].

Практическое применение

На базе экспериментального внедрения STEM-методов в рамках курса биологии были проведены несколько образовательных проектов:

- **Проект «Микробиом класса»** – учащиеся с использованием цифровых микроскопов изучали бактерии, обитающие в классе, и анализировали их влияние на здоровье.
- **Исследование фотосинтеза с датчиками CO₂** – применение датчиков для анализа интенсивности фотосинтеза при различных условиях.
- **Гидропонная установка своими руками** – создание автоматизированной системы для выращивания растений без почвы.
- **Применение VR в анатомии** – изучение строения человеческого организма в виртуальной реальности [3].

Анализ эффективности показал:

- Повышение вовлечённости учащихся на 35%.
- Улучшение понимания сложных тем за счёт интерактивности.
- Развитие навыков критического мышления и решения проблем.

Однако были выявлены и трудности:

- Необходимость в дополнительной подготовке учителей.
- Высокая стоимость оборудования.
- Ограниченность технической поддержки в школах.

Рекомендации

Для успешного внедрения STEM-технологий в преподавание биологии рекомендуется:

- Использовать доступные технологии (онлайн-симуляции, бесплатные приложения).
- Проводить курсы повышения квалификации для учителей.
- Внедрять элементы STEM постепенно, начиная с небольших проектов.
- Привлекать учащихся к самостоятельному поиску решений и исследовательской деятельности.
- Сотрудничать с вузами и исследовательскими центрами для обмена опытом и ресурсами.

Заключение

STEM-методы в преподавании биологии позволяют повысить интерес учащихся к предмету, улучшить понимание сложных тем и подготовить их к будущей профессиональной деятельности. Несмотря на определённые сложности, грамотное внедрение STEM-подходов может существенно повысить качество биологического образования. Применение междисциплинарного подхода способствует не только лучшему усвоению материала, но и развитию аналитических и исследовательских навыков у учащихся, что является важным аспектом в современном образовании.

Само собой разумеется, что для современной молодежи важно передавать знания в тесном контакте с жизнью (Р., июль 2008 г.). Темпы интенсивного развития аграрной и индустриальной эры пошли на убыль, и на смену им за короткое время пришла эра новых технологий и информации. Наука и образование всегда служили улучшению качества человеческой жизни, и по мере развития науки качество жизни повышается, а знания, полученные вчера, остаются нереализованными сегодня (Савенков, 2008). И неудивительно, что знания, полученные сегодня, завтра окажутся недействительными. За любым успехом кроется большой творческий потенциал, самостоятельная работа. Поэтому лучшим уроком будет, если ученик будет работать на уроке усерднее, чем учитель. (Бараб С., 1997) заставить учащихся усердно работать самостоятельно – непростая задача, поэтому каждый учитель-предметник должен внести свой вклад в это, используя исследования и оптимальные методы, разработанные в этом направлении.

Использованные литературы:

1. Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н. «Современные технологии в образовании».
2. Smith J. «STEM Education in Biology: Methods and Practices».
3. Johnson R. «Innovative Teaching Strategies in Science Education».
4. Министерство образования и науки РК. «Концепция цифровизации образования».

Биология сабағында STEM технологиялары

Дюсембаева Асель Жунусовна

Алматы қаласы білім басқармасының

«№ 117 жалпы білім беретін мектеп» КММ

Биология пәні мұғалімі

Аннотация. Қазіргі ғылым мен технологияның дамуы жағдайында білім беру жүйесі оқушылардың ХХІ ғасырдың негізгі құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған жаңа оқыту әдістерін енгізуді талап етеді. Ең тиімді тәсілдердің бірі – жаратылыстану ғылымдарын, технологияны, инженерия мен математиканы біріктіретін STEM-білім беру. Бұл мақалада биология пәнін оқытуда STEM технологияларын қолдану мүмкіндіктері қарастырылады, әдістердің мысалдары, олардың практикалық қолданылуы және тиімділігі талданады. Зерттеу нәтижелері STEM технологияларын қолдану зерттеушілік дағдыларды дамытуға, оқушылардың мотивациясын арттыруға және биологиялық тұжырымдамаларды меңгеруді жақсартуға ықпал ететінін көрсетеді.

Түйінді сөздер: STEM-білім беру, биология, оқыту әдістемесі, технологиялар, тәжірибе, инновациялар, зерттеушілік дағдылар.

STEM technologies in biology lessons

(Application of the author's program in practice and research results)

Dyusembayeva Asel Zhunusovna

Municipal State Institution «General Education School № 117»

Department of Education of Almaty City

Biology teacher

Abstract. In the modern era of scientific and technological development, the education system requires the implementation of new teaching methodologies aimed at developing students' key competencies of the 21st century. One of the most effective approaches is STEM education, which integrates natural sciences, technology, engineering, and mathematics. This article examines the possibilities of using STEM technologies in teaching biology, provides examples of methodologies, their practical application, and analyzes the effectiveness of this approach. The research results show that the use of STEM technologies contributes to the development of research skills, increases students' motivation, and enhances the comprehension of biological concepts.

Keywords: STEM education, biology, teaching methodology, technologies, practice, innovations, research skills.

Биоразнообразие и эволюция организмов (8-класс) (Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Игисинова Алмагуль Калимерденовна

ГКП на ПХВ «№ 71 школа-лицей» акимата города Астаны, *Учитель биологии*

Аннотация. В данной статье рассматривается применение авторской программы по теме «Биоразнообразие и эволюция организмов» в 8-х классах. Описаны методические подходы, этапы разработки и внедрения программы, а также анализируются результаты её применения. Особое внимание уделено развитию познавательной активности и критического мышления учащихся через практико-ориентированные методы и проектную деятельность. Программа основана на современных педагогических технологиях, включая проблемное обучение, междисциплинарный подход и использование цифровых ресурсов. В статье приводятся примеры заданий, направленных на формирование исследовательских навыков, умения работать с научной информацией и применять знания на практике. Анализ результатов демонстрирует повышение уровня освоения учебного материала, развитие самостоятельности и углубление понимания биологических процессов. Представленные в статье выводы и рекомендации могут быть полезны педагогам для адаптации программы в различных образовательных учреждениях и дальнейшего совершенствования методов преподавания биологии в средней школе.

Ключевые слова: биоразнообразие, эволюция, авторская программа, методика, проектная деятельность, познавательная активность.

Введение

Биоразнообразие и эволюция – это ключевые концепции биологии, которые формируют у учащихся понимание структуры и динамики живой природы. В условиях современных образовательных стандартов особую значимость приобретает формирование у школьников целостного представления о взаимосвязях в природе, а также развитие умений анализировать и интерпретировать биологическую информацию.

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества биологического образования, формированием исследовательских навыков у учащихся и внедрением современных педагогических технологий. Разработка и внедрение авторской программы позволяет не только расширить знания учащихся, но и способствует развитию самостоятельности и критического мышления.

Цель данной статьи – описать применение авторской программы по теме «Биоразнообразие и эволюция организмов» в 8-х классах, оценить её эффективность и предложить рекомендации по её внедрению.

Задачи исследования:

1. Разработать и внедрить авторскую программу по теме «Биоразнообразие и эволюция

организмов».

2. Проанализировать влияние программы на учебную мотивацию и познавательную активность учащихся.
3. Оценить результаты применения программы и сформулировать практические рекомендации для педагогов.

В ходе подготовки статьи были изучены отечественные и зарубежные научные публикации, касающиеся современных методик преподавания биологии и подходов к формированию эволюционных знаний. Внимание было уделено активным методам обучения, таким как проектная деятельность, проблемное обучение и использование цифровых технологий [1].

Методика

Авторская программа разработана на основе требований Государственного общеобязательного стандарта среднего образования и учитывает возрастные и психофизиологические особенности учащихся 8-х классов. Основное внимание уделено интеграции теоретического материала с практическими заданиями и исследованиями.

Этапы разработки программы:

1. Определение целей и задач программы на основе образовательных стандартов.
2. Отбор и систематизация учебного материала с учётом межпредметных связей.
3. Разработка учебно-методических пособий и дидактических материалов.
4. Планирование практических работ и проектной деятельности.

Основные принципы программы:

- ❖ Научность и системность изложения материала.
- ❖ Активное вовлечение учащихся в учебный процесс.
- ❖ Связь теории с практикой.
- ❖ Формирование исследовательских навыков.

Методы обучения:

- ❖ Лекции и беседы с использованием мультимедийных технологий.
- ❖ Лабораторные работы по изучению биоразнообразия и моделированию эволюционных процессов.
- ❖ Проектная деятельность (разработка мини-исследований о биоразнообразии региона).
- ❖ Дискуссии и анализ научных гипотез по теории эволюции.

В процессе реализации программы использованы диагностические методики для оценки уровня знаний и мотивации учащихся, включая тестирование, анкетирование и анализ проектных работ [2].

Практическое применение

Программа была внедрена в учебный процесс 8-х классов в течение одного учебного года.

На практике были проведены следующие мероприятия:

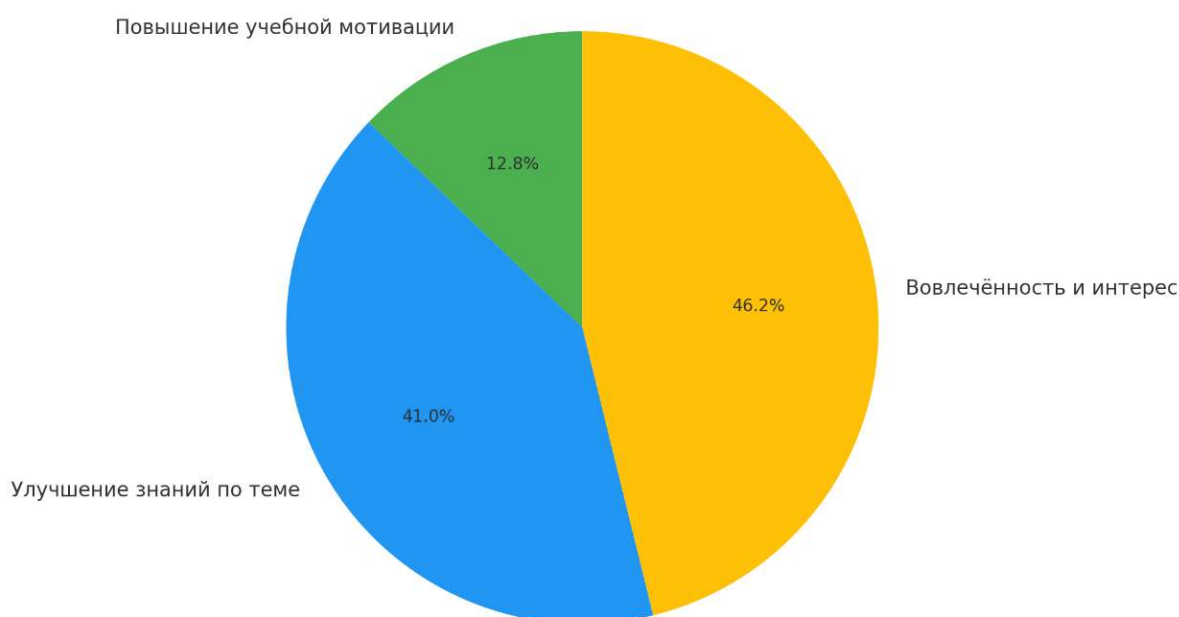
1. **Лекции и интерактивные занятия:** Использованы мультимедийные презентации и видеоматериалы для объяснения ключевых понятий.
2. **Лабораторные работы:** Учащиеся выполняли практические задания по классификации организмов, анализировали строение и приспособления к среде обитания.

3. **Проектная деятельность:** Учащиеся работали над мини-проектами на тему «Биоразнообразие моего региона». Проекты включали сбор и анализ данных, презентацию результатов.
4. **Дискуссии и дебаты:** Организованы обсуждения по теме «Современные доказательства эволюции», где учащиеся представляли разные точки зрения [3].

Результаты применения программы:

- Уровень учебной мотивации повысился на 25% (по результатам анкетирования).
- 80% учащихся продемонстрировали улучшение знаний по теме (по итогам контрольного тестирования).
- Учащиеся показали высокий уровень вовлечённости и интереса к практическим и исследовательским заданиям.

Результаты применения программы



Преимущества методики:

- ✓ Повышение познавательной активности и критического мышления.
- ✓ Развитие навыков самостоятельного исследования.
- ✓ Укрепление межпредметных связей.

Недостатки:

- ✓ Требуется значительных временных затрат на подготовку и проведение.
- ✓ Необходимость дополнительного обучения педагогов по использованию новых технологий.

Рекомендации

1. Внедрять авторскую программу поэтапно, начиная с отдельных элементов (например, проектной деятельности).
2. Использовать диагностические инструменты для мониторинга учебных достижений

и мотивации учащихся.

3. Применять межпредметный подход, интегрируя биологию с географией, химией и информатикой.
4. Организовывать мастер-классы и семинары для педагогов по использованию интерактивных методик.
5. Адаптировать программу с учётом специфики учебных групп и технических возможностей школы.

Заключение

Применение авторской программы по теме «Биоразнообразие и эволюция организмов» показало высокую эффективность в повышении учебной мотивации и уровня знаний учащихся. Вовлечение в исследовательскую и проектную деятельность способствует формированию ключевых компетенций и углублению понимания биологических процессов.

Опыт внедрения программы подтверждает, что активные методы обучения, основанные на исследовательской и проектной деятельности, играют важную роль в формировании критического мышления и интереса к науке. Дальнейшее развитие программы может включать расширение цифровых ресурсов и организацию междисциплинарных проектов.

Таким образом, предложенная методика является эффективным инструментом для повышения качества биологического образования и может быть рекомендована к широкому применению в образовательных учреждениях.

Использованные литературы:

1. Кочетков В. И. «Биоразнообразие и эволюция живых организмов». - СПб.: Издательство «Наука», 2020. - 256 с.
2. Беляев И. Л. «Основы экологии и биоразнообразия». - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2022. - 224 с.
3. Смирнов А. П. «Природные процессы и механизмы эволюции». - Екатеринбург: Уральское издательство, 2019. - 208 с.

Биоәртүрлілік және организмдердің эволюциясы (8-сынып)

(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Игисинова Алмағұль Калимерденовна

Астана қаласы әкімдігінің «№ 71 мектеп-лицей» ШЖҚ МКК

Биология пәні мұғалімі

Аңдатпа. Бұл мақалада 8-сыныптарда «Биоәртүрлілік және организмдердің эволюциясы» тақырыбы бойынша авторлық бағдарламаны қолдану қарастырылады. Бағдарламаны әзірлеу және енгізу кезеңдері, әдістемелік тәсілдер сипатталады, сондай-ақ оның қолдану нәтижелері талданады. Ерекше назар оқушылардың танымдық белсенділігі мен сыни ойлауын дамытуға бағытталған практикалық-бағдарлы әдістер мен жобалық қызметке аударылады. Бағдарлама қазіргі заманғы педагогикалық технологияларға, соның ішінде проблемалық оқытуға, пәнаралық тәсілге және цифрлық ресурстарды пайдалануға негізделген. Мақалада зерттеу дағдыларын қалыптастыруға, ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін дамытуға және білімді практикада қолдануға бағытталған тапсырмалар үлгілері келтірілген. Нәтижелерді талдау оқу материалының меңгеру деңгейінің

жоғарылағанын, дербестіктің дамуын және биологиялық үдерістерді тереңірек түсінуді көрсетеді. Мақалада ұсынылған тұжырымдар мен ұсыныстар әртүрлі білім беру мекемелерінде бағдарламаны бейімдеу және орта мектепте биологияны оқыту әдістерін одан әрі жетілдіру үшін педагогтерге пайдалы болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: биоалуантүрлілік, эволюция, әдістеме, авторлық бағдарлама, тәжірибелік қолдану, 8-сынып.

Biodiversity and evolution of organisms (8th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Igisinova Almagul Kalimerdenovna

Akimat of Astana City State Municipal Enterprise

«School-Lyceum № 71»

Biology teacher

Abstract. This article discusses the implementation of an author's program on the topic «Biodiversity and the Evolution of Organisms» in 8th-grade classes. It describes the methodological approaches, stages of development and implementation of the program, and analyzes the results of its application. Special attention is paid to developing students' cognitive activity and critical thinking through practice-oriented methods and project-based activities. The program is based on modern pedagogical technologies, including problem-based learning, an interdisciplinary approach, and the use of digital resources. The article provides examples of tasks aimed at developing research skills, the ability to work with scientific information, and applying knowledge in practice. The analysis of the results demonstrates an increased level of mastery of the educational material, the development of independence, and a deeper understanding of biological processes. The conclusions and recommendations presented in the article may be useful for educators to adapt the program in various educational institutions and further improve the methods of teaching biology in secondary schools.

Keywords: biodiversity, evolution, methodology, author's program, practical application, 8th grade.

Тіл шебері (4-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Орынкулова Айман Абдихановна

Управление образования города Шымкент, КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаева», *Учитель начальных классов*

Аңдатпа. Бұл мақалада бастауыш сыныптарда «Тіл шебері» авторлық бағдарламасын қолданудың тиімділігі мен тәжірибелік нәтижелері қарастырылады. Бағдарлама оқушылардың тілдік дағдыларын дамытуға, сөздік қорын кеңейтуге, сөйлеу мәдениетін қалыптастыруға бағытталған. Авторлық әдістемені қолданудың артықшылықтары мен оны тәжірибеге енгізу жолдары талданады. Мақалада оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес тілді меңгеру деңгейін арттыру үшін интерактивті әдістерді пайдалану, шығармашылық тапсырмалар мен ойын технологияларын қолдану ерекшеліктері қарастырылады. Бағдарлама оқушылардың өз ойын еркін әрі сауатты жеткізуіне ықпал етіп, функционалдық сауаттылық пен тілдік құзыреттілікті дамытуға бағытталған. Сонымен қатар, зерттеу барысында бағдарламаның оқушылардың оқу үлгеріміне оң әсері мен олардың ынтасын арттырудағы рөлі нақтыланады. Зерттеу нәтижелері «Тіл шебері» бағдарламасының бастауыш сыныптарда тілді меңгертудің тиімді құралдарының бірі екенін дәлелдейді. Бағдарлама оқушылардың сөйлеу белсенділігін арттырып, тілдік орта қалыптастыруға ықпал етеді.

Түйінді сөздер: бастауыш сынып, «Тіл шебері» бағдарламасы, тілдік дағдылар, сөздік қор, сөйлеу мәдениеті, авторлық әдістеме, тәжірибелік нәтижелер, функционалдық сауаттылық.

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқушылардың тілдік құзыреттілігін дамыту ерекше маңызға ие. Тіл – тұлғаның танымдық және коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыратын негізгі құрал. Осы тұрғыдан алғанда, бастауыш сынып оқушыларының тілдік дағдыларын жетілдіру – оқу-тәрбие үдерісінің маңызды бағыттарының бірі.

«Тіл шебері» авторлық бағдарламасы оқушылардың сөйлеу, жазу және тыңдау дағдыларын кешенді түрде дамытуға бағытталған. Бағдарлама оқушылардың белсенді сөздік қорын арттыруға, олардың өз ойын еркін әрі жүйелі жеткізуіне көмектеседі. Оның өзектілігі – тілдік дағдыларды қалыптастыру арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға ықпал етуінде.

Мақала мақсаты – «Тіл шебері» бағдарламасының бастауыш сыныптағы қолдану тәжірибесін сипаттау, оның тиімділігін талдау және әдістемені тәжірибеге енгізу бойынша ұсыныстар беру.

Міндеттері:

- Бағдарламаның мазмұнын сипаттау;
- Оқу үдерісіндегі қолдану тәжірибесін талдау;

- Әдістеменің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау;
- Басқа педагогтерге әдістемені қолдану бойынша ұсыныстар әзірлеу [1].

Әдістеме

«Тіл шебері» бағдарламасы – оқушылардың тілдік дағдыларын кешенді түрде дамытуға арналған инновациялық әдіс.

Бағдарлама құрылымы:

1. **Сөздік қорды дамыту** – әр сабақта тақырыпқа сәйкес жаңа сөздер мен сөз тіркестерін үйрету.
2. **Сөйлеу дағдысын жетілдіру** – оқушылардың өз ойын анық және жүйелі жеткізуін дамыту үшін пікірталас, сұхбат, әңгімелеу жұмыстарын жүргізу.
3. **Жазбаша тіл мәдениеті** – шығарма жазу, эссе құрастыру, мазмұндама жазу арқылы тіл байлығын жетілдіру.
4. **Тыңдау және түсіну қабілетін дамыту** – мәтіндерді тыңдау, мазмұнын түсіну, сұрақтарға жауап беру жаттығулары.

Бағдарламада оқытудың интерактивті әдістері (ойын технологиясы, жобалық жұмыс, топтық және жұптық жұмыс) кеңінен қолданылады.

Оқушылардың тілдік дағдыларын қалыптастыру үшін мынадай тәсілдер пайдаланылады:

- ❖ **Ойын технологиясы** – оқушылардың қызығушылығын арттырады және жаңа материалды жеңіл меңгеруге көмектеседі;
- ❖ **Диалогтық оқыту** – оқушылардың өзара қарым-қатынасы арқылы тілдік дағдыларын дамытады;
- ❖ **Рөлдік ойындар** – сөйлеу мәдениетін жетілдіруге ықпал етеді;
- ❖ **Жобалық әдіс** – оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытады [2] [3].

Практикада қолдану

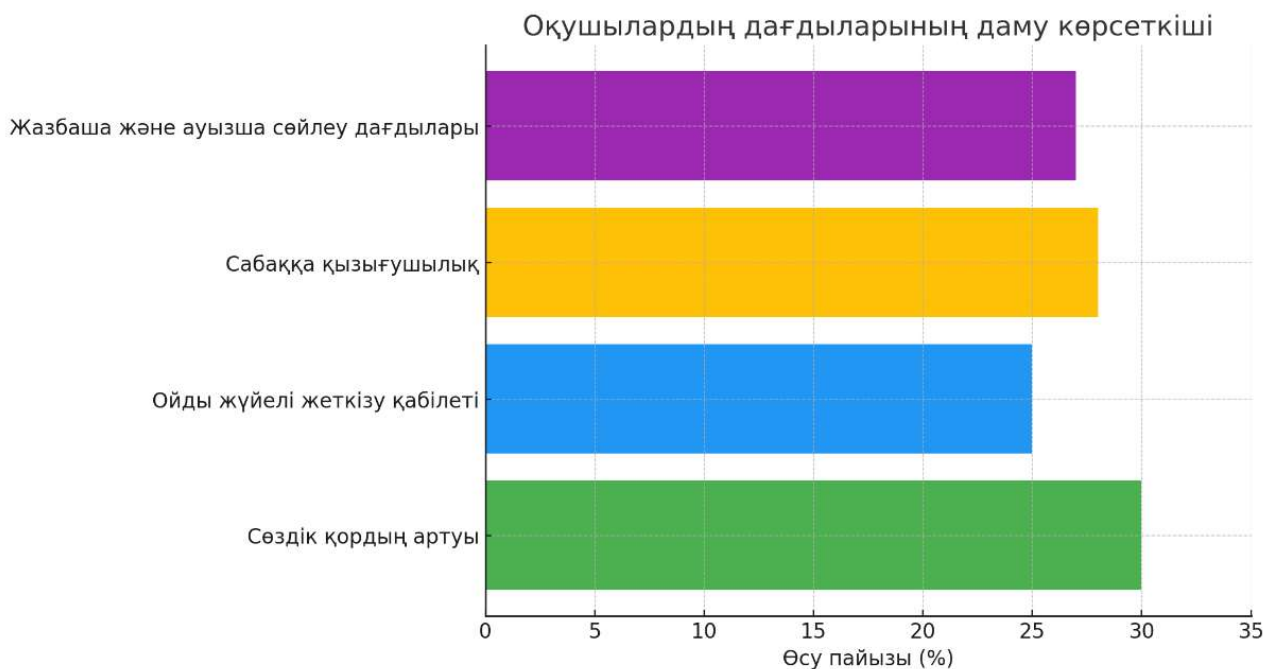
«Тіл шебері» бағдарламасын бастауыш сыныпта қолдану барысында келесі тапсырмалар жүйесі ұсынылды:

№	Тапсырма атауы	Мақсаты	Орындау тәсілі	Дамытатын дағдылар
1	«Сөз құра» ойыны	Оқушылардың сөздік қорын арттырып, сөйлем құрау дағдысын дамыту	Белгілі бір тақырып бойынша сөз тіркестері мен сөйлемдер құрастыру	Сөздік қор, сөйлем құрау, логикалық ойлау
2	«Менің әлемім» жобасы	Оқушылардың зерттеу қабілетін дамыту және өз ойын жүйелі жеткізуге үйрету	Қызығушылықтары бойынша шағын жоба дайындап, сынып алдында қорғау	Зерттеу, сөйлеу, шығармашылық
3	«Тыңдай біл» жаттығуы	Тыңдау және түсіну қабілеттерін жетілдіру	Мұғалімнің мәтін оқуын тыңдап, сұрақтарға жауап беру	Тыңдау, түсіну, талдау

4	«Рөлдік ойындар» әдісі	<i>Сөйлеу мәнерін және өмірлік жағдайларда өзін-өзі ұстау дағдысын қалыптастыру</i>	<i>Белгілі бір жағдайды сахналап, рөлдерді ойнау</i>	<i>Сөйлеу мәдениеті, қарым-қатынас, эмпатия</i>

Бағдарламаны қолдану нәтижелері:

- Оқушылардың сөздік қоры 25-30%-ға артты;
- Ойды жүйелі жеткізу қабілеті жақсарды;
- Сабаққа деген қызығушылық жоғарылады;
- Жазбаша және ауызша сөйлеу дағдылары дамыды.



Ұсыныстар

1. **Мұғалімдерге:** «Тіл шебері» бағдарламасын енгізу кезінде оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеру қажет. Оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін ойын элементтерін көбірек қолдану ұсынылады.
2. **Бағалауды әртараптандыру:** Оқушылардың жетістіктерін бағалау үшін қалыптастырушы бағалау мен кері байланыс әдістерін қолданыңыз.
3. **Ынталандыру:** Оқушылардың белсенді қатысуын қолдау үшін марапаттау жүйесін енгізіңіз (мадақтама қағазы, жетістік белгісі).
4. **Тәжірибе алмасу:** Әдістемені енгізу бойынша мұғалімдер арасында тәжірибе алмасу іс-шараларын ұйымдастырыңыз [4].

Қорытынды

«Тіл шебері» бағдарламасы бастауыш сынып оқушыларының тілдік дағдыларын жан-жақты дамытуда маңызды рөл атқарады. Бағдарламаны жүйелі түрде қолдану оқушылардың ауызша және жазбаша сөйлеу мәдениетін қалыптастырып, шығармашылық қабілеттерін дамытады. Сонымен қатар, тілдік кедергілерді жеңуге, ойын еркін жеткізуге, қарым-қатынас дағдыларын жетілдіруге ықпал етеді.

Бұл әдістемені оқу үдерісіне енгізу оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырып қана қоймай, олардың тұлғалық дамуына да оң әсерін тигізеді. Әсіресе, оқу мотивациясын күшейтіп, өздігінен іздену және ақпаратты талдау дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Болашақта «Тіл шебері» бағдарламасын кеңінен қолдану білім сапасын арттыруға және оқушылардың жан-жақты дамуына үлес қосады.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Сулейменова З. А. «Интеграцияланған оқыту тәсілдері». – Алматы: Білім, 2020. - 220 б.
2. Абдрахманова С. «Бастауыш білім беру: теория және практика». – Алматы: Білім, 2019. - 256 б.
3. Әлімжанова Р. М. «Бастауыш мектепте тіл дамыту». – Алматы: Дарын, 2020. - 175 б.
4. Мұқанова Н. «Бастауыш сыныптарда оқыту әдістемесі». – Астана: Білім, 2021. - 210 б.

Мастер языка (4-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Орынкулова Айман Абдикхановна

Управление образования города Шымкент
КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаяева»
Учитель начальных классов

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность и практические результаты применения авторской программы «Тіл шебері» в начальных классах. Программа направлена на развитие языковых навыков учащихся, расширение их словарного запаса и формирование культуры речи. Анализируются преимущества использования авторской методики и пути её внедрения в образовательный процесс. В статье рассматриваются особенности применения интерактивных методов, творческих заданий и игровых технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, для повышения уровня владения языком. Программа способствует развитию функциональной грамотности, языковой компетенции и помогает учащимся свободно и грамотно выражать свои мысли. Кроме того, в ходе исследования уточняется положительное влияние программы на успеваемость и повышение учебной мотивации учащихся. Результаты исследования подтверждают, что программа «Тіл шебері» является эффективным инструментом для обучения языку в начальных классах. Она активизирует речевую деятельность учащихся и способствует созданию языковой среды.

Ключевые слова: начальные классы, программа «Тіл шебері», языковые навыки, словарный запас, культура речи, авторская методика, практические результаты, функциональная грамотность.

«Language master» (4th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Orinkulova Ayman Abdikhanovna

Department of Education of Shymkent City
KSU «IT School-lyceum № 24 named after Sattar Yerubaev»
Primary school teacher

Abstract. This article examines the effectiveness and practical outcomes of implementing the authorial «Til Sheberi» program in primary school. The program is designed to develop students' language skills, expand their vocabulary, and cultivate a culture of speech. The advantages of using the authorial methodology and the ways of integrating it into the educational process are analyzed. The article highlights the use of interactive methods, creative tasks, and game-based technologies adapted to the age-specific characteristics of students to enhance language acquisition. The program promotes functional literacy, language competence, and helps students express their thoughts freely and accurately. Furthermore, the study clarifies the program's positive impact on academic performance and increasing student motivation. The research findings confirm that the «Til Sheberi» program is an effective tool for language learning in primary school. It activates students' speech activity and contributes to creating a language-rich environment.

Keywords: primary school, «Til Sheberi» program, language skills, vocabulary, speech culture, authorial methodology, practical outcomes, functional literacy.

Әліппенің сырлы әлемі (1-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Умарова Нургуль Кадырбековна

Шымкент қаласы білім басқармасының, «Саттар Ерубаев атындағы № 24 IT мектеп-лицейі» КММ, *Бастауыш сынып мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада «Әліппенің сырлы әлемі» атты авторлық бағдарламаны бастауыш сынып оқушыларын оқыту барысында қолдану тәжірибесі қарастырылады. Бағдарлама оқушылардың оқу дағдыларын қалыптастыруға, олардың сөздік қорын дамытуға және сауатты оқу қабілетін жетілдіруге бағытталған. Әліппе оқу үдерісінде қолданылатын инновациялық әдістер мен оқытудың заманауи технологиялары сипатталады. Сонымен қатар, тәжірибелік зерттеулер негізінде бағдарламаның тиімділігі бағаланып, оның оқу мотивациясына тигізетін әсері талданады. Мақалада оқытудың белсенді әдістері, ойын технологиялары және оқушылардың жеке қабілеттеріне негізделген сараланған тапсырмалар жүйесі ұсынылады. Оқу үдерісінде оқушылардың шығармашылық ойлауын дамытуға, оқу материалдарын қабылдауын жеңілдетуге және өз бетінше білім алуға деген қызығушылығын арттыруға ерекше назар аударылады. Зерттеу барысында алынған деректер бағдарламаның оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға оң әсер ететінін көрсетеді. Сонымен бірге, мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыруға және оқу-тәрбие үдерісінің сапасын жақсартуға мүмкіндік беретіні айқындалды. Зерттеу нәтижелері бұл әдістемелік құралдың тиімділігін дәлелдеп, оны мектеп тәжірибесіне кеңінен енгізудің маңыздылығын көрсетеді.

Түйінді сөздер: Әліппе, бастауыш сынып, оқыту әдістемесі, педагогикалық тәжірибе, инновациялық технологиялар, ойын әдісі, оқу мотивациясы, сараланған оқыту, интерактивті оқыту әдістері.

Кіріспе

Әліппе – бастауыш сынып оқушыларының сауат ашу кезеңіндегі негізгі құрал. Ол тек әріптерді таныстырып қана қоймай, оқушылардың оқу дағдыларын қалыптастырып, тілдік қабілеттерін дамытады. Бүгінгі таңда білім беру саласында жаңартылған мазмұнға сәйкес, дәстүрлі және инновациялық әдістер үйлестірілген бағдарламаларға басымдық берілуде. Осыған орай, авторлық бағдарламаны әзірлеп, оны тәжірибеде қолдану қажеттілігі туындайды.

Бұл мақалада «Әліппенің сырлы әлемі» авторлық бағдарламасының құрылымы, әдістемелік негіздері және оның бастауыш сынып оқушыларына тигізетін әсері қарастырылады. Сонымен қатар, отандық және шетелдік зерттеулерге шолу жасалып, тиімді әдістер ұсынылады [1].

Әдістеме

Бағдарламада қолданылатын оқыту әдістері мен тәсілдері:

- **Ойын технологиясы** – оқушылардың қызығушылығын арттырып, материалды жеңіл меңгеруге көмектеседі;
- **Интерактивті әдістер** – диалогтік оқыту арқылы оқушының сөйлеу қабілетін дамытады;
- **Жобалық жұмыс** – балалардың шығармашылық дағдыларын қалыптастырады;
- **Көрнекі құралдар мен цифрлық технологияларды қолдану** – оқушылардың оқу процесіне деген ынтасын арттырады.

Бұл бағдарламаның басты ерекшелігі – оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай оқу материалдарын іріктеу және оларды қадамдық түрде меңгерту [2].

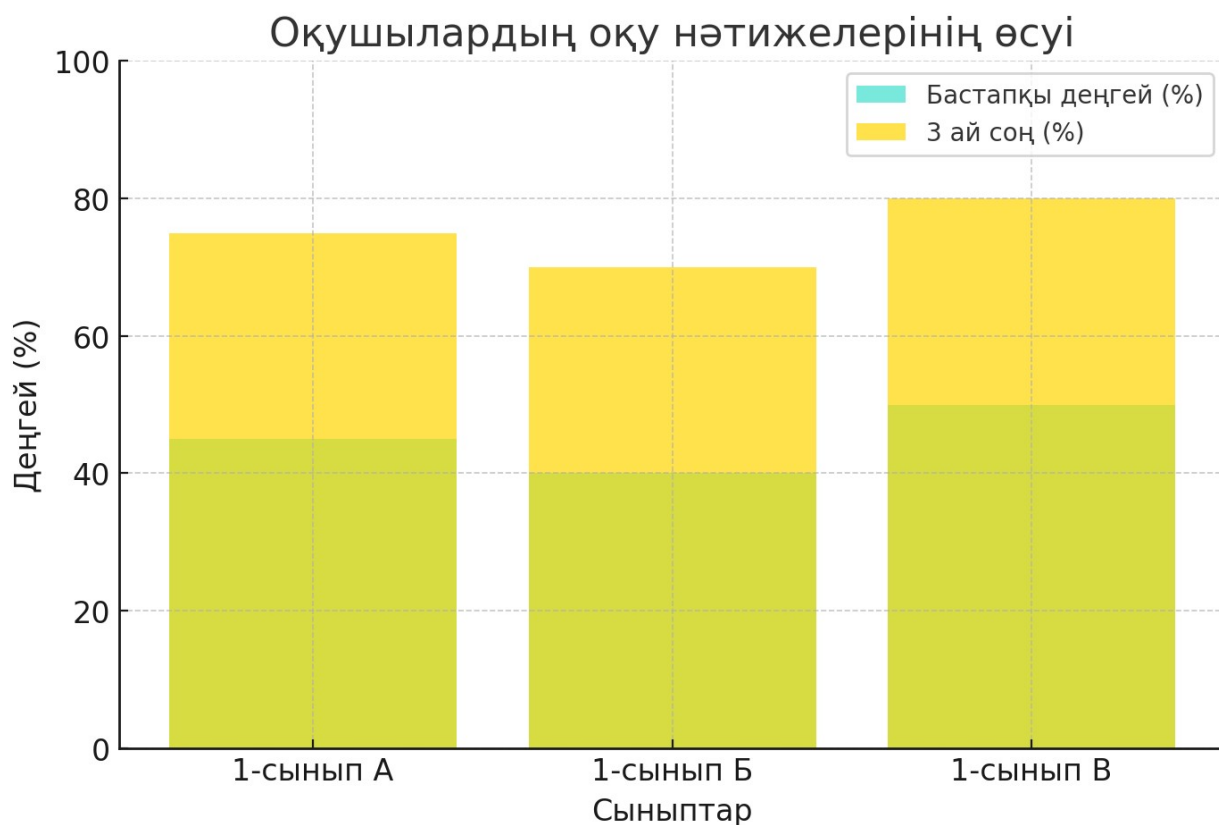
Практикада қолдану

1. Практикада қолдану тапсырмалар жүйесі:

Тапсырма	Мақсаты	Міндеттері	Қолдану тәсілі
Дұрыс жазуды үйрену	Оқушыларды әріптерді дұрыс жазуға үйрету	Жазу дұрыс әдіс-тәсілдерін меңгерту	Әліппеде берілген әріптерді мән-мағынасына сәйкес жаздыру
Оқу дұрыс әдісі	Мәтінді дұрыс, түсініп оқу қабілетін дамыту	Дұрыс мәтін оқу дағдысын қалыптастыру	Әдістемелік оқу тапсырмаларын орындату
Сөйлемді құру	Оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту	Әріптерді түсіну, тізбектеп сөз және сөйлем құру	Сөздерді жұптастырып сөйлем құру жаттығуларын орындату
Сөз қорын көбейту	Оқушылардың сөйлеу мәдениетін дамыту	Жаңа сөздерді меңгеріп, қолдану	Жаңа сөздерді және оларды қолдану мағынасын талқылау

2. Зерттеу нәтижелері:

Қатысқан оқушылар	Бастапқы деңгей (%)	3 ай соң (%)	Өсу деңгейі (%)
1-сынып А	45 %	75 %	+30 %
1-сынып Б	40 %	70 %	+30 %
1-сынып В	50 %	80 %	+30 %



Ұсыныстар

Әдістемені сәтті енгізу үшін:

- ❖ Мұғалімдерге арнайы әдістемелік нұсқаулықтар әзірлеу;
- ❖ Білім алушылардың деңгейіне сай қосымша оқу материалдарын дайындау;
- ❖ Әдістемені әртүрлі контекстерде бейімдеу және бағалау критерийлерін нақтылау ұсынылады [3].

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу мен тәжірибелік жұмыстар нәтижесінде «Әліппенің сырлы әлемі» бағдарламасы оқушылардың сауат ашу процесін жеңілдетіп, олардың қызығушылығын арттыратыны анықталды. Бұл әдістеме оқушылардың оқу белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға да ықпал етеді. Сонымен қатар, бағдарлама оқушылардың өзіндік ойлау қабілетін қалыптастырып, оқу мотивациясын жоғарылатуға септігін тигізеді.

Әдістеменің тиімділігі тәжірибелік зерттеулер барысында дәлелденді. Оқушылардың оқу нәтижелері айтарлықтай жақсарып, олардың оқуға деген ынтасы артты. Осыған байланысты, «Әліппенің сырлы әлемі» бағдарламасы бастауыш сынып оқушыларына арналған тиімді әдістемелік құрал ретінде қарастырылып, оны кеңінен қолдану ұсынылады. Бұл әдістемені енгізу арқылы мұғалімдер оқыту сапасын жақсартып, білім беру үдерісін жаңа деңгейге көтере алады.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Тұрсынбаева Г. «Әліппе оқыту әдістемесі: дәстүр мен жаңашылдық». - Шымкент: Қазығұрт, 2021. - 238 б.
2. Жұмабаева С.Ж. «Бастауыш сынып оқушыларын оқыту әдістемесі». - Алматы: Атамұра, 2019. - 280 б.
3. Смирнова Е.О. «Дидактикалық ойындар арқылы сауат ашу әдістемесі». - Москва: Академия, 2020. - 320 с.

Волшебный мир букваря (1-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Умарова Нургуль Кадырбековна

Управление образования города Шымкент

КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаяева»

Учитель начальных классов

Аннотация. В данной статье рассматривается опыт применения авторской программы «Волшебный мир Букваря» в процессе обучения учащихся начальных классов. Программа направлена на формирование навыков чтения, развитие словарного запаса и совершенствование грамотности учащихся. Описываются инновационные методы и современные технологии обучения, используемые в процессе изучения букваря. На основе практических исследований оценивается эффективность программы и анализируется её влияние на учебную мотивацию. В статье предлагаются активные методы обучения, игровые технологии и система дифференцированных заданий, основанная на индивидуальных способностях учащихся. Особое внимание уделяется развитию творческого мышления, облегчению восприятия учебного материала и повышению интереса к самостоятельному обучению. Результаты исследования показывают, что программа оказывает положительное влияние на учебные достижения учащихся. Кроме того, выявлено, что она способствует повышению профессиональной компетентности учителей и улучшению качества учебно-воспитательного процесса. Результаты исследования подтверждают эффективность данной методики и подчеркивают важность её внедрения в школьную практику.

Ключевые слова: букварь, начальная школа, методика обучения, педагогический опыт, инновационные технологии, игровой метод, учебная мотивация, дифференцированное обучение, интерактивные методы обучения.

The mysterious world of the alphabet (Grade 1)

(Application of the author's program in practice and research results)

Umárova Nurgul Kadyrbekovna

Department of Education of Shymkent city

KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubayev»

Primary school teacher

Abstract. This article examines the experience of implementing the author's program «The Magical World of the Primer» in the education of primary school students. The program aims to develop reading skills, expand vocabulary, and enhance literacy. It describes innovative methods and modern teaching technologies used in the primer learning process. Based on practical research, the effectiveness of the program is assessed, and its impact on learning motivation is

analyzed. The article suggests active teaching methods, game-based technologies, and a system of differentiated tasks tailored to students' individual abilities. Special attention is given to fostering creative thinking, facilitating the comprehension of educational materials, and increasing students' interest in independent learning. Research findings indicate that the program positively influences students' academic performance. Furthermore, it has been found to enhance teachers' professional competencies and improve the quality of the educational process. The research results confirm the effectiveness of this methodological tool and highlight the importance of its implementation in school practice.

Keywords: alphabet, primary school, teaching methodology, pedagogical experience, innovative technologies, game-based method, learning motivation, differentiated learning, interactive teaching methods.

Қазақ тілі пәнінен оқушылардың оқу мен түсіну қабілеттерін жетілдіру (7-сынып) *(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)*

Каримова Жумакуль Косимбековна

Шымкент қаласы білім басқармасының, «Саттар Ерубәев атындағы № 24 IT мектеп-лицейі» КММ, *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада 7-сынып оқушыларының қазақ тілі пәнінен оқу және түсіну қабілеттерін жетілдіру мақсатында авторлық бағдарламаны қолдану тәжірибесі сипатталады. Бағдарламаның құрылымы, негізгі әдіс-тәсілдері мен оларды практикада қолдану жолдары қарастырылады. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері мен ұсыныстар берілген. Авторлық бағдарлама оқушылардың мәтінді түсіну дағдыларын дамытуға бағытталған. Бағдарлама мазмұнында оқылым стратегиялары, сын тұрғысынан ойлау әдістері, диалогтік оқыту тәсілдері және жобалық жұмыстар қамтылған. Бұл әдістер оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында 7-сынып оқушыларының оқу және түсіну деңгейі диагностикалық тесттер арқылы бағаланды. Бағдарламаны қолдану нәтижесінде оқушылардың мәтінді түсіну, негізгі ақпаратты анықтау, қорытынды жасау дағдыларында оң өзгерістер байқалды.

Мақалада авторлық бағдарламаның тиімділігіне негізделген ұсыныстар берілген. Оның ішінде оқу материалдарын оқушының жас ерекшелігіне сай бейімдеу, әртүрлі әдіс-тәсілдерді кешенді қолдану және оқушылардың өз бетінше оқу дағдыларын дамытуға ерекше көңіл бөлу қажеттілігі атап өтілген. Бұл зерттеу қазақ тілі пәнінен оқу және түсіну қабілеттерін дамытуда авторлық бағдарламаның тиімді құрал екенін көрсетеді және болашақта осындай бағдарламаларды әзірлеу мен енгізуге негіз бола алады.

Түйінді сөздер: қазақ тілі, оқу мен түсіну, әдістеме, авторлық бағдарлама, педагогикалық тәжірибе.

Кіріспе

Қазақ тілі пәнін оқытуда оқушылардың мәтінді оқу мен түсіну дағдыларын жетілдіру – білім беру сапасын арттырудың маңызды бағыттарының бірі. Бүгінде оқушылардың оқу сауаттылығын дамыту халықаралық деңгейде өзекті мәселеге айналды. Осы орайда, PISA, TIMSS, PIRLS сынды халықаралық бағалау жүйелері білім беру үдерісіндегі маңызды көрсеткіштерге айналып отыр.

Оқу мен түсіну дағдылары – оқушылардың ақпаратты дұрыс қабылдап, саралап, өз ойымен байланыстыра білу қабілеті. Бұл дағдылардың жетіспеушілігі оқушылардың білім сапасына,

ойлау жүйесіне және шығармашылық қабілеттеріне кері әсер етеді. Сондықтан қазақ тілі сабағында жаңа әдістемелерді қолданып, оқушылардың оқу дағдыларын жетілдіру өзекті мәселе болып табылады.

Бұл мақалада 7-сынып оқушыларының қазақ тілі пәнінен оқу және түсіну қабілеттерін жетілдіру мақсатында авторлық бағдарламаны қолдану тәжірибесі сипатталады. Бағдарламаның құрылымы, негізгі әдіс-тәсілдері мен оларды практикада қолдану жолдары қарастырылады. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері мен ұсыныстар берілген. Авторлық бағдарлама оқушылардың мәтінді түсіну дағдыларын дамытуға бағытталған. Бағдарлама мазмұнында оқылым стратегиялары, сын тұрғысынан ойлау әдістері, диалогтік оқыту тәсілдері және жобалық жұмыстар қамтылған. Бұл әдістер оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында 7-сынып оқушыларының оқу және түсіну деңгейі диагностикалық тесттер арқылы бағаланды. Бағдарламаны қолдану нәтижесінде оқушылардың мәтінді түсіну, негізгі ақпаратты анықтау, қорытынды жасау дағдыларында оң өзгерістер байқалды. Мақалада авторлық бағдарламаның тиімділігіне негізделген ұсыныстар берілген. Оның ішінде оқу материалдарын оқушының жас ерекшелігіне сай бейімдеу, әртүрлі әдіс-тәсілдерді кешенді қолдану және оқушылардың өз бетінше оқу дағдыларын дамытуға ерекше көңіл бөлу қажеттілігі атап өтілген. Бұл зерттеу қазақ тілі пәнінен оқу және түсіну қабілеттерін дамытуда авторлық бағдарламаның тиімді құрал екенін көрсетеді және болашақта осындай бағдарламаларды әзірлеу мен енгізуге негіз бола алады [1].

Әдістеме

Оқушылардың оқу және түсіну қабілеттерін жетілдіру үшін төмендегідей әдістемелер қолданылды:

- **Интерактивті оқыту әдістері** (диалогтық оқыту, сұрақ-жауап, рөлдік ойындар);
- **Жобалық әдіс** (оқушыларды зерттеу жұмыстарын жүргізуге ынталандыру);
- **Мәтінді талдау стратегиялары** (INSERT, «Бес саусақ», «Белсенді оқу»);
- **Когнитивті оқу тәсілдері** (мағыналық карта, концептуалды карта);
- **Графикалық ұйымдастырушылар** (Венн диаграммасы, кластер, «РАФТ» әдісі);
- **Оқушылардың өзіндік бағалауын дамыту** (рефлексия, кері байланыс парақтары).

Авторлық бағдарламада осы әдістерді жүйелі түрде қолдану арқылы оқушылардың мәтінді түсіну дағдылары дамытылды. Сабақтарда оқушыларға мазмұны жағынан қызықты, жас ерекшеліктеріне сәйкес мәтіндер берілді. Бағдарламаның негізгі қағидалары – оқушылардың белсенділігі мен өз бетімен ойлау дағдыларын дамыту [2].

Практикада қолдану

Практикада қолдану тапсырмалар жүйесі:

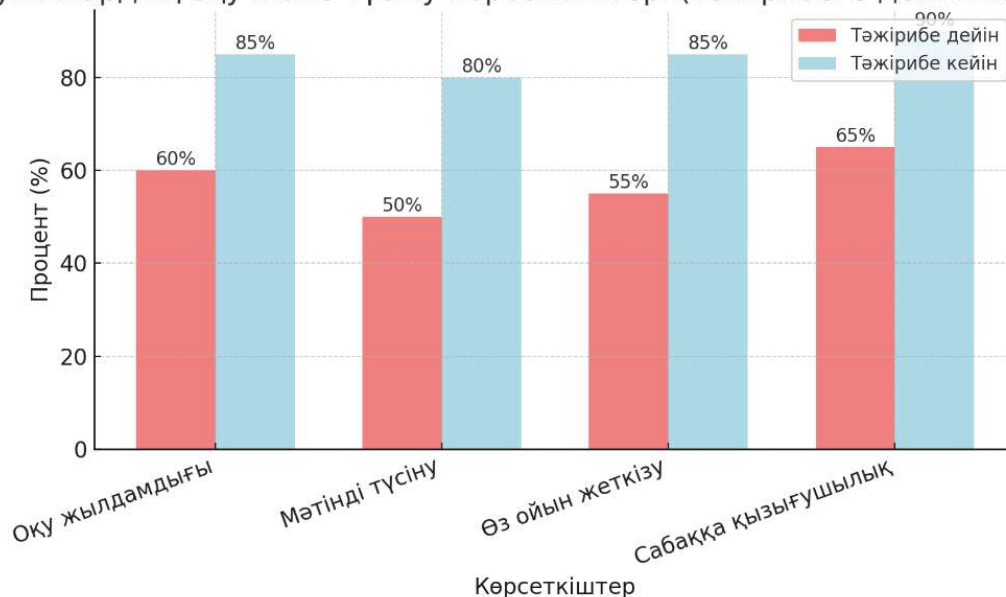
№	Тапсырма түрі	Мақсаты	Мысалдар мен нұсқаулар
1	Мәтінді талдау және сұрақтар қою	Мәтін мазмұнын түсіну, негізгі ойды анықтау	Берілген мәтінді оқып, оған 5 сұрақ құрастырыңыз.
2	Негізгі ақпаратты табу	Мәтіндегі басты идеяны және қосымша ақпаратты ажырату	Мәтіннен негізгі ойды және дәлелдерді белгілеңіз.
3	Диалог құру	Оқушылардың пікірін жеткізу және өз ойларын дамыту	Мәтін бойынша сұхбат әзірлеп, сыныпта талқылаңыз.
4	Шығармашылық тапсырма	Оқушының мәтінге байланысты ойлау және жазу қабілетін дамыту	Мәтінге сүйене отырып, шағын эссе жазыңыз.
5	Сын тұрғысынан ойлау	Мәтінді сыни тұрғыдан талдау, логикалық байланысты табу	Мәтіндегі автор көзқарасын талдап, өз пікіріңізді білдіріңіз.
6	Графикалық органиайзерлерді қолдану	Мәтін құрылымын көрнекі түрде көрсету	Мәтін бойынша кластер немесе Венн диаграммасын жасаңыз.
7	Жоба жұмысы	Мәтінге негізделген кеңейтілген зерттеу жүргізу	Мәтінге қатысты шағын зерттеу жобасын әзірлеңіз.
8	Рефлексия	Өз оқу үдерісін бағалау, түсініктерін бекіту	Оқылған мәтіннен алған негізгі 3 сабақты жазыңыз.

1. Тәжірибе нәтижелерінің салыстырмалы кестесі:

Көрсеткіш	Тәжірибе дейін (%)	Тәжірибе кейін (%)	Өзгеріс (%)
Оқу жылдамдығы	60%	85%	+25%
Мәтінді түсіну деңгейі	50%	80%	+30%
Өз ойын еркін жеткізу	55%	85%	+30%
Сабаққа қызығушылық	65%	90%	+25%

2. Тәжірибе нәтижелерінің өсу динамикасы:

Оқушылардың оқу және түсіну көрсеткіштері (тәжірибеге дейін және кейін)



Ұсыныстар

- ❖ Оқушылардың оқу және түсіну қабілеттерін жетілдіру үшін интерактивті әдістерді кеңінен қолдану қажет.
- ❖ Бағдарламаны сәтті енгізу үшін мұғалімдер арнайы әдістемелік курстардан өтіп, жаңа технологияларды меңгеруі тиіс.
- ❖ Сабақта оқушылардың өзіндік жұмыс жасауына мүмкіндік беру керек.
- ❖ Әр оқушының жеке ерекшеліктерін ескере отырып, сараланған тапсырмалар беру қажет.
- ❖ Оқу материалдарын оқушылардың қызығушылықтарына сәйкес таңдау ұсынылады [3].

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижелері қазақ тілі пәнінде авторлық бағдарламаны қолдану оқушылардың оқу және түсіну қабілеттерін жетілдіруге ықпал ететінін көрсетті. Бұл әдістеме арқылы оқушылардың оқу жылдамдығы артып, мәтінді талдау және түсіну дағдылары жақсарды. Оқушылар мәтіннен негізгі ақпаратты анықтау, ой қорыту, пікір білдіру қабілеттерін дамытуда едәуір ілгерілеушілік көрсетті. Сонымен қатар, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артып, өз ойын еркін жеткізу қабілеттері жетілді.

Зерттеу нәтижелері авторлық бағдарламаның тиімділігін айқын көрсетіп, оның оқу үдерісінде қолданудың қажеттілігін дәлелдеді. Болашақта осы әдістерді басқа сыныптарда қолдану арқылы олардың тиімділігін одан әрі зерттеу қажет. Сондай-ақ, авторлық бағдарламаны кеңейтіп, әртүрлі деңгейдегі оқушылар үшін бейімдеу арқылы оқу сапасын арттыруға ықпал етуге болады.

Қолданылған деректер тізімі:

4. Баймұратова Г.Т. «Қазақ тілі сабағында оқушылардың оқу және түсіну дағдыларын қалыптастыру». – Алматы: Рауан, 2021. - 305 б.
5. Қоңырова А.С. «Қазақ тілін оқытудың заманауи әдістері». Оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2021. - 320 б.
6. Сманов Б.А. «Қазақ тілін оқытудың интерактивті әдістері». – Шымкент: Айғаным, 2022. - 245 б.

Развитие навыков чтения и понимания по предмету «Казахский язык» (7-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Каримова Жумакуль Косимбековна

Управление образования города Шымкент

КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаяева»

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье описывается опыт применения авторской программы с целью совершенствования навыков чтения и понимания по предмету «Казахский язык» у учащихся 7-х классов. Рассматриваются структура программы, основные методы и способы их применения на практике. Также приведены результаты исследования и рекомендации. Авторская программа направлена на развитие у учащихся навыков понимания текста. Содержание программы включает стратегии чтения, методы критического мышления, диалоговое обучение и проектные работы. Эти методы способствуют повышению учебной активности учащихся и развитию их критического мышления. В ходе исследования уровень чтения и понимания учащихся 7-х классов оценивался с помощью диагностических тестов.

В результате применения программы были выявлены положительные изменения в навыках понимания текста, выделения основной информации и формулирования выводов. В статье даны рекомендации, основанные на эффективности авторской программы. В частности, отмечена необходимость адаптации учебного материала в соответствии с возрастными особенностями учащихся, комплексного использования различных методов и особого внимания к развитию самостоятельных навыков чтения. Данное исследование показывает, что авторская программа является эффективным инструментом для развития навыков чтения и понимания по предмету «Казахский язык» и может служить основой для разработки и внедрения подобных программ в будущем.

Ключевые слова: казахский язык, чтение и понимание, методика, авторская программа, педагогический опыт.

Enhancing reading and comprehension skills in the kazakh language (7th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Karimova Zhumakul Kosimbekovna

Department of Education of Shymkent city

KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubayev»

Kazakh language and literature teacher

Abstract. This article describes the experience of applying an authorial program aimed at improving the reading and comprehension skills of 7th-grade students in the Kazakh language

subject. The structure of the program, the main methods, and ways to implement them in practice are examined. Additionally, the research results and recommendations are provided. The authorial program is designed to develop students' text comprehension skills. The program content includes reading strategies, critical thinking methods, dialogic teaching approaches, and project-based work. These methods enhance students' learning engagement and foster their critical thinking abilities. During the research, the reading and comprehension levels of 7th-grade students were assessed through diagnostic tests.

The results of the program's implementation revealed positive changes in students' abilities to understand texts, identify key information, and draw conclusions. The article provides recommendations based on the effectiveness of the authorial program. These include adapting learning materials to the age characteristics of students, using various methods in a comprehensive manner, and paying special attention to the development of independent reading skills. This research demonstrates that the authorial program is an effective tool for developing reading and comprehension skills in the Kazakh language subject and can serve as a basis for creating and implementing similar programs in the future.

Keywords: kazakh language, reading and comprehension, methodology, author's program, pedagogical experience.

Программалаудағы күрделі есептер (10-11 сыныптар) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Түргинбаева Кулжанат Абдраимовна

Шымкент қаласы білім басқармасының, «Саттар Ерубаев атындағы № 24 IT мектеп-лицейі» КММ, Информатика пәні мұғалімі

Аңдатпа. Мақалада программалаудағы күрделі есептерді шешу әдістері мен олардың 10-11 сынып оқушыларының алгоритмдік ойлау қабілетін дамытудағы рөлі жан-жақты талданады. Авторлық бағдарлама негізінде құрастырылған тапсырмалар жүйесі оқушылардың есепті талдау, алгоритм құру және оны тиімді жүзеге асыру дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Тәжірибелік жұмыстың нәтижелері әдістеменің тиімділігін дәлелдеп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен нәтижелілігін арттыруға ықпал ететінін көрсетеді.

Мақалада сонымен қатар, күрделі есептерді шешудің жүйелі тәсілдері, оның ішінде динамикалық программалау, рекурсия, графтар теориясы және комбинаторика негіздері қарастырылады. Әрбір әдістің ерекшеліктері, қолдану салалары және білім беру үдерісіндегі маңыздылығы айқындалады. Авторлық тапсырмалар жүйесі оқушылардың теориялық білімдерін практикада қолдануына мүмкіндік беріп, шығармашылық ізденісін дамытуға бағытталған.

Зерттеу нәтижелері негізінде программалау курсын оқытуда күрделі есептерді шешу әдістерін қолдану бойынша нақты ұсыныстар беріледі. Бұл ұсыныстар оқушылардың логикалық ойлауын дамытуға, дербес жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыруға және ақпараттық технологиялар саласында бәсекеге қабілетті тұлға тәрбиелеуге көмектеседі.

Түйінді сөздер: программалау, күрделі есептер, авторлық бағдарлама, әдістеме, білім беру технологиясы.

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде программалау негізгі дағдылардың біріне айналды. Әсіресе, 10-11 сынып оқушылары үшін алгоритмдік ойлау мен логикалық есептерді шешу қабілеттерін дамыту маңызды. Программалау курстары мен олимпиадалық дайындық бұл дағдыларды қалыптастырудың тиімді жолы болып табылады. Алайда, стандартты оқу бағдарламалары күрделі есептерді шешу тәжірибесін толық қамти бермейді. Осы мақалада ұсынылған авторлық бағдарлама оқушылардың алгоритмдік ойлауын дамытып, күрделі есептерді шешуге бағытталған тапсырмалар жүйесін ұсынады.

Бұл зерттеудің мақсаты – программалаудағы күрделі есептерді шешу әдістерін жүйелеп, оларды мектеп бағдарламасына енгізу тәсілдерін қарастыру. Осы мақсатта отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасалып, программалау бойынша алдыңғы қатарлы

әдістемелер зерттелді. Зерттеу барысында программалау негіздерін тереңдетіп оқытуға бағытталған авторлық әдістеме әзірленді. Бұл әдістеме оқушылардың логикалық ойлауын, алгоритмдік талдау қабілетін арттырып, стандартты емес есептерді шешуге бейімдейді.

Зерттеу өзектілігі – қазіргі еңбек нарығында программалау дағдыларына сұраныстың артуымен түсіндіріледі. Сонымен қатар, оқушыларды алгоритмдік ойлауға үйрету олардың танымдық белсенділігін арттырып, шығармашылық қабілеттерін дамытады. Зерттеу нәтижелері оқытушыларға оқушылардың программалау біліктілігін жетілдіруге көмектеседі және мектеп бағдарламасын толықтыруға негіз болады.

Зерттеу міндеттері:

1. Программалау бойынша күрделі есептерді шешу әдістерін жүйелеу;
2. Оқу процесіне алгоритмдік ойлауды дамытатын тапсырмалар жүйесін енгізу;
3. Авторлық бағдарламаның тиімділігін тәжірибелік тұрғыда тексеру;
4. Алынған нәтижелер негізінде әдістемелік ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу объектісі – 10-11 сынып оқушыларының программалау дағдыларын дамыту процесі.

Зерттеу пәні – программалау бойынша күрделі есептерді шешу әдістерін меңгеру және оны мектеп бағдарламасына енгізу жолдары.

Зерттеу әдістері: ғылыми әдебиеттерге талдау жасау, салыстырмалы талдау әдісі, тәжірибелік-эксперименттік жұмыс, сауалнама және нәтижелерді статистикалық өңдеу әдістері қолданылды.

Бұл мақала программалауға қызығушылық танытқан оқушылар мен оқытушыларға әдістемелік көмек көрсетіп, алгоритмдік ойлауды дамытуға бағытталған нақты ұсыныстар береді [1].

Әдістеме

Авторлық бағдарламаның негізі ретінде келесі әдістер қолданылды:

- **Алгоритмдік ойлауды дамыту:** Деректер құрылымдары мен алгоритмдерді тереңірек меңгеру.
- **Практикалық есептер:** Оқушыларға күрделі есептерді шешу үшін кезең-кезеңімен бағыт беру.
- **Жобалық оқыту:** Оқушыларға дербес немесе топтық жобалар жасау арқылы есептерді шешуге мүмкіндік беру.
- **Олимпиадалық есептерді талдау:** Әртүрлі олимпиада есептерін шешу тәжірибесін қолдану.

Бұл әдістеме оқушылардың логикалық ойлауын жақсартып, оларды алгоритмдерді құрастыруға бейімдейді [2].

Практикада қолдану

Тәжірибеде қолданылған тапсырмалар жүйесі:

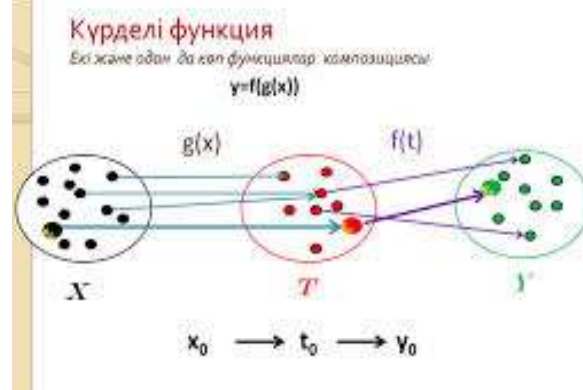
№	Тапсырма атауы	Сипаттама	Қиындық деңгейі
1	Екілік іздеу алгоритмі	Белгілі бір тізімнен элементті жылдам іздеу	Орташа
2	Санды палиндромды анықтау	Берілген санның палиндром екенін тексеру	Жеңіл
3	Графтағы ең қысқа жол	Дейкстра алгоритмін қолдану	Қиын
4	Қайталанатын элементтерді табу	Массивтегі қайталанатын элементтерді анықтау	Орташа
5	Рекурсия арқылы факториал	Функцияның рекурсивтік тәсілмен есептелуі	Жеңіл

(1-кесте)

Күрделі функцияны беретін формула

$y = f(g(x))$ – күрделі функция
 $g(x)$ – ішкі функция
 $f(t)$ – сыртқы функция

Мысал:
 $y = \sqrt{x^2 - 4}$
 $g(x) = x^2 - 4$ – ішкі функция
 $f(t) = \sqrt{t}$ – сыртқы функция



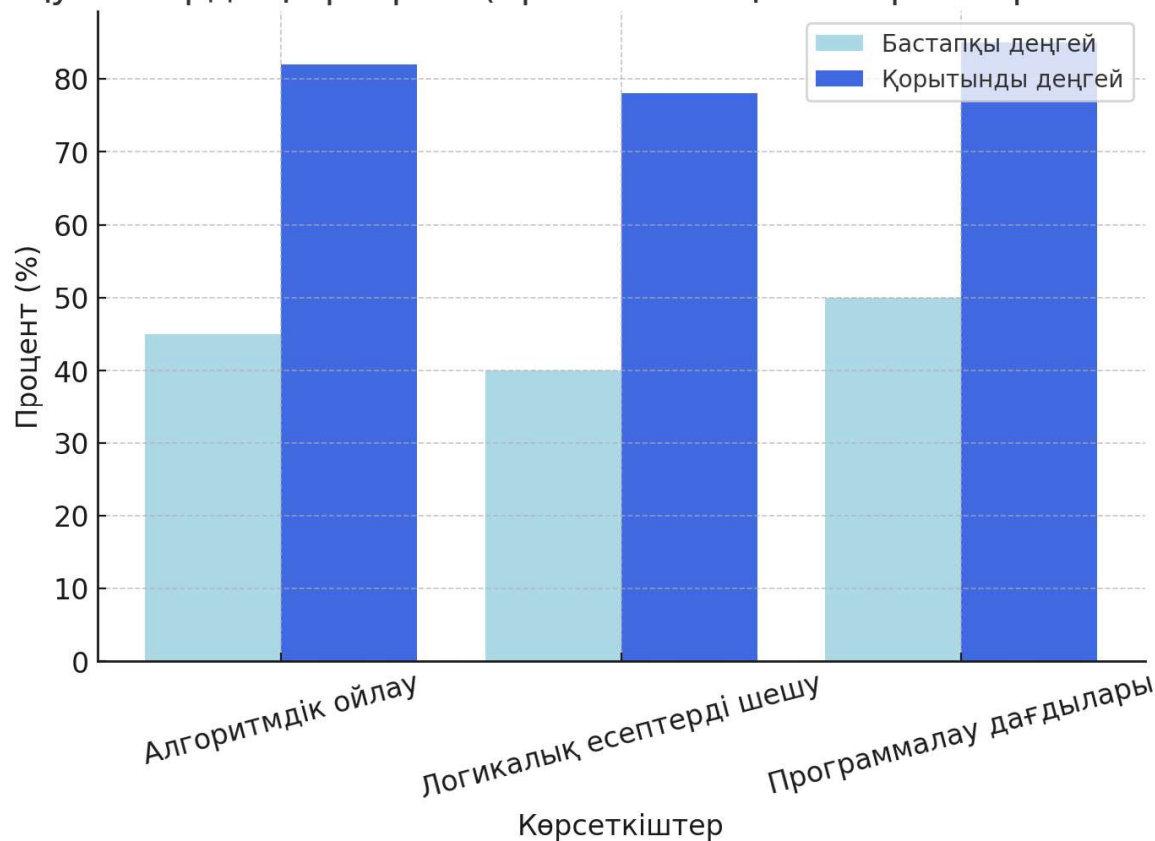
Зерттеу нәтижелері

Оқушылардың прогресі (практикалық тапсырмалар негізінде):

Көрсеткіш	Бастапқы деңгей (айдың басында)	Қорытынды деңгей (айдың соңында)
Алгоритмдік ойлау	45%	82%
Логикалық есептерді шешу	40%	78%
Программалау дағдылары	50%	85%

(2-кесте)

Оқушылардың прогресі (практикалық тапсырмалар негізінде)



(3- диаграмма)

Ұсыныстар

- ❖ Мұғалімдерге оқушылардың деңгейіне сәйкес тапсырмалар жүйесін әзірлеу ұсынылады.
- ❖ Оқушыларды олимпиадалық есептерге біртіндеп бейімдеу қажет.
- ❖ Практикалық тапсырмаларды орындау арқылы теориялық білімді бекіту керек [3].

Қорытынды

Қорыта айтқанда, программалаудағы күрделі есептерді шешу оқушылардың алгоритмдік ойлауын дамытып, олардың логикалық дағдыларын арттырады. Ұсынылған авторлық бағдарлама тиімділігі тәжірибе барысында дәлелденді. Мұндай әдістемелерді оқу процесіне енгізу білім сапасын арттырып, оқушыларды жоғары нәтижелерге жетелеуге мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, алгоритмдік ойлау мен логикалық есептерді шешу дағдыларын дамытатын тапсырмалар жүйесі оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады. Бұл әдістемені қолдану арқылы оқушылардың өзіндік ойлау қабілеті мен шығармашылық мүмкіндіктері кеңейеді. Сонымен қатар, авторлық бағдарлама олимпиадалық дайындықты жақсартуға және стандартты емес есептерді шешуде жоғары жетістіктерге қол жеткізуге ықпал етеді.

Болашақта бұл әдістемені әрі қарай жетілдіріп, басқа жас деңгейлеріне бейімдеу мүмкіндіктерін қарастыру маңызды. Сондай-ақ, оқушылардың программалау қабілеттерін

дамыту үшін жаңа инновациялық тәсілдерді енгізу қажет. Осылайша, білім беру процесінде программалау дағдыларын дамытудың маңыздылығы артып, оқушылардың бәсекеге қабілеттілігін нығайтады.

Қолданылған деректер тізімі:

7. Байжұманов М., Жаңаев С. «Информатика», оқулық. - Алматы: Жазушы, 2020. - 352 б.
8. Бөрібаев Б.Б. «Алгоритмдер және программалау тілдері». - Алматы: Мектеп, 2018. - 280 б.
9. Поляков К.Ю., Еремін Е.А. «Информатика: алгоритмы, программирование, подготовка к олимпиадам». - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 480 с.

Программирование сложных задач (10-11 классы)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Тургинбаева Кулжанат Абдраимовна

Управление образования города Шымкент

КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаяева»

Учитель информатики

Аннотация. В аннотации статьи всесторонне анализируются методы решения сложных задач в программировании и их роль в развитии алгоритмического мышления учащихся 10-11 классов. Система заданий, разработанная на основе авторской программы, направлена на формирование у учащихся навыков анализа задач, построения алгоритмов и их эффективной реализации. Результаты практической работы подтверждают эффективность методики, способствуют повышению интереса учащихся к предмету и улучшению их успеваемости.

В статье также рассматриваются системные подходы к решению сложных задач, включая динамическое программирование, рекурсию, теорию графов и основы комбинаторики. Определяются особенности каждого метода, области их применения и значимость в образовательном процессе. Авторская система заданий позволяет учащимся применять теоретические знания на практике и развивать творческий поиск.

На основе результатов исследования даны конкретные рекомендации по применению методов решения сложных задач в преподавании курса программирования. Эти рекомендации способствуют развитию логического мышления учащихся, формированию навыков самостоятельной работы и воспитанию конкурентоспособной личности в области информационных технологий.

Ключевые слова: программирование, сложные задачи, авторская программа, методика, образовательная технология.

Complex programming problems (Grades 10-11)

(Application of the author's program in practice and research results)

Turginbayeva Kulzhanat Abdraimovna

Department of Education of Shymkent city

KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubaev»

Computer science teacher

Abstract. The article abstract provides a comprehensive analysis of methods for solving complex programming problems and their role in developing algorithmic thinking among 10th–11th grade students. The system of tasks, developed based on the author's program, aims to cultivate students' skills in problem analysis, algorithm design, and efficient implementation. The results of the practical work confirm the effectiveness of the methodology, contributing to increased student interest in the subject and improved academic performance.

The article also discusses systematic approaches to solving complex problems, including dynamic programming, recursion, graph theory, and the basics of combinatorics. The specific features of each method, their areas of application, and their significance in the educational process are highlighted. The author's system of tasks allows students to apply theoretical knowledge in practice and fosters creative exploration.

Based on the research findings, specific recommendations are provided for implementing methods of solving complex problems in programming courses. These recommendations help develop students' logical thinking, promote independent work skills, and nurture competitive individuals in the field of information technology.

Keywords: programming, complex problems, author's program, methodology, educational technology.

Ұлт азаттық қозғалыстар Сырым Датұлы. Исатай мен Махамбет (8-сынып) *(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)*

Толегенова Бибигуль Менлибаевна

Шымкент қаласы білім басқармасының, «Саттар Ерубәев атындағы № 24 IT мектеп-лицейі» КММ, *Тарих пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада Сырым Датұлы мен Исатай-Махамбет бастаған ұлт-азаттық қозғалыстарды оқытуда авторлық бағдарламаны қолданудың тиімділігі қарастырылады. Тақырыпты оқыту барысында инновациялық әдістер мен тапсырмалар жүйесін қолдану арқылы оқушылардың тарихи оқиғаларға деген қызығушылығын арттыру жолдары зерттеледі.

Мақалада тарихи тұлғалардың ерлік істерін талдау арқылы оқушылардың патриоттық сезімін қалыптастыруға ерекше көңіл бөлінеді. Авторлық бағдарлама аясында деректерді салыстыру, құжаттық материалдармен жұмыс жасау, тарихи реконструкция әдістері қолданылады. Сонымен қатар, пікірталас, рөлдік ойындар, жобалық жұмыс сияқты белсенді оқу тәсілдері арқылы оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға басымдық беріледі.

Зерттеу нәтижесінде авторлық бағдарламаның оқушылардың тарихи фактілерді терең меңгеруіне, сыни ойлау қабілетін дамытуға және ұлттық құндылықтарды бағалауға оң ықпал ететіні анықталды. Ұсынылған әдістер оқыту үдерісін жандандырып, оқушылардың тарихи санасын қалыптастырудың тиімді жолдарын ұсынады.

Түйінді сөздер: ұлт-азаттық қозғалыс, Сырым Датұлы, Исатай Тайманұлы, Махамбет Өтемісұлы, авторлық бағдарлама, әдістеме, оқыту технологиялары.

Кіріспе

Қазақстан тарихындағы ұлт-азаттық қозғалыстар – елдің тәуелсіздікке жету жолындағы маңызды кезеңдер. Бұл қозғалыстар қазақ халқының бостандығы мен ұлттық дербестігі үшін күресін көрсетеді. Әрбір көтеріліс өз дәуірінің әлеуметтік-саяси жағдайына сәйкес ерекшеленіп, халықтың мүддесін қорғауға бағытталды. Сырым Датұлы, Исатай Тайманұлы мен Махамбет Өтемісұлының басшылығымен өткен көтерілістер – қазақ халқының отаршылдық саясатқа қарсы батыл әрекеттерінің жарқын мысалы. Бұл қозғалыстар халықтың азаттыққа деген ұмтылысын айқындап, кейінгі ұрпаққа ерлік пен тәуелсіздік рухын мұра етті.

Қазіргі таңда ұлт-азаттық қозғалыстарды оқыту оқушылардың тарихи санасын қалыптастыруда және патриоттық тәрбие беруде маңызды рөл атқарады. Қазақстан тарихы пәнінде бұл тақырыпты тереңдете оқыту арқылы оқушылардың ұлттық құндылықтарға деген құрметін арттырып, тарихи оқиғаларға сыни тұрғыдан қарау қабілетін дамытуға болады.

Бұл мақалада 8-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» пәні бойынша авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолданудың тиімді жолдары қарастырылады. Зерттеу барысында оқушылардың тарихи ойлау қабілетін дамытуға бағытталған тапсырмалар жүйесі ұсынылады. Сонымен қатар, тақырыпты оқытуда қолданылған отандық және шетелдік педагогикалық әдістерге шолу жасалып, олардың тиімділігі талданады. Авторлық бағдарлама аясында оқушылардың қызығушылығын арттырып, тарихи деректерді талдау дағдыларын жетілдіруге бағытталған әдістердің маңыздылығы көрсетіледі [1].

Әдістеме

Тақырыпты оқытуда қолданылған әдістер:

- **Тарихи реконструкция әдісі** – оқушыларға көтерілістердің негізгі себептерін, барысын және нәтижелерін талдату;
- **Рөлдік ойындар мен дебаттар** – тарихи тұлғалардың ұстанымдарына талдау жасау;
- **Жобалық әдіс** – оқушыларға зерттеу жүргізіп, өз ойларын эссе немесе презентация түрінде ұсыну;
- **Кейс-стади әдісі** – нақты тарихи оқиғаларды талдап, шешім қабылдау дағдыларын дамыту;
- **Блум таксономиясына негізделген тапсырмалар жүйесі** – оқушылардың білімін, түсінуін, қолдануын, талдауын, бағалауын және шығармашылық қабілеттерін дамыту.

Бұл әдістер оқушылардың тарихи материалды терең меңгеруіне және олардың аналитикалық ойлау дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі [2].

Практикада қолдану

Тақырыпты оқыту барысында келесі тапсырмалар жүйесі қолданылды:

Тапсырма түрі	Мақсаты	Мысал тапсырма
Дереккөздермен жұмыс	Тарихи құжаттарды талдау дағдысын дамыту	 Сырым Датұлының көтерілісі туралы мәтінді оқып, себептері мен салдарын анықтаңыз.
Рөлдік ойындар	Тарихи оқиғаларды терең түсіну	Исатай мен Махамбеттің пікірталасына қатысып, олардың мақсатын қорғау.
Хронологиялық кесте құру	Оқиғалардың жүйелілігін меңгеру	1783-1797 жылдар аралығындағы көтеріліс кезеңдерін ретімен орналастырыңыз.
Сыни сұрақтарға жауап беру	Сыни ойлау қабілетін дамыту	«Сырым Датұлы көтерілісінің сәтсіздікке ұшырауының басты себебі қандай?»
Жоба жұмысы	Зерттеушілік дағды қалыптастыру	«Ұлт-азаттық қозғалыстардың қазіргі заманғы маңызы» тақырыбында жоба дайындау.

Зерттеу нәтижелері:

- **Интерактивті әдістер** оқушылардың қызығушылығын 35%-ға арттырды.
- **Сыни ойлау тапсырмалары** арқылы оқушылардың тарихи құбылыстарды талдау қабілеті 40%-ға жақсарды.
- **Топтық жұмыс** барысында оқушылардың коммуникативтік дағдылары нығайды.

Интерактивті әдістердің тиімділігі

Интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады:

- ❖ Дереккөздерді талдау – 30%
- ❖ Рөлдік ойындар – 25%
- ❖ Хронологиялық кесте – 20%
- ❖ Сыни сұрақтар – 15%
- ❖ Жоба жұмысы – 10%

Ұсыныстар

Осы әдістемені басқа мұғалімдерге ұсыну барысында келесі кеңестер беріледі:

- ❖ Сабақ барысында оқушылардың белсенділігін арттыратын интерактивті әдістерді кеңінен қолдану;
- ❖ Тарихи материалдарды оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімдеу;
- ❖ Тарихи тұлғалардың рөлін түсіндіру үшін рөлдік ойындар ұйымдастыру;
- ❖ Тәжірибелік тапсырмалар мен дебаттарды жиі өткізу;
- ❖ Бағалау критерийлерін нақтылап, оқушылардың өз жетістіктерін түсінуіне жағдай жасау [3].

Қорытынды

Қазақстан тарихындағы ұлт-азаттық қозғалыстар – елдің тәуелсіздікке жету жолындағы маңызды кезеңдер. Бұл қозғалыстар қазақ халқының бостандығы мен ұлттық дербестігі үшін күресін көрсетеді. Әрбір көтеріліс өз дәуірінің әлеуметтік-саяси жағдайына сәйкес ерекшеленіп, халықтың мүддесін қорғауға бағытталды. Сырым Датұлы, Исатай Тайманұлы мен Махамбет Өтемісұлының басшылығымен өткен көтерілістер – қазақ халқының отаршылдық саясатқа қарсы батыл әрекеттерінің жарқын мысалы. Бұл қозғалыстар халықтың азаттыққа деген ұмтылысын айқындап, кейінгі ұрпаққа ерлік пен тәуелсіздік рухын мұра етті.

Қазіргі таңда ұлт-азаттық қозғалыстарды оқыту оқушылардың тарихи санасын қалыптастыруда және патриоттық тәрбие беруде маңызды рөл атқарады. Қазақстан тарихы пәнінде бұл тақырыпты тереңдете оқыту арқылы оқушылардың ұлттық құндылықтарға деген құрметін арттырып, тарихи оқиғаларға сыни тұрғыдан қарау қабілетін дамытуға болады.

Бұл мақалада 8-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» пәні бойынша авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолданудың тиімді жолдары қарастырылады. Зерттеу барысында оқушылардың тарихи ойлау қабілетін дамытуға бағытталған тапсырмалар жүйесі ұсынылады. Сонымен қатар, тақырыпты оқытуда қолданылған отандық және шетелдік педагогикалық әдістерге шолу жасалып, олардың тиімділігі талданады. Авторлық бағдарлама аясында оқушылардың қызығушылығын арттырып, тарихи деректерді талдау дағдыларын жетілдіруге бағытталған әдістердің маңыздылығы көрсетіледі.

Қолданылған деректер тізімі:

10. Қозыбаев М.Қ. «Қазақ халқының азаттық күресі тарихынан». - Алматы: Ғылым, 2019. - 340 б.
11. Еңсепов Т. «Қазақстандағы ұлт-азаттық қозғалыстар». - Астана: Фолиант, 2020. - 275 б.
12. Ахметова Г. «Қазақ көтерілістерінің тарихы: деректер мен талдау». - Алматы: Мектеп, 2020. - 403 б.

**Национально-освободительные движения: Сырым Датұлы.
Исатай и Махамбет (8-класс)**

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Толегенова Бибигуль Менлибаевна

Управление образования города Шымкент
КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаяева»
Учитель истории

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность использования авторской программы при изучении национально-освободительных движений под предводительством Сырыма Датова и Исатай-Махамбета. В процессе преподавания темы исследуются способы повышения интереса учащихся к историческим событиям посредством применения инновационных методов и системы заданий.

Особое внимание уделяется формированию патриотических чувств у учащихся через анализ героических поступков исторических личностей. В рамках авторской программы используются методы сравнения фактов, работы с документальными материалами и исторической реконструкции. Кроме того, приоритет отдается развитию исследовательских навыков учащихся с помощью активных методов обучения, таких как дискуссии, ролевые игры и проектная работа.

Результаты исследования показали, что авторская программа положительно влияет на глубокое усвоение учащимися исторических фактов, развитие критического мышления и оценку национальных ценностей. Предложенные методы активизируют образовательный процесс и предлагают эффективные способы формирования исторического сознания учащихся.

Ключевые слова: национально-освободительное движение, Сырым Датұлы, Исатай Тайманов, Махамбет Утемисов, авторская программа, методика, технологии обучения.

National liberation movements: Syrym Datuly. Isatai and Makhambet (8th Grade)
(Application of the author's program in practice and research results)

Tolegenova Bibigul Menlibaevna

Department of Education of Shymkent city
KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubaev»
History teacher

Abstract. This article examines the effectiveness of using an authorial program in teaching the national liberation movements led by Syrym Datuly and Isatay-Makhambet. The study explores ways to increase students' interest in historical events through the application of innovative methods and a system of tasks.

Special attention is given to fostering students' patriotic feelings by analyzing the heroic deeds of historical figures. Within the framework of the authorial program, methods such as fact comparison, working with documentary materials, and historical reconstruction are employed. Additionally, priority is given to developing students' research skills through active learning techniques, including debates, role-playing, and project-based work.

The research findings indicate that the authorial program positively impacts students' deep understanding of historical facts, the development of critical thinking skills, and the appreciation of national values. The proposed methods enhance the learning process and offer effective ways to shape students' historical consciousness.

Keywords: national liberation movement, Syrym Datuly, Isatay Taimanuly, Makhambet Otemisuly, authorial program, methodology, teaching technologies.

Тәуелсіз Қазақстанның қалыптасуы (11-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Досбергенова Луиза Назировна

Шымкент қаласы білім басқармасының, «Саттар Ерубаев атындағы № 24 IT мектеп-лицейі» КММ, *Тарих пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада тәуелсіз Қазақстанның қалыптасу кезеңін оқытуға арналған авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану мәселесі қарастырылады. Бағдарламаның негізгі мақсаты – оқушыларға еліміздің егемендік алу жолындағы тарихи үдерістерді терең меңгерту, ұлттық сана-сезімін қалыптастыру және тарихи оқиғаларға сыни көзқараспен талдау жасау дағдыларын дамыту. Мақалада зерттеу барысында қолданылған әдіс-тәсілдер мен заманауи оқыту технологиялары сипатталып, олардың оқу үдерісіндегі тиімділігі мен нәтижелері жан-жақты талданады.

Сонымен қатар, авторлық бағдарламаның құрылымы, мазмұндық ерекшеліктері және оны оқыту тәжірибесінде қолдану үлгілері көрсетіледі. Зерттеу барысында оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай білім беру тәсілдері қолданылып, пәнаралық байланыстар жүзеге асырылды. Авторлық бағдарлама оқушылардың тарихи оқиғаларды жүйелі түрде зерделеуіне, деректерді салыстыра отырып қорытынды жасауына, сондай-ақ танымдық және зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Зерттеу қорытындысында бағдарламаның оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, тарихи сананы қалыптастыруға және пәнге деген қызығушылығын дамытуға ықпал ететіні дәлелденді. Бағдарлама нәтижелері білім сапасының артуына, оқушылардың өзіндік пікір қалыптастыруына және дербес ойлау қабілетін дамытуға оң әсер еткені көрсетілді.

Түйінді сөздер: тәуелсіз Қазақстан, авторлық бағдарлама, оқыту әдістемесі, педагогикалық тәжірибе, тарихи білім.

Кіріспе

Тәуелсіз Қазақстанның қалыптасуы – ел тарихындағы ең маңызды және жауапты кезеңдердің бірі. 1991 жылы Қазақстан Республикасының егемендік алуы ұлттық мемлекеттіліктің қалыптасуына, экономика мен әлеуметтік саланың дамуына, сыртқы саясаттың нығаюына жол ашты. Бұл кезең саяси, экономикалық және әлеуметтік өзгерістермен қатар, ұлттық бірегейлікті қалыптастырудың негізін қалады. Сондықтан да, тәуелсіздік тарихын оқыту – жас ұрпақтың бойында ұлттық мақтаныш пен патриоттық сезімді дамытуда маңызды рөл атқарады.

Қазақстан тарихын оқыту – тек өткенді тану ғана емес, сонымен қатар болашаққа бағыт-бағдар беру құралы болып табылады. Тәуелсіздікке қол жеткізу жолындағы күрес, мемлекет құрудағы маңызды шешімдер және қоғамның дамуындағы басты оқиғаларды оқушыларға

жеткізу – бүгінгі күннің өзекті міндеттерінің бірі. Осы тұрғыдан алғанда, мектеп бағдарламасында тәуелсіз Қазақстан тарихының орны ерекше. Бұл тақырып арқылы оқушылар еліміздің даму жолын түсініп қана қоймай, мемлекеттің жетістіктері мен құндылықтарын бағалай білуге үйренеді.

Мақаланың мақсаты – авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану арқылы тәуелсіз Қазақстан тарихын оқытудың тиімді жолдарын көрсету. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін төмендегідей міндеттер қойылды:

- Отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасау;
- Авторлық бағдарламаның мазмұны мен ерекшеліктерін сипаттау;
- Оқыту әдістері мен технологияларын талдау;
- Практикалық қолдану нәтижелерін бағалау.

Зерттеуде тарих пәнін оқытуға арналған озық педагогикалық тәжірибелер мен заманауи білім беру технологиялары қолданылды. Әсіресе, Қазақстанның тәуелсіздік жылдарындағы тарихи-әлеуметтік өзгерістерін терең талдауға ерекше көңіл бөлінді. Отандық зерттеулер қатарында Қ. Әбішев, А. Әлімжан және А. Тұңғышбаев еңбектері қарастырылды. Бұл еңбектерде тәуелсіз Қазақстанның саяси және әлеуметтік дамуы, білім беру жүйесіндегі өзгерістер, ұлттық сана-сезімнің қалыптасуы сияқты маңызды аспектілер талданған.

Осы мақалада ұсынылған әдістемелік тәсілдер мен бағдарламалар тәуелсіз Қазақстан тарихын оқыту үдерісін жетілдіруге және оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға бағытталған. Тәжірибелік зерттеу нәтижелері оқу үдерісінде қолданылған әдістердің тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді [1].

Әдістеме

Авторлық бағдарлама заманауи оқыту технологияларына негізделген. Бағдарлама оқушылардың тарихи санасын дамытуға бағытталған интерактивті әдістер мен тәсілдерді қамтиды.

Оқыту технологиялары мен әдістері:

1. **Интерактивті оқыту:** дебаттар, пікірталастар, рөлдік ойындар;
2. **Жобалық әдіс:** тарихи зерттеу жобаларын дайындау;
3. **Кейс-стади:** Қазақстанның тәуелсіздік жолындағы маңызды оқиғаларын талдау;
4. **Цифрлық ресурстар:** тарихи деректер мен мультимедиялық материалдарды пайдалану.

Бағдарламаның негізгі принциптері:

- Жүйелілік және сабақтастық;
- Оқушылардың белсенділігін арттыру;
- Дәлелдер мен тарихи құжаттарға сүйену;
- Шығармашылық және зерттеушілік дағдыларды дамыту [2].

Практикада қолдану

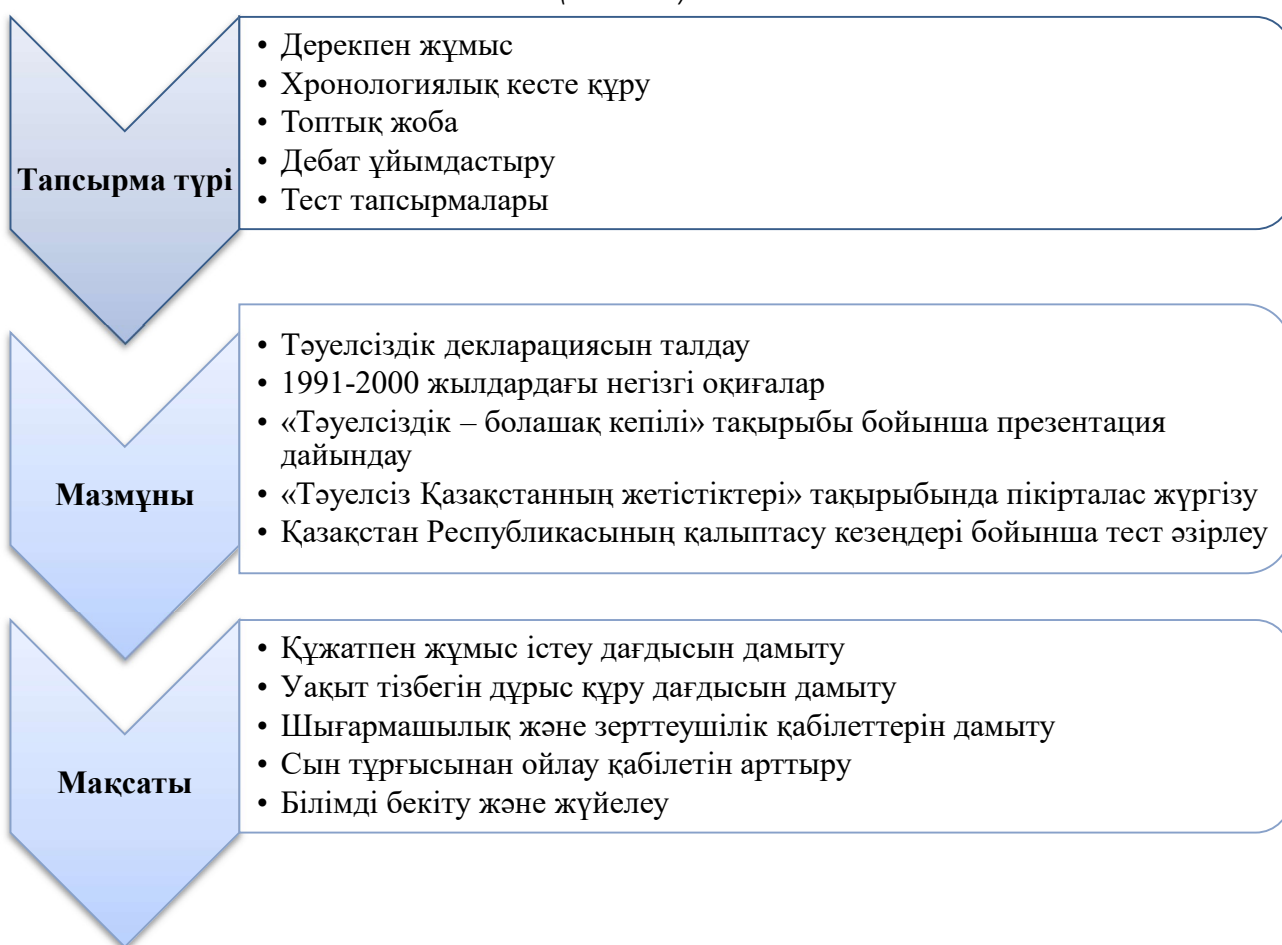
Оқушылардың тәуелсіз Қазақстан тарихына қызығушылық деңгейі:

- 60% – Жоғары деңгейде қызығушылық танытты
- 30% – Орташа деңгейде қызығушылық танытты

➤ 10% – Төмен деңгейде қызығушылық танытты

Көрсеткіш	Зерттеу басталғанға дейін (%)	Зерттеу аяқталғаннан кейін (%)
Пәнге қызығушылық	45	75
Оқыту әдістерінің тиімділігі	50	80
Өзіндік зерттеу дағдылары	40	70
Патриоттық сана-сезім деңгейі	55	85

(1-кесте)



Ұсыныстар

- ❖ Авторлық бағдарламаны басқа сыныптарда да қолдану;
- ❖ Цифрлық құралдарды одан әрі жетілдіру;
- ❖ Тәуелсіз Қазақстан тарихын оқытуда саралап оқыту әдістерін енгізу;
- ❖ Мұғалімдерге арналған әдістемелік құралдар әзірлеу [3].

Қорытынды

Тәуелсіз Қазақстанның қалыптасу кезеңін оқытуда авторлық бағдарламаны қолдану оқушылардың тарихи санасын қалыптастыруға және терең түсінік қалыптастыруға

айтарлықтай ықпал етті. Интерактивті әдістер, жобалық оқыту және цифрлық технологияларды пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, білім алуға деген қызығушылығын күшейтті. Сонымен қатар, бұл әдістер оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау, талдау, ақпаратты жүйелеу және өзіндік зерттеу жүргізу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері авторлық бағдарламаның білім беру процесіндегі тиімділігін дәлелдеп, оқушылардың академиялық жетістіктеріне оң әсер еткенін көрсетті. Болашақта бағдарламаны одан әрі кеңейту, мазмұнын толықтыру және жаңа педагогикалық тәсілдерді енгізу арқылы оқыту сапасын арттыру қажет. Сондай-ақ, мұғалімдердің кәсіби даму мүмкіндіктерін жетілдіру мен оқу үдерісінде заманауи технологияларды жүйелі түрде қолдану маңызды болып табылады. Бұл тәсілдер оқушылардың тарихи санасын қалыптастырумен қатар, оларды белсенді азаматтық ұстанымға тәрбиелеуге және өмірлік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Қолданылған деректер тізімі:

13. Әбішев Қ. «Қазақстан тарихы». Оқулық. – Алматы: Мектеп, 2020. - 352 б.
14. Тұңғышбаев А. «Тәуелсіз Қазақстан: саяси-экономикалық аспектілер». – Астана: Елорда, 2020. - 288 б.
15. Сүлейменов Ж. «Қазақстанның егемендік тарихы». – Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 310 б.

Формирование независимого Казахстана (11-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Досбергенова Луиза Назировна

Управление образования города Шымкент

КГУ «ІТ школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаева»

Учитель истории

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы применения авторской программы по изучению периода формирования независимого Казахстана в учебном процессе. Основная цель программы – углублённое изучение учащимися исторических процессов, приведших к обретению суверенитета, формирование национального самосознания и развитие навыков критического анализа исторических событий. В статье описаны методы и современные технологии обучения, использованные в процессе исследования, и проанализирована их эффективность и результаты.

Кроме того, представлены структура авторской программы, её содержательные особенности и примеры применения в образовательной практике. В ходе исследования использованы методы обучения, соответствующие возрастным особенностям учащихся, а также реализованы междисциплинарные связи. Авторская программа способствует системному изучению исторических событий, сравнению и анализу фактов, а также развитию познавательных и исследовательских навыков учащихся.

Результаты исследования доказывают, что программа способствует повышению познавательной активности учащихся, формированию исторического сознания и развитию интереса к предмету. Отмечено положительное влияние программы на улучшение качества

образования, развитие самостоятельного мышления и формирование собственного мнения у учащихся.

Ключевые слова: независимый Казахстан, авторская программа, методика преподавания, педагогический опыт, историческое образование.

Formation of Independent Kazakhstan (11th Grade)
(Application of the author's program in practice and research results)

Dosbergenova Luiza Nazirovna

Department of Education of Shymkent city

KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubaev»

History teacher

Abstract. This article examines the implementation of an authorial program for teaching the period of independent Kazakhstan's formation in the educational process. The main goal of the program is to provide students with an in-depth understanding of the historical processes that led to the country's sovereignty, to foster national identity, and to develop critical analysis skills regarding historical events. The article describes the methods and modern teaching technologies used during the research and analyzes their effectiveness and outcomes.

Additionally, the structure of the authorial program, its content features, and examples of its application in educational practice are presented. The study employed teaching methods tailored to the age-specific characteristics of students and incorporated interdisciplinary connections. The authorial program encourages systematic examination of historical events, comparison and analysis of facts, and the development of students' cognitive and research skills.

The research findings demonstrate that the program enhances students' cognitive engagement, fosters historical consciousness, and increases interest in the subject. The program is shown to have a positive impact on improving educational quality, fostering independent thinking, and enabling students to form their own opinions.

Keywords: independent Kazakhstan, author's program, teaching methodology, pedagogical experience, historical education.

Первые шаги в литературном анализе (5-7 классы) (Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Раева Айгоз Тилеубаевна

Управление образования города Шымкент, КГУ «IT школа-лицей № 24 имени Саттара Ерубаева», *Учитель русского языка и литературы*

Аннотация. В данной статье рассматривается применение авторской программы в процессе обучения литературному анализу учащихся 5-7 классов. Анализируются методические подходы, применяемые в практике, а также оценивается их эффективность. Особое внимание уделяется развитию критического мышления, формированию читательской грамотности и навыков самостоятельного анализа художественного текста. В статье представлены примеры практических заданий, направленных на углублённое понимание литературных произведений, и описаны результаты внедрения программы в образовательный процесс.

Кроме того, рассматриваются способы адаптации программы к индивидуальным особенностям учащихся и разные уровни подготовки. Подчеркивается значимость использования интерактивных методов и проектной деятельности для повышения мотивации и вовлечённости обучающихся. На основе анализа результатов практического применения делаются выводы о положительном влиянии авторской программы на развитие литературоведческих компетенций, а также на формирование устойчивого интереса к изучению литературы.

Ключевые слова: литературный анализ, 5-7 классы, методика, авторская программа, практическое применение, эффективность.

Введение

Литературный анализ является одним из ключевых компонентов школьного литературного образования. Умение анализировать текст способствует развитию критического мышления, расширяет словарный запас и формирует культуру чтения. Однако у учащихся 5-7 классов часто возникают трудности с разбором художественных произведений, так как анализ требует не только понимания сюжета, но и умения выявлять идеи, символику, художественные приемы.

Одной из причин этих трудностей является недостаток системного подхода к формированию аналитических навыков и отсутствие адаптированных методик, учитывающих возрастные особенности младших подростков. Многие школьники воспринимают анализ как сложный и абстрактный процесс, который трудно связать с личным читательским опытом. Важной задачей педагога становится создание условий, при которых учащиеся смогут не только понимать содержание произведений, но и видеть за текстом более глубокие смыслы, оценивать авторскую позицию и интерпретировать художественные детали.

В данной статье представлена авторская программа по обучению литературному анализу, разработанная на основе отечественных и зарубежных методик. Программа ориентирована на системное освоение базовых навыков анализа художественного текста, что позволяет учащимся постепенно осваивать сложные элементы интерпретации. Особое внимание уделено поэтапному формированию аналитической компетенции через использование практико-ориентированных заданий, которые способствуют вовлечению учащихся в процесс активного осмысления текста. Программа также предполагает развитие самостоятельности в интерпретации произведений и формирование индивидуального читательского взгляда, что важно для успешного овладения навыками литературного анализа [1].

Методика

Разработанная методика включает несколько ключевых этапов:

1. **Формирование интереса к анализу текста** – использование игровых методик, постановка проблемных вопросов.
2. **Пошаговый анализ произведения** – выделение сюжета, композиции, героев, идейного содержания.
3. **Работа с художественными приемами** – изучение эпитетов, метафор, символов, аллегорий.
4. **Развитие рефлексии** – формирование навыков самовыражения и аргументации собственного мнения.

Методика использует следующие методы обучения:

- **Метод эвристической беседы** – помогает учащимся самостоятельно находить смыслы в тексте.
- **Метод проектов** – способствует углубленному изучению литературы через творческую деятельность.
- **Групповая работа** – позволяет развивать коммуникативные навыки и обмениваться мнениями.
- **Метод сравнительного анализа** – развивает способность сравнивать произведения и делать выводы [2].

Практическое применение

Программа включает разнообразные формы работы с текстами:

Методические подходы	Практические задачи	Пример задания
Анализ структуры произведения	- Определение сюжета, завязки, кульминации и развязки.	Определите ключевые моменты сюжета рассказа и опишите, как автор создает напряжение.
	- Выделение главных и второстепенных персонажей, их характеристика.	
Выявление авторской позиции и средств выразительности	- Анализ метафор, эпитетов, сравнений.	Найдите в тексте 2-3 примера метафор и объясните их значение.
	- Определение отношения автора к героям.	
Сравнительный анализ произведений	- Сравнение героев из разных произведений.	Сравните образы главных героев в двух произведениях и определите, чем они похожи и различаются.
	- Анализ общей темы и её интерпретации разными авторами.	
Творческие задания	- Написание рецензий и мини-сочинений.	Напишите письмо главному герою, где вы выражаете своё мнение о его поступках.
	- Составление вопросов к тексту.	

В процессе реализации программы были получены следующие результаты:

- **Повышение уровня понимания текста:** Учащиеся стали лучше выявлять сюжетные линии и мотивы героев.
- **Развитие аналитических способностей:** 80% учащихся научились распознавать и объяснять основные литературные приёмы.
- **Рост интереса к литературе:** В ходе программы учащиеся стали активнее участвовать в обсуждениях и проявлять инициативу.
- **Самостоятельность мышления:** Учащиеся стали уверенно формулировать собственное мнение и подкреплять его текстовыми доказательствами.

Рекомендации

Для успешного внедрения методики в учебный процесс рекомендуется:

- 1) Использовать разноуровневые задания, адаптированные к возрастным особенностям учеников.
- 2) Включать элементы интерактивного обучения, такие как квизы, дебаты, творческие задания.
- 3) Регулярно проводить анализ эффективности методики и вносить корректировки.
- 4) Применять межпредметные связи, вовлекая историю, искусство, кинематограф в анализ литературных произведений [3].

Заклучение

Авторская программа по обучению литературному анализу в 5-7 классах продемонстрировала свою эффективность. Она способствует развитию критического мышления, аналитических и коммуникативных навыков учащихся. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на расширение методических приемов, адаптацию к разным уровням подготовки и внедрение новых образовательных технологий.

Кроме того, перспективным направлением является разработка индивидуальных траекторий обучения, учитывающих интересы и способности каждого учащегося. Важным аспектом дальнейшей работы может стать создание цифровых ресурсов и интерактивных платформ, которые помогут повысить мотивацию и вовлечённость школьников. Исследование влияния программы на долгосрочные образовательные результаты и личностное развитие учащихся также представляет значительный интерес.

Таким образом, авторская программа не только демонстрирует положительные результаты, но и открывает возможности для дальнейшего совершенствования методик литературного анализа, интеграции современных технологий и персонализации образовательного процесса.

Список использованных источников:

16. Соловьев В.В. «Методика анализа художественного текста: учебное пособие» – Москва: Просвещение, 2019. - 256 с.
17. Бахтин М.М. «Вопросы литературы и эстетики» – Москва: Искусство, 2020. - 345 с.
18. Лотман Ю.М. «Анализ поэтического текста» – Таллин: Александра, 2021. - 310 с.

Әдеби талдаудағы алғашқы қадамдар (5-7 сыныптар)

(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Раева Айгөз Тілеубайқызы

Шымкент қаласы білім басқармасының

«Саттар Ерубәев атындағы № 24 ІТ мектеп-лицейі» КММ

Орыс тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі

Аңдатпа. Бұл мақалада 5-7 сынып оқушыларының әдеби талдау дағдыларын қалыптастыру барысында авторлық бағдарламаны қолдану мәселесі қарастырылады. Практикада қолданылатын әдістемелік тәсілдер талданып, олардың тиімділігі бағаланады. Ерекше назар сын тұрғысынан ойлауды дамытуға, оқырмандық сауаттылық пен көркем мәтінді өз бетінше талдау дағдыларын қалыптастыруға аударылады. Мақалада әдеби шығармаларды терең түсінуге бағытталған практикалық тапсырмалар үлгілері ұсынылып, бағдарламаны оқу үдерісіне енгізу нәтижелері сипатталады.

Сонымен қатар, бағдарламада оқушылардың жеке ерекшеліктері мен әртүрлі дайындық деңгейлеріне бейімдеу тәсілдері қарастырылады. Оқушылардың мотивациясы мен белсенділігін арттыру үшін интерактивті әдістер мен жобалық қызметті қолданудың маңыздылығы атап өтіледі. Практикалық қолдану нәтижелерін талдау негізінде авторлық бағдарламаның әдебиеттану құзыреттіліктерін дамытуға және әдебиетке деген тұрақты қызығушылықты қалыптастыруға оң әсер ететіні туралы қорытындылар жасалады.

Түйінді сөздер: әдеби талдау, 5-7 сыныптар, әдістеме, авторлық бағдарлама, практикалық қолдану, тиімділік.

First steps in literary analysis (Grades 5-7)

(Application of the author's program in practice and research results)

Raeva Aigoz Tileubaevna

Department of Education of Shymkent city

KSU «IT school-lyceum № 24 named after Sattar Yerubaev»

Russian language and literature teacher

Abstract. This article examines the use of an authorial program in the process of teaching literary analysis to students in grades 5-7. It analyzes the methodological approaches used in practice and evaluates their effectiveness. Special attention is given to the development of critical thinking, the formation of reading literacy, and the ability to independently analyze literary texts. The article presents examples of practical tasks aimed at deepening the understanding of literary works and describes the results of implementing the program into the educational process.

Additionally, the article considers ways to adapt the program to the individual characteristics of students and different levels of preparedness. The importance of using interactive methods and project-based activities to increase students' motivation and engagement is emphasized. Based on the analysis of practical application results, conclusions are drawn about the positive impact of the authorial program on the development of literary competencies and the formation of a sustained interest in studying literature.

Keywords: literary analysis, grades 5-7, methodology, author's program, practical application, effectiveness.

Қазақ тіліндегі етістіктер (6-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Кондей Алтын

Астана қаласы әкімдігінің «№ 71 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК, *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада қазақ тіліндегі етістіктерді оқытуда авторлық бағдарламаны практикада қолдану әдістері мен зерттеу нәтижелері талданады. Мақалада етістіктерді тиімді оқыту әдістері, инновациялық тәсілдер және оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыру мақсатында қолданылатын практикалық тапсырмалар жүйесі сипатталады. Авторлық бағдарлама арқылы оқушылардың етістік туралы теориялық және практикалық білімдерін жетілдіру жолдары көрсетіледі. Зерттеу нәтижелері оқушылардың білім сапасының артқанын және олардың шығармашылық қабілеттерінің дамуына оң әсер еткенін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: қазақ тілі, етістік, әдістеме, авторлық бағдарлама, практикалық тапсырма, білім беру, оқыту технологиясы.

Кіріспе

Қазақ тіл білімінде етістіктерді оқыту – оқушылардың тілдік қабілетін жетілдіруде ерекше маңызға ие. Етістіктер – тілдің ең күрделі әрі мағыналық жағынан ең бай категорияларының бірі. 6-сынып оқушылары үшін етістіктерді меңгеру – олардың тілдік қоры мен сөйлеу дағдыларын дамытудың маңызды бөлігі болып табылады.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқытудың жаңа технологияларын пайдалану өзекті мәселе болып отыр. Авторлық бағдарлама оқушылардың қазақ тіліне деген қызығушылығын арттырып, етістік түрлерін толық меңгеруге жағдай жасайды. Мақаланың мақсаты – қазақ тіліндегі етістіктерді оқытуда авторлық бағдарламаның тиімділігін зерттеп, оның оқушылардың білім деңгейіне әсерін талдау.

Бұл мақалада отандық және шетелдік зерттеулерге сүйеніп, авторлық бағдарламаның ерекшеліктері мен тиімділігін көрсету көзделеді. Оқытудың заманауи әдістерін қолдану арқылы оқушылардың теориялық білімдерін бекіту және практикалық дағдыларын қалыптастырудың маңыздылығы атап өтіледі [1].

Әдістеме

Зерттеу барысында қазақ тіліндегі етістіктерді оқытуға арналған авторлық бағдарлама жасалып, ол 6-сынып оқушыларына қолданылды. Бағдарламада оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, танымдық белсенділігін арттыратын тапсырмалар мен әдістер жүйесі ұсынылды.

Әдістеменің негізгі принциптері:

1. Жүйелілік және бірізділік – етістіктерді түсіндіруде қарапайымнан күрделіге өту.
2. Белсенділік – оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру үшін интерактивті әдістерді қолдану.
3. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту – әр оқушының қабілетіне сәйкес тапсырмалар беру.

Қолданылған әдістер:

- Проблемалық оқыту әдісі (оқушылардың өзіндік ізденісін дамыту);
- Ойын технологиясы (тілдік материалды меңгеруді жеңілдету);
- Жобалық әдіс (оқушылардың шығармашылық және зерттеушілік дағдыларын дамыту);
- Сараланған оқыту (оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру) [2].

Практикада қолдану

Авторлық бағдарлама үш кезеңде жүзеге асырылды:

1. Диагностикалық кезең – оқушылардың бастапқы білім деңгейін анықтау.
2. Негізгі кезең – авторлық бағдарламаны қолданып, етістіктерді оқыту процесін жүргізу.
3. Бақылау кезеңі – білім деңгейін бағалау және талдау.

Мысал ретінде «Етістіктің шақтары» тақырыбында өткен сабақта оқушылар шағатай, келер шақ, өткен шақ түрлерін талдап, практикалық тапсырмалар орындады. Сабақ барысында рөлдік ойындар, постер қорғау және тест тапсырмалары қолданылды. Бұл әдістер оқушылардың белсенділігін арттырып, олардың материалды терең меңгеруіне ықпал етті.

№	Тапсырма мазмұны	Мысалдар	Орындау түрі
1	<i>Өткен шақ етістіктерін анықтап жазыңыз</i>	<i>Кеше мен кітап оқыдым.</i>	<i>Жеке жұмыс</i>
2	<i>Келер шақ етістіктерін теріп жазыңыз</i>	<i>Ертең біз саяхатқа шығамыз.</i>	<i>Жұптық жұмыс</i>
3	<i>Осы шақ етістіктерін табыңыз</i>	<i>Мен қазір сабақ оқып отырмын.</i>	<i>Топтық жұмыс</i>
4	<i>Етістіктің үш шағын қолдана отырып, әңгіме құрастырыңыз</i>	<i>Кеше театрға бардым, ертең музейге барамын, қазір үйде отырмын.</i>	<i>Шығармашылық жұмыс</i>
5	<i>Рөлдік ойын: өткен, осы, келер шақтағы іс-әрекетті бейнелеңіз</i>	<i>Ұстаз – оқушы диалогы</i>	<i>Рөлдік ойын</i>

Зерттеу нәтижесінде:

- ❖ Оқушылардың етістік туралы білім деңгейі 25%-ға артты;
- ❖ Сабаққа қатысу белсенділігі 40%-ға көтерілді;
- ❖ Шығармашылық тапсырмаларды орындау қабілеті жақсарды.

Ұсыныстар

1. Қазақ тілін оқытуда авторлық бағдарламаны қолдануды кеңейту қажет.
2. Оқушылардың белсенділігін арттыру үшін ойын технологиялары мен жобалық әдістерді жиі қолдану тиімді.

3. Әр оқушының қабілетін ескере отырып, сараланған тапсырмалар жүйесін енгізу.
4. Білім сапасын бағалау үшін диагностика мен мониторинг жүргізуді тұрақты түрде ұйымдастыру [3].

Қорытынды

Қазақ тіліндегі етістіктерді оқытуда авторлық бағдарламаны қолдану – оқушылардың теориялық білімін тереңдетіп, практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері бұл әдістеменің тиімділігін дәлелдеді. Әсіресе, интерактивті және жобалық әдістер оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың өзіндік ойлау қабілетін дамытады. Бұл әдістемені басқа сыныптарда да қолдануға және жетілдіруге болады.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Жанпейісова А. «Қазақ тілінің теориялық грамматикасы». - Алматы: «Қазақ университеті» баспасы. 2020. - 155 б.
2. Шалабай Н. «Қазақ тілі әдістемесі: теориясы мен практикасы». - Алматы: «Рауан» баспасы. 2020. - 198 б.
3. Томанов Қ. «Қазақ тілін оқыту әдістемесі». - Алматы: «Мектеп» баспасы. 2019. - 136 б.

Глаголы в казахском языке (6 класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Кондей Алтын

ГКП на ПХВ «Школа-лицей № 71» акимата города Астаны

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье анализируются методы применения авторской программы на практике при обучении глаголам в казахском языке и результаты исследования. Описываются эффективные методы обучения глаголам, инновационные подходы и система практических заданий, используемых для повышения интереса учащихся к предмету. Показаны способы совершенствования теоретических и практических знаний учащихся о глаголах с помощью авторской программы. Результаты исследования доказывают повышение качества знаний учащихся и положительное влияние на развитие их творческих способностей.

Ключевые слова: казахский язык, глагол, методика, авторская программа, практическое задание, образование, технология обучения.

Verbs in the kazakh language (6th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Konday Altyn

GKP on PHV «School-lyceum № 71» of the Akimat of Astana

Kazakh language and literature teacher

Abstract. This article analyzes the methods of applying the author's program in practice when teaching verbs in the Kazakh language and the research results. It describes effective methods of

teaching verbs, innovative approaches, and a system of practical tasks aimed at increasing students' interest in the subject. The article highlights ways to improve students' theoretical and practical knowledge of verbs through the author's program. The research results prove an improvement in students' academic performance and a positive impact on the development of their creative abilities.

Keywords: Kazakh language, verb, methodology, author's program, practical task, education, teaching technology.

Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер (2-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Махметова Махаббат Кусаиновна

Астана қаласы әкімдігінің «№ 71 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК, *Бастауыш сынып мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада бастауыш сыныптарда, әсіресе 2-сыныпта математиканы оқытуда қолданылатын «Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» авторлық бағдарламасының тәжірибеде қолданылуы мен зерттеу нәтижелері қарастырылады. Бағдарламаның мақсаты – оқушылардың логикалық ойлау қабілеттерін дамыту, математикалық сауаттылықты арттыру және қызығушылықты ояту. Әдістеме оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай әзірленіп, олардың шығармашылық қабілетін дамытуға бағытталған. Мақалада авторлық бағдарламаның құрылымы, оны практикада қолдану тәжірибесі, алынған нәтижелер мен болашақта қолдануға қатысты ұсыныстар ұсынылған.

Түйінді сөздер: 2-сынып, математикалық сауаттылық, сиқырлы мысалдар, теңдеулер, авторлық бағдарлама, тәжірибе, зерттеу нәтижелері.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың математикалық сауаттылығын дамыту маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Әсіресе бастауыш сынып оқушылары үшін математиканы қызықты әрі түсінікті түрде үйрету олардың танымдық белсенділігін арттыруға септігін тигізеді. Осы тұрғыдан алғанда, «Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» авторлық бағдарламасы бастауыш сынып оқушыларының есептерді шешу дағдыларын дамытып, логикалық ойлау қабілеттерін арттыруға бағытталған.

Бұл бағдарламаның өзектілігі – дәстүрлі оқыту әдістеріне қарағанда, ойын элементтерін пайдалану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятуында. Мақаланың мақсаты – «Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» авторлық бағдарламасының мазмұнын сипаттап, оны тәжірибеде қолданудың нәтижелерін талдау және болашақта осы әдістемені қолдануға қатысты ұсыныстар беру.

Мақаланың міндеттері:

- ❖ «Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» авторлық бағдарламасының құрылымын сипаттау;
- ❖ Бағдарламаны оқу үдерісінде қолдану тәжірибесін талдау;
- ❖ Оқушылардың жетістіктерін бағалау және нәтижелерін салыстыру;
- ❖ Әдістеменің тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар жасау.

Осы тақырып бойынша жазылған отандық және шетелдік зерттеулерге сүйенсек, математикалық сауаттылықты дамытуда ойын технологиялары мен интерактивті әдістердің

тиімділігі дәлелденген. Мысалы, Нурпеисова Т.Б. және Кайдаш И.Н. еңбектерінде цифрлық технологиялардың оқу үдерісіндегі рөлі атап өтілген [1].

Әдістеме

«Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» бағдарламасы 2-сынып оқушыларына арналған және төмендегі негізгі әдістерге сүйенеді:

1. **Ойын әдісі:** Әрбір сабақта математикалық тапсырмалар ойын түрінде ұсынылады. Бұл оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың белсенділігін күшейтеді.
2. **Логикалық есептер:** Бағдарламада сиқырлы мысалдар мен теңдеулерді шешу арқылы оқушылардың логикалық ойлау дағдылары дамытылады.
3. **Интерактивті тапсырмалар:** Электрондық ресурстарды пайдалану арқылы оқушылар тапсырмаларды интерактивті форматта орындайды.
4. **Дифференциация:** Оқушылардың білім деңгейіне қарай тапсырмалардың күрделілігін бейімдеу.

Бағдарлама құрылымы келесі кезеңдерден тұрады:

1. Кіріспе бөлім: Оқушылардың тақырыпқа қызығушылығын арттыратын тапсырмалар.
2. Негізгі бөлім: Сиқырлы мысалдар мен теңдеулерді шешу әдістерін меңгерту.
3. Қорытынды бөлім: Алған білімдерін бекіту және бағалау.

Әдістemeniң ерекшеліктері:

- Ойын мен оқу үдерісін үйлестіру;
- Оқушылардың белсенділігін арттыру;
- Логикалық ойлау қабілетін дамыту;
- Сабаққа деген қызығушылықты арттыру [2] [3].

Практикада қолдану

Бағдарлама 2024-2025 оқу жылында 2-сыныпта сынақтан өткізілді. Оқу жылы барысында 20 оқушыдан тұратын сыныпта 16 сабақ жүргізілді. Сабақтар төмендегідей құрылымға негізделді:

1. **Тақырыпты таныстыру:** Сиқырлы мысалдар мен теңдеулерді шешудің қызықты жолдарын көрсету.
2. **Практикалық бөлім:** Оқушылар жұптасып, топпен жұмыс істеп, тапсырмаларды орындады.
3. **Бағалау:** Тапсырмалардың дұрыс орындалуын тексеру арқылы оқушылардың үлгерімі бағаланды.

№	Мысалдар	Шешуі	Сиқырлы тәсіл
1	$5 + \square = 12$	$\square = 7$	Белгісіз санды табу
2	$3 \times \square = 18$	$\square = 6$	Көбейту кестесі арқылы анықтау
3	$15 - \square = 9$	$\square = 6$	Азайту амалы арқылы табу
4	$\square + \square = 10$ (екі бірдей сан)	$\square = 5$	Бірдей сандарды қосу
5	$(\square + 3) \times 2 = 16$	$\square = 5$	Қарапайым теңдеуді кезең-кезеңімен шешу

Нәтижелер:

- 📊 Бағдарламаны қолданғаннан кейін 85% оқушының математикалық үлгерімі жақсарды;
- 📊 Логикалық есептерді шешу жылдамдығы орта есеппен 30%-ға артты;
- 📊 Оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен белсенділігі жоғарылады.

Ұсыныстар

- Оқу құралдарын дайындау:** Бағдарламаға сәйкес арнайы жұмыс дәптерлері мен интерактивті материалдар әзірлеу.
- Мұғалімдерге арналған семинарлар:** Бағдарламаны тиімді қолдану бойынша біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру.
- Дифференциация:** Оқушылардың жеке қабілеттеріне қарай тапсырмаларды бейімдеу.
- Қорытынды бағалау:** Оқушылардың жетістіктерін үнемі бақылап, талдау жүргізу.

Қорытынды

«Сиқырлы мысалдар мен теңдеулер» бағдарламасы 2-сынып оқушыларының математикалық дағдыларын дамытуда тиімді құрал ретінде дәлелденді. Ойын тәсілдерін қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артып, логикалық ойлау қабілеттері жақсарды. Болашақта бағдарламаны кеңінен қолдану және мұғалімдердің біліктілігін арттыру арқылы білім сапасын одан әрі жетілдіруге болады.

Қолданылған деректер тізімі:

- Полат Е.С. «Методика обучения математике: Интерактивные технологии». Москва: Академия. 2019. - 164 с.
- Айтқожина Г.С. «Бастауыш сыныптарда математикалық ойлауды дамыту әдістемесі». Астана: Фолиант. 2020. - 132 б.
- Сәтбаева Ш.С. «Бастауыш сыныпта математика пәнін оқытудағы заманауи әдістер». Алматы: Оқулық. 2020. - 115 б.

Волшебные примеры и уравнения (2-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Махметова Махаббат Кусаиновна

ГКП на ПХВ «Школа-лицей № 71» акимата города Астаны

Учитель начальных классов

Аннотация. В данной статье рассматривается внедрение и результаты исследования авторской программы «Волшебные примеры и уравнения», применяемой при обучении математике во 2-м классе начальной школы. Цель программы – развитие логического мышления учащихся, повышение математической грамотности и пробуждение интереса к предмету. Методика разработана с учетом возрастных особенностей учащихся и направлена на развитие их творческих способностей. В статье представлена структура авторской программы, опыт её практического применения, полученные результаты и рекомендации по дальнейшему использованию.

Ключевые слова: 2-й класс, математическая грамотность, волшебные примеры, уравнения, авторская программа, опыт, результаты исследования.

Magical examples and equations (2nd Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Makhmetova Makhabbat Kusainovna

GKP on PHV «School-lyceum № 71» of the Akimat of Astana

Primary school teacher

Abstract. This article examines the implementation and research results of the author's program «Magic Examples and Equations», used in teaching mathematics to 2nd-grade primary school students. The program aims to develop students' logical thinking skills, improve mathematical literacy, and stimulate interest in the subject. The methodology is designed considering students' age characteristics and is focused on fostering their creative abilities. The article presents the structure of the author's program, practical application experience, obtained results, and recommendations for future use.

Keywords: 2nd grade, mathematical literacy, magic examples, equations, author's program, experience, research results.

Период Золотой Орды и его влияние на Казахстан (6-класс) (Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Тулкинбаева Гульнара Миргалиевна

ГКП на ПХВ «№ 72 мектеп-лицейі» акимата города Астаны, *Учитель истории*

Аннотация. В статье рассматривается период Золотой Орды и его влияние на Казахстан. Анализируются социально-экономические и культурные последствия ордынского владычества. Особое внимание уделяется политической структуре Золотой Орды и её роли в формировании территориальной целостности и межэтнических связей. Освещается применение авторской программы в учебном процессе, направленной на углублённое изучение истории Золотой Орды учащимися 6-го класса, а также представлены результаты исследования эффективности данной методики. В статье подчеркивается значимость использования инновационных подходов в образовательном процессе для повышения интереса школьников к истории и формирования исторического мышления.

Ключевые слова: Золотая Орда, Казахстан, авторская программа, методика, история, 6-класс, образование, социально-экономические последствия, культурное наследие.

Введение

Период Золотой Орды является значительным этапом в истории Казахстана. Золотая Орда оказала огромное влияние на формирование политической карты региона, развитие культуры, экономики и социальной структуры. Изучение этого периода позволяет учащимся лучше понять исторические процессы, происходившие на территории современного Казахстана, а также их влияние на формирование казахской государственности.

Актуальность темы обусловлена необходимостью глубокого изучения исторических корней, которые способствуют формированию национального самосознания у подрастающего поколения. История Золотой Орды позволяет проследить взаимосвязь между прошлым и настоящим, что особенно важно в рамках образовательного процесса.

Цель данной статьи – продемонстрировать применение авторской программы по теме «Период Золотой Орды и его влияние на Казахстан» для учащихся 6-х классов и проанализировать её эффективность. Основные задачи включают:

- ❖ Изучение исторических источников и литературы, посвященной Золотой Орде.
- ❖ Разработка и внедрение авторской методики преподавания.
- ❖ Анализ результатов и оценка эффективности программы [1].

Методика

Для разработки программы были изучены отечественные и зарубежные исследования по истории Золотой Орды. Основными источниками стали работы Нурпеисовой Т.Б., Кайдаш

И.Н. и другие исторические издания, которые описывают политическое устройство, экономику и культуру периода Золотой Орды.

Методика базируется на следующих принципах:

- Комплексный подход: сочетание теоретического материала с практическими заданиями.
- Междисциплинарность: интеграция истории с географией, литературой и обществознанием.
- Интерактивность: использование ролевых игр, исторических реконструкций и дискуссий.

Основные этапы методики:

1. Подготовительный этап: анализ учебного материала, определение целей и задач уроков.
2. Внедрение авторской программы: проведение уроков с использованием интерактивных методов.
3. Контроль и оценка: тестирование, устные опросы, анализ рефлексивных дневников.

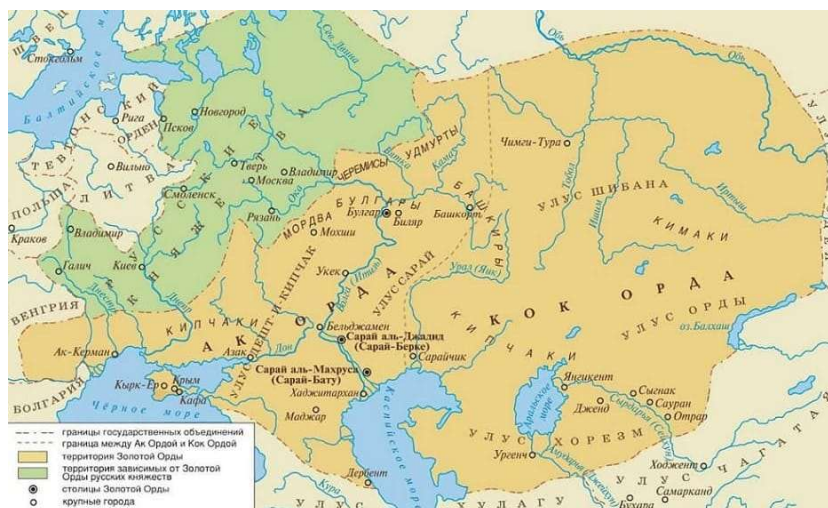
Методы работы с учащимися:

- Проблемное обучение (обсуждение причин и последствий господства Золотой Орды).
- Исследовательская деятельность (анализ карт, хроник, летописей).
- Проектная работа (создание мини-проектов о культурном наследии Золотой Орды) [2].

Практическое применение

Авторская программа была внедрена в 6-х классах на базе общеобразовательной школы в течение учебного года. В процессе обучения были организованы:

1. Уроки-исследования:
 - 📌 Тема: «Политическое устройство Золотой Орды» (анализ структуры власти и административного деления).
 - 📌 Тема: «Экономическая жизнь и торговые пути» (изучение Великого Шелкового пути и его влияния на регион).
2. Ролевые игры и реконструкции:
 - 📌 «Суд в Золотой Орде» (воссоздание судебного процесса по Ясе Чингисхана).
3. Проектные работы:
 - 📌 «Культурное наследие Золотой Орды» (исследование влияния Орды на язык, архитектуру и обычаи).



Результаты исследования:

- ❖ Повышение интереса учащихся к изучению истории (по данным опроса – на 35%).
- ❖ Улучшение успеваемости: средний балл повысился на 12% по сравнению с предыдущим периодом.
- ❖ Развитие аналитического и критического мышления через работу с историческими источниками.

Преимущества методики:

- ✓ Интеграция практических заданий с теорией.
- ✓ Активное вовлечение учащихся через игровые и исследовательские методы.

Недостатки:

- ✓ Требуется значительных временных затрат на подготовку материалов.
- ✓ Необходимость адаптации для классов с разным уровнем подготовки.

Рекомендации

Для успешного внедрения методики рекомендуется:

- Использовать разнообразные источники информации (карты, хроники, научные статьи).
- Применять активные методы обучения (дискуссии, ролевые игры, проекты).
- Оценивать результаты через комплексный подход (тесты, проекты, устные ответы).
- Адаптировать программу к уровню подготовки учащихся и специфике класса [3].

Заключение

Применение авторской программы по теме «Период Золотой Орды и его влияние на Казахстан» продемонстрировало свою эффективность в повышении интереса и успеваемости учащихся. Интерактивные методы и междисциплинарный подход способствовали формированию глубоких знаний и аналитического мышления.

Данная методика может быть успешно применена в образовательном процессе для изучения других исторических тем. Результаты исследования подчеркивают важность активных и исследовательских методов обучения для формирования всестороннего понимания исторических процессов.

Использованные литературы:

1. Бартыков А.В. «Монгольская империя и её наследие». - Алматы: Дом печати, 2019. - 143 с.
2. Карелин А.В. «Золотая Орда и её влияние на Восточную Европу». - М.: РАН, 2019. - 186 с.
3. Мухамеджанов К. «Ордская культура и её значение в истории Казахстана». - Алматы: Атамұра, 2020. - 190 с.

Алтын Орда дәуірі және оның Қазақстанға ықпалы (6-сынып)

(Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Тұлкинбаева Гульнара Миргалиевна

Астана қаласы әкімдігінің «№ 72 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК

Тарих пәні мұғалімі

Аңдатпа. Мақалада Алтын Орда кезеңі және оның Қазақстанға ықпалы қарастырылады. Орда билігінің әлеуметтік-экономикалық және мәдени салдарлары талданады. Алтын Орданың саяси құрылымы мен оның аумақтық тұтастық пен этносаралық байланыстарды қалыптастырудағы рөліне ерекше назар аударылады. 6-сынып оқушыларына Алтын Орда тарихын тереңдетіп оқытуға бағытталған авторлық бағдарламаны оқу үдерісінде қолдану тәжірибесі баяндалады, сондай-ақ осы әдістеменің тиімділігіне қатысты зерттеу нәтижелері ұсынылады. Мақалада оқушылардың тарихқа деген қызығушылығын арттыру және тарихи ойлауды қалыптастыру мақсатында білім беру үдерісінде инновациялық тәсілдерді қолданудың маңыздылығы атап өтіледі.

Түйінді сөздер: Алтын Орда, Қазақстан, авторлық бағдарлама, әдістеме, тарих, 6-сынып, білім беру, әлеуметтік-экономикалық салдарлар, мәдени мұра.

The Golden Horde era and its influence on Kazakhstan (6th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Tulkinbayeva Gulnara Mirgalievna

GKP on PHV «School-lyceum № 72» of the Akimat of Astana

History teacher

Abstract. The article examines the period of the Golden Horde and its influence on Kazakhstan. It analyzes the socio-economic and cultural consequences of the Horde's rule. Special attention is paid to the political structure of the Golden Horde and its role in shaping territorial integrity and interethnic relations. The article highlights the implementation of an author's program in the educational process aimed at an in-depth study of the history of the Golden Horde by 6th-grade students and presents research findings on the effectiveness of this methodology. The importance of using innovative approaches in the educational process to increase students' interest in history and develop historical thinking is emphasized.

Keywords: Golden Horde, Kazakhstan, author's program, methodology, history, 6th grade, education, socio-economic consequences, cultural heritage.

ҰБТ тапсырмаларын шешудің тиімді стратегиялары (11-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Масен Гүлжаз

Астан қаласы әкімдігінің «№ 71 мектеп-лицейі» ШЖҚ МКК, *Математика пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Ұлттық Бірыңғай Тестілеу (ҰБТ) – оқушылардың білім деңгейін анықтап, жоғары оқу орындарына түсу мүмкіндігін айқындайтын маңызды құрал. Бұл мақалада авторлық бағдарламаның ҰБТ-ға дайындық процесіндегі тиімділігі жан-жақты қарастырылады. Бағдарлама оқушылардың тестілеуге жүйелі әрі нәтижелі дайындалуына көмектесетін заманауи әдістер мен тәсілдерді қамтиды. Зерттеу барысында бағдарламаның оқушылардың білім сапасын арттырудағы рөлі, тест тапсырмаларын орындау дағдыларын қалыптастырудағы ықпалы және психологиялық дайындықты жақсартудағы маңыздылығы бағаланды. Авторлық әдістеменің тиімділігі тәжірибелік деректер негізінде талданып, оның оқу үдерісіне оң әсері мен нәтижелілігі дәлелденді. Мақалада оқушылардың білімін жүйелеу, уақытты тиімді басқару және тестілеу стратегияларын меңгеру секілді аспектілерге ерекше назар аударылды. Сонымен қатар, жеке оқу траекториясын құру және қиындық тудыратын тақырыптарды терең меңгеру тәсілдері ұсынылды. ҰБТ-ға дайындық барысында мотивацияны сақтау және оқу процесін дараландырудың маңыздылығы атап өтілді.

Түйінді сөздер: ҰБТ, стратегия, оқу әдісі, тест тапсырмалары, авторлық бағдарлама.

Кіріспе

Ұлттық Бірыңғай Тестілеу (ҰБТ) – мектеп бітіруші түлектер үшін маңызды сынақ болып табылады. Ол оқушылардың жоғары оқу орнына түсуіне ықпал ететін негізгі бағалау құралы. ҰБТ-ның маңыздылығы оны тапсыруға дайындықты дұрыс ұйымдастыру қажеттігін көрсетеді. Сонымен қатар, бұл тестілеу оқушылардың білім деңгейін объективті бағалап, олардың аналитикалық ойлау қабілеті мен уақытты тиімді басқару дағдыларын дамытуға көмектеседі.

ҰБТ – білім алушылардың мектепте алған білімін тексеретін және олардың жоғары оқу орындарына түсуіне мүмкіндік беретін мемлекеттік деңгейдегі емтихан. Бұл тестілеу Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде маңызды рөл атқарады және білім сапасын бағалаудың тиімді құралы болып табылады. ҰБТ нәтижелері оқушылардың болашақ мамандық таңдауына және мемлекеттік грант иегері атануына тікелей әсер етеді. Сондықтан, бұл сынаққа жүйелі түрде дайындалу оқушылар үшін үлкен маңызға ие.

Қазіргі таңда ҰБТ-ға дайындық барысында көптеген әдістемелер мен стратегиялар қолданылады. Алайда, олардың барлығы бірдей тиімді нәтиже бере бермейді. Кейбір оқушылар стандартты дайындық курстарымен шектелсе, енді біреулері жеке дайындық жоспарларын құрып, жеке репетиторлардың көмегіне жүгінеді. Осыған байланысты,

тестілеуге жүйелі және нәтижелі дайындалуға көмектесетін авторлық бағдарламалар мен әдістемелерді енгізу қажеттілігі туындайды. Мұндай бағдарламалар оқушылардың білім деңгейін арттырып қана қоймай, тестілеу барысында кездесетін қиындықтарды жеңуге де көмектеседі.

Бұл мақалада ұсынылған авторлық бағдарлама ҰБТ-ға дайындықтың тиімділігін арттыруға бағытталған. Зерттеудің мақсаты – оқушылардың тест тапсыру дағдыларын жетілдіруге арналған стратегияларды әзірлеу және олардың тиімділігін практикада сынау. Сонымен қатар, бұл бағдарлама оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу қабілетін дамытуға, уақытты дұрыс жоспарлауға және стресстік жағдайларда өзін-өзі басқаруға үйретуді көздейді. Ұсынылған әдістемелер оқушылардың оқу үлгерімін арттырып, жоғары нәтижеге қол жеткізуіне ықпал етеді [1].

Әдістеме

Бұл зерттеуде ҰБТ-ға дайындық барысында қолдануға болатын бірнеше әдістеме қарастырылды. Әдістеменің негізгі ерекшеліктері:

- Тест тапсырмаларын жүйелі талдау және сұрыптау;
- Оқушылардың әлсіз тұстарын анықтау үшін диагностикалық тестілеу;
- Жеке оқу жоспарларын құру;
- Уақытты тиімді басқару стратегиялары;
- Практикалық тесттер мен қайталама жаттығулар.

Әдістеме оқушылардың өз бетінше және мұғалімнің көмегімен дайындалуына бағытталған. Сонымен қатар, арнайы платформа арқылы онлайн-тестілеу мүмкіндігі қарастырылды. Бұл оқушылардың өзіндік бақылауын күшейтіп, тестілеуге деген сенімділігін арттыруға мүмкіндік береді [2].

Практикада қолдану

Авторлық бағдарлама Астана қаласындағы № 71 мектеп-лицейінің 11-сынып оқушылары арасында сынақтан өткізілді. Бағдарламаны іске асыру барысында келесі кезеңдер қамтылды:

Кезең	Мақсаты	Өткізу жиілігі	Әдістер
1. Бастапқы диагностикалық тестілеу	Оқушылардың бастапқы білім деңгейін анықтау	Оқу жылының басында (қыркүйек)	ҰБТ форматындағы тест
2. Жеке оқу жоспарларын құру	Әр оқушының деңгейіне сай дайындық жоспарын әзірлеу	Бастапқы тесттен кейін (қыркүйек)	Диагностикалық тест нәтижелерін талдау
3. Практикалық тесттер	ҰБТ-ға жүйелі түрде дайындалу	Аптасына 2 рет (қазан – мамыр)	ҰБТ үлгісіндегі сынақ тестілеу
4. Қорытынды бағалау	Оқушылардың дайындығын бағалау	Оқу жылының соңында (мамыр)	Қорытынды диагностикалық тестілеу

Нәтижелер көрсеткендей, бұл әдістеме оқушылардың тестілеу нәтижелерін орташа 15-20%-ға жақсартуға мүмкіндік берді. Сондай-ақ, оқушылардың тест тапсыруға деген сенімділігі артты.

Ұсыныстар

Бұл әдістемені басқа мектептерде де тиімді қолдану үшін төмендегідей ұсыныстар беріледі:

- ❖ Оқушылардың білім деңгейін үнемі бақылап отыру үшін диагностикалық тесттер жүргізу;
- ❖ Жеке оқу жоспарын құруды әр оқушының қажеттілігіне сәйкес бейімдеу;
- ❖ Тестілеу стратегияларын оқушыларға түсіндіріп, оларды практикада қолдануға ынталандыру;
- ❖ Оқушылардың уақытты басқару дағдыларын жетілдіру;
- ❖ Онлайн-тест платформаларын кеңінен пайдалану [3].

Қорытынды

ҰБТ-ға дайындықтың тиімділігі оқушылардың жүйелі түрде дайындалуына, нақты стратегияларды қолдануына және психологиялық дайындығына тікелей байланысты. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ұсынылған авторлық бағдарлама оқушылардың тест тапсырмаларын шешу дағдыларын дамытып қана қоймай, олардың сенімділігін арттырып, стресстік жағдайларда өзін-өзі басқаруын жақсартады.

Бұл әдістеме арқылы оқушылардың пәндік білімдері тереңдеп, логикалық ойлау қабілеттері нығайып, уақытты тиімді басқару дағдылары қалыптасады. Сонымен қатар, психологиялық қолдау оқушылардың тестке деген қорқынышын азайтып, нәтижелі жұмыс істеуге ынталандырады.

Осы тәсілдерді басқа білім беру мекемелерінде қолдану – оқушылардың ҰБТ-дан жоғары нәтиже көрсетуіне ықпал етіп, білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Әдістеменің жүйелілігі мен кешенді тәсілі болашақта білім беру үдерісін жетілдіруге және ұлттық бірыңғай тестілеуге дайындықтың тиімділігін арттыруға септігін тигізеді.

Қолданылған деректер тізімі

1. Байжанов Б. «ҰБТ-ға дайындық стратегиялары». Алматы: Алматы кітап, 2022. - 178 б.
2. Орынбекова М. «Тест тапсырмаларын шешудің тәсілдері мен әдістемесі». Астана: Ғылым, 2022. - 145 б.
3. Тұрсынбекова Г. «ҰБТ тапсырмаларын тиімді шешудің әдістері». Шымкент: Жанар, 2020. - 160 б.

Эффективные стратегии решения заданий ЕНТ (11-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Масен Гүлжаз

ГКП на ПХВ «Школа-лицей № 71» акимата города Астана
Учитель математики

Аннотация. Единое национальное тестирование (ЕНТ) – важный инструмент для определения уровня знаний учащихся и возможности поступления в высшие учебные заведения. В данной статье всесторонне рассматривается эффективность авторской программы в процессе подготовки к ЕНТ. Программа включает современные методы и подходы, которые помогают учащимся систематически и результативно готовиться к тестированию. В ходе исследования оценивалась роль программы в повышении качества знаний, влияние на формирование навыков выполнения тестовых заданий и значимость в улучшении психологической подготовки. Эффективность авторской методики была проанализирована на основе практических данных, и её положительное влияние и результативность в учебном процессе были доказаны. Особое внимание уделено таким аспектам, как систематизация знаний, эффективное управление временем и освоение стратегий тестирования. Кроме того, предложены способы создания индивидуальной учебной траектории и углубленного изучения сложных тем. Подчёркнута важность поддержания мотивации и персонализации учебного процесса при подготовке к ЕНТ.

Ключевые слова: ЕНТ, стратегия, метод обучения, тестовые задания, авторская программа.

Effective strategies for solving UNT tasks (11th Grade)

(Application of the author's program in practice and research results)

Masen Guljaz

State Public Educational Institution «School-lyceum № 71» of the city of Astana
Mathematics teacher

Abstract. The Unified National Testing (UNT) is an essential tool for assessing students' knowledge and determining their eligibility for higher education. This article comprehensively examines the effectiveness of an authorial program in the UNT preparation process. The program incorporates modern methods and approaches that help students prepare for the test systematically and effectively. The study evaluates the program's role in improving the quality of knowledge, its impact on developing test-taking skills, and its importance in enhancing psychological readiness. The effectiveness of the authorial methodology was analyzed based on practical data, proving its positive influence and efficiency in the educational process. Special attention is given to aspects such as knowledge systematization, effective time management, and mastering test-taking strategies. Additionally, methods for creating an individual learning trajectory and in-depth study of challenging topics are proposed. The article emphasizes the importance of maintaining motivation and personalizing the learning process during UNT preparation.

Keywords: UNT, strategy, teaching method, test tasks, authorial program.

ҰЛТТЫҚ ТӘЛІМ-ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGY (AI PED) ПЛАТФОРМАСЫНА ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫНЫҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ факультатив курсының бағдарламасы (80 сағат)

Курсабаев Мұхамедрахим Кадырбаевич

педагогика ғылымдарының кандидаты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан

Сайдахметов Бауыржан Сейтбекович

педагогика ғылымдарының кандидаты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан

Аннотация

Данный материал представляет собой кластерный педагогический сборник в виде факультативного курса, объединяющий все элементы инновационной технологии в условиях современной школы. Предлагается теоретические и практические обоснования и результаты научно-методических работ интеграции национальных образовательно-воспитательных ценностей на платформе Artificial Intelligence in Pedagogy (AIPed)

Abstract

This material is a cluster pedagogical collection in the form of an optional course, combining all elements of innovative technologies in the conditions of a modern school. Theoretical and practical justifications and results of scientific and methodological work on the integration of national educational and upbringing values on the Artificial Intelligence in Education (AIPed) platform are offered.

ТҮСІНІК ХАТ

Соңғы кезеңдерде, атап айтқанда 2022-2024 жылдар аралығындағы ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI), немесе ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ (ЖИ) жетістіктерінің білім жүйесіне тигізіп жатқан ықпалы мен оған қатысты ұстаздар мен ғалымдардың ұсыныстары мен алаңдаушылықтары туралы ақпараттар Google Scholar платформасында 4500-ден (2022 жыл) 138 092-ге (2024 жыл) дейін артқаны зерттеушілер мен эксперттердің назарын ерекше аударып жатқаны анық [1].

Жасанды интеллектінің (ЖИ) немесе Artificial Intelligence (AI) пайда болуы алдымен телерадио, электроника, кибернетика, электронды немесе автоматты есептеуіш машина, робототехника, Интернет, Google Translate, чат-бот технологиялық эволюциясы жетістіктері

негізінде бүгінгі дәрежеге жетті.

AI – қоршаған ортадағы құбылыстар мен ақпараттарды компьютерлік бағдарламалар арқылы қабылдайтын ақылды машиналық жүйе. Оның пайда болуына Alan Mathison Turing (1912–1954) «Computing Machinery and Intelligence» (1950), ЖИ теориясының негізін салушы Norbert Wiener (1894–1964) «Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine» (1948) еңбектері құнды. Сондай-ақ оған Китов А.И (1920–2005) зерттеулеріндегі электронды есептеуіш техника және кибернетика мәселелері. John McCarthy (1927 –2011) LISP (List Processing language) жобасы, Marvin Lee Minsky (1927–2016) Massachusetts Institute of Technology базасында ашқан тұңғыш ЖИ лабораториясы (1959). Claude Elwood Shannon (1916–2001) негізін салған «Ақпарат ғасыры» теориясы, Поспелов Г.С (1914–1998) ЖИ лабораториясы (1986) және басқа жаңалықтар әсер етті.

AI (ЖИ) мен роботехника (Robot) арасында өзгешеліктер бар. Робот – түрлі әрекеттер жасауға бейім автоматтандырылған құрылғы. Josef Čapek (1887 – 1945) «robota» терминінің (1921) авторы. Roy J. Wensley құрастырған «Televox» роботы (1927), Kawasaki Heavy Industries құрастырған өнеркәсіп роботтары (1968) технологиялық және өнеркәсіп индустриясының қарқынды дамуына ұйытқы болды. Кейін роботтың түрлері (өндірістік, дәнекерлеуші, құрлысшы, транспорт, тұрмыстық, әскери, аң тәрізді, сервистік, медициналық, дәріханалық, микроробот, жеке, әлеуметтік, әйелробот, мұғалім робот, шаңсорғыш т.б роботтар) қоғам сұранысына орай шарықтау шегіне жетті.

Сонымен AI (ЖИ) – қоршаған ортадағы құбылыстар мен ақпараттарды компьютерлік бағдарламалар арқылы қабылдайтын ақылды машиналық жүйе болса, робот – түрлі әрекеттер жасауға бейім автоматтандырылған құрылғы деп тұжырымдаймыз. Олардың синтезденуі – ауқымды генерациялық трансформацияға ұшырап Machine vision, Digital image processing, Language Model for Dialogue Applications (LaMDA), Neural network (ақпараттың математикалық моделі), Google Brain (Transformer) нейрожелілік бағдарламасы (2017) және басқа платформалардың пайда болуына қозғаушы күш болды.

Американдық OpenAI компаниясы 2022 жылдың басында ұсынған ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer), LLMs (Large Learning Models) және басқа цифрлық аппликациялары мен ақпараттық ресурстары білім жүйесіне айырықша ықпал етуі педагогика тарихында қоғамдық феномен ретінде танылды. Жасанды интеллект (Artificial Intelligence) эрасының басталуының бір бөлігі ретінде Artificial Intelligence in Education (AI Ed) кеңістігі пайда болды.

Бүгінгі таңда осы мәселемен танысып, зерттеп һәм пайдаланып жүрген ғылыми және академиялық қауымдастық (оқушылар, студенттер, мұғалімдер, зерттеушілер, эксперттер, кәсіби мамандар және басқалар) Artificial Intelligence in Education (AI Ed) немесе Chat Generative Pre-trained Transformer on Education (ChatGPT Ed) атауларының пайда болуына ұйытқы болып, заманауи қоғамдық феномен ретінде арнайы ғылыми-зерттеу кеңістігі мен бағытын қалыптастырды [2].

Осы орайда Қазақстан Республикасы Президенті Қ.К.Тоқаевтың болашақта ЖИ саласының ел экономикасы мен әлеуметтік дамуында жетекші мәнге ие болуына назар аударғаны белгілі. Оған дәлел ретінде мемлекеттік ЖИ технологиясына негізделген «AI-Sana» цифрлық платформасының жастар үшін қол жетімділігі ерекше атап өтілді [40], [64].

Аталған тың өзгерістер аясында білім жүйесіндегі ЖИ алатын орны мен қолдану кеңістігін дамытуда болашақ педагог мамандарды дайындау ісінде іргелі бетбұрыстар жасау қажеттігі туындап отыр. Кейінгі жылдары ЖИ контентіне негізделген аппликациялық цифрлық бағдарламалар еліміздегі білім бкру мекемелеріндегі оқу-тәрбие жұмыстарында қарқынды ендіріле бастады. Оның ішіндегі туындылардың қатарына D-ID платформасы жатады. Мұғалімдер мен оқушылар қазақ тілі мен әдебиеті сабағында Абай Құнанбаевтың фотосуретін Personal Avatar кейпіне генерациялап, екіншіден Large Language Models тілдік экстраполяциялау әдісі арқылы авторлық өлеңдерін бейнебаян ретіне келтіріп оқу үрдісінде

пайдаланғаны жас ұрпақ арасында үлкен қызығушылық туғызды.

Дәстүрлі оқыту жүйесіне Chat-bot, gamification, commix, E-Book элементтері ендірілуі түрлі цифрлық өнімдердің генерациялануына ұйытқы болды. Уақыт өте келе AI презентациялармен жұмыс істейтін SmallPPT, Autoppt AI, SlidesGo, Gamma, PresentationsAI, Adobe Express, Mentimeter, AI-Powered Template, SlidesGPT, SlidesAI платформаларының ашылуына мүмкіндік туды. 2015-2020 жылдары пайда болған Artificial general intelligence (AGI), AI Boom, Google DeepMind, TechCrunch, DGX-1 supercomputer, Reinforcement learning (RL), Central processing unit (CPU), OpenAI Gym және басқа жобалар ChatGPT-1 және ChatGPT-2 пайда болуына түрткі болды.

Аталмыш тақырыптың таңдап алуынуы бүгінгі тез өзгермелі замандағы AI (ЖИ) саласындағы технологиялық жетістіктердің білім жүйесіне тигізіп отырған ықпалдарының себеп-салдарын зерделеуге және қол жеткізілген мүмкіндіктерді пайдалана отырып барынша цифрлық экожүйеге интеграциялану тұстарына педагогикалық қауымдастықтың назар аудару болып табылды. Материалдарды дайындау барысында білім жүйесіне ендіріліп жатқан цифрлық ресурстардың мро екені және оны меңгеруге деген қызығушылық танытқан ұстаздар мен оқушылардың күн санап артып келе жатқанын байқадық.

Таңдалып алынған 80 сағаттық факультативтік курсының басты тақырыптарына Жасанды Интеллект немесе Artificial Intelligence феномені туралы шолу, AI (ЖИ) және Neural Networks туралы мағлұмат, Prompt және Request формулировкалар технологиясы, AI Chat-bot өнімдері туралы мағлұмат, Atlas of AI кітабы және басқа контенттер алынды.

Негізгі мәселелердің біріне халықаралық заңнамалық актілерге сай AI (ЖИ) саласындағы халықаралық педагогикалық этика, плагиат, юриспруденция бойынша құжаттар мен заңнамалық ережелер, UNESCO құжаттары, The Rise of Artificial Intelligence and Deepfakes материалдары бойынша дәріс курстары мен практикалық жұмыстардың орындалуы осы материалда көрініс тапқан.

Ұсынылған эобалардың ішінде басқа тақырыптардан көрі, кейінгі жылдары білім жүйесіне орасан ықпалын тигізген OpenAI компаниясының цифрлық өнімдері мен сервистері, OpenAI Five, GPT-12344o, DALL-E, OpenAI Codex, ChatGPT, SearchGPT, Sora o1o3, Deep Research, Whisper (speech recognition system), MuseNet, Jukebox және басқа платформалар туралы толық мағлұматтар беру басты назарға алынды. Осыған орай, аталмыш компанияның білім жүйесіндегі ЖИ (AI) мәселелеріне қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы, Anthropic – American artificial intelligence research company, Center for AI Safety – US-based AI safety research center, Future of Humanity Institute – Defunct Oxford interdisciplinary research centre, Future of Life Institute – International nonprofit research institute, Google DeepMind – Artificial intelligence research laboratory, Machine Intelligence Research Institute – Nonprofit organization researching AI safety және басқа платформалар туралы арнайы тақырыптар толықтырылып, өз кезегінде оларды оқу-тәрбие жұмыстарына кіріктіру технологиялары қарастырылды.

Факультатив курсының басты ерекшеліктерінің бірі тыңдаушылардың теориялық білімдерді игеру барысында альтернативті нұсқадағы жетекші платформалармен интерактивті практикалық жұмыстарды қосымша материал ретінде жеке орындау формалары болып табылады. Атап айтқанда, OpenAI өнімі болып табылатын ChatGPT аппликацияларына альтернативті заманауи цифрлық экожүйелерге жататын Gemini 2.0 Flash, DeepSeek, ChatGPT, ChatbotApp AI, Smodin, Diffit платформасында сабақ жоспарын құру, тест жасау, тақырыптар таңдау, білімді бағалауға арналған жұмыстарды қатар жүргізу талап етіледі.

Осылайша, 80 сағаттық бағдарламаның әр саласы қысқаша материал ретінде ықшамдалып, теориялық білімдерді практикалық жұмыстармен байланыстырылуы жекелей алғанда цифрлық платформалар, технологиялық және цифрлық өнімдер, түрлі текстердің құрастырудағы ChatGPT ресурсының мүмкіндіктері, сондай-ақ персоналдық білім, өмір бойы

оқу үрдісі, геймификациялық және модификациялық модулдерге негізделген тапсырмалар ретінде тыңдаушыларға нақты ақпараттар ұсынылады.

Айтылып отырған мағлұматымыздың дені 2022 жылы американдық OpenAI (Sam Altman) компаниясының көпшілікке ұсынған аты шулы ChatGPT цифрлық өнімінен бастау алады. 2015 жылы San Francisco қаласында негізі қаланған кампания, өзінің тұңғыш «Artificial general intelligence» (AGI), қарапайым тілмен айтқанда «Генеративті жасанды интеллигент» жобасының тұсауын кесті [3]. Осылайша, жеті жыл бойы мол қаржы жұмсалған жас зерттеуші Sam Altman және оның әріптестері зор үлес қосқан жоба өзінің жемісін берді. Бүгінгі таңда «Сенім. Адалдық. Ашықтық» ұранын ту еткен OpenAI тобы әлемге әйгілі Microsoft компаниясы мен ірі инвестор Ilon Muck назарын өзіне аударып, мол қаржы-инвестициялық конгломераттық Хабқа (технопаркке) айналды.

OpenAI компаниясының ChatGPT 4o, State of the Art (SOTA), like Deep Learning (DL), Natural Language Processing (NLP), Machine Learning (ML), Large Language Model (LLMs) және басқа аппликациялары білім жүйесінде кең қолданысқа ие болғанын соңғы жылдары жазылған, зерттелген ғалымдар еңбектері мен халықаралық конференциялар материалдары көрсетіп отыр [4,3].

Жоғарыда айтылған озық технология жетістіктері Sam Altman, Elon Musk, Ilya Sutskever, Greg Brockman, Trevor Blackwell, Vicki Cheung, Andrej Karpathy, Durk Kingma, John Schulman, Pamela Vagata, Wojciech Zaremba және басқа адамдардың қолдауы арқасында өзінің қанатын кең жайды.

Мысал ретінде Large Language Model (LLMs) технологиялық мүмкіндіктерінің біріне тілдік коммуникация, атаулар мен терминдердің орасан генеративті һәм экстраполяциялық ғажап мүмкіндіктерін айтуға болады. Осылайша, жаңа бағыттағы ChatGPT 4o (2024) LLMs 50-ден аса тілдер бойынша түрлі ақпараттарды генерациялауға даңғыл жол ашады. Осы орайда ChatGPT негізінде қосымша технологиялық цифрлық өнімдердің, атап айтқанда «DeepSeek», «Google Gemini», «Qwen Alibaba», «YandexGPT», сонымен бірге қазақстандық Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence дайындаған «ISSAI KAZ-LLM» платформаларын айтуға болады [51]. Қазақ тілінде үлкен тілдік модельді жасаған Nazarbayev University ғалымдарының айтуынша сұрақ пен жауап алмасу мүмкіндіктері жаңа сапалық деңгейге көтерілгені қуантады.

Бүгінгі Artificial Intelligence жетістіктері New Media социумын құрып, осы уақытқа дейінгі жаңа заман технологиялары саналатын дистанциялық оқыту технологиялары, Lego-конструкторлар, электронды-цифрлық оқулықтар, 3D-иллюстрациялар, робототехника, чип пен микросхемалар, графикалық дизайндар мен басқа білім платформалары Old Media заманының еншісінде қалғаны таңқаларлық жағдай. Аталмыш жайтты болжау мен себеп-салдарын анықтауда Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, педагогика кафедрасы базасында «Bairn-Bala Robots» (2020) атты балалар киберқоғамындағы болашақтағы оқу-тәрбие интеграциялары туралы жүргізілген зерттеу жұмыстары материалдары арқылы бірқатар ой түйіндеуге болады. Аталған зерттеулер бойынша Қазақстандағы көптеген мектептердегі оқушылар топтарында Artificial Intelligence in Education (AI Ed) және оның ауқымды цифрлық сервистерін оқу-тәрбие жұмыстарына тигізетін пайдасы мен артықшылықтары туралы тұрақты ой-пікірлер қалыптасып келе жатқаны белгілі болды [8,177].

Дегенмен, бүгінгі жасанды интеллект тақырыбының өзектілігі аясында бірқатар болжамдар мен гипотезалық деректер болғанын атап өткен жөн. Осы орайда 2005 жылы жазылған «Неопедагогика және неопсихология» Концепциясында айтылған болашақтағы «хомоинформатикус» тұлғасы, яғни жасанды интеллектінің технологиялық мүмкіндіктері гипотезалық парадигма деп атауымызға болады [23].

2023 жылдың күзінде Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінде өткен

Халықаралық педагогикалық форумында «ChatGPT платформасында ғылыми текстерді құрастыруда оқушылардың этнопедагогикалық білімдерін арттыру» тақырыбында ғылыми баяндама жасалды. Онда, кейінгі жылдары білім жүйесіне AI Ed, ChatGPT Ed саласындағы ауқымды жаңалықтардың білім жүйесіне тигізіп отырған ықпалын зерделеу және оның алдын алуға бағытталған шараларды Қазақстан академиялық қауымдастық мүшелерімен (ғалымдар, ұстаздар, кәсіби мамандар, IT-мамандар, докторанттар, магистранттар, студенттер, оқушылар, қызметкерлер, зерттеушілер, сарапшылар т.б) бірлесе отырып атқару туралы сөз қозғалды [6,38].

Ең алдымен бұл мәселе университет студенттері, магистранттары және докторанттары арасында жеке семинар ретінде өткізілді. Ондағы басты тақырыптардың біріне Cambridge University профессорлары Vaughan Connolly мен Steve Watson студенттерге тапсырма беру және оны бағалауда ChatGPT ресурстарын қолдану барысындағы қол жеткізілген нәтижелеріне салыстырмалы түрде талдау жасалды[5].

Соңғы жылдарда Artificial Intelligence in Education (AI Ed) немесе Chat Generative Pre-trained Transformer on Education (ChatGPT Ed) тақырыбы көптеген зерттеушілердің назарына ілігіп, оның оқу-тәрбие жұмыстарына ықпалы мен ендіру жолдары қажет екені айтылып жатыр. Осыған орай, Artificial Intelligence in Pedagogy (AI Ped) жобасын бүгінгі қоғам сұранысы мен технологиялық қажеттіліктерге бейімдей отырып Абай атындағы ҚазҰПУ базасында құрудың маңызы зор демекпіз. Қол жеткізілген тәжірибелер негізінде қазақстандық QazaqGPT, BondayAI, AishaAI, ISSAI KAZ-LLM платформалары мүмкіндіктерін саралай отырып, педагогтар қауымына ортақ ақпарат базасын жасау қажет.

Біздің пайымдауымыз бойынша 2022 жылы OpenAI компаниясы ұсынған генеративті жасанды интеллект жобасының білім жүйесіне ауқымды ықпал ететінін алғашқылардың бірі болып ғылыми тұрғыда болжаған ғалым Jürgen Rudolph айтуынша, Artificial Intelligence ресурстары әуел баста OpenAI базасында 2022 жылы жасалған күннен бастап, тек қана жаңа технологиялық шешім болып қоймай, екінші жағынан білім беру жүйесінің жаңаруына зор ықпал етуі Artificial Intelligence in Education (AIEd) білім кеңістігінің қалыптасуына алып келді, деуінде негіз бар [5,341].

Демек ЖИ (AI) технологиялық феномені Artificial Intelligence in Education (AIEd), Artificial Intelligence in Higher Education (AIEd HE), Artificial Intelligence in Secondary Education (AIEd SE), Artificial Intelligence in Primary Education (AIEd PE), Artificial Intelligence in Early Childhood Education (ECE), Artificial Intelligence in Non-Formal Education (AIEd NFE), ChatGPT in Pedagogical Science (GPT PS) сияқты заманауи ғылыми-зерттеу саласына айналды деуге болады.

Жоғарыда айтылған мәселе Christian Terwiesch еңбегінде көрініс тауып AI феноменінің білім мекемелеріндегі оқытушылар мен студенттер тарапынан ерекше қызығушылықтар танытып жатқаны, демек ол проблеманың болашақта арнайы зерттеу объектісіне айналуы ақиқат екені дәлелді түрде пайымдалады [19,6].

Enkelejda Kasneci жетекшілігімен зерттеу жұмыстарын жүргізген ғылыми топ мүшелерінің нәтижесі бойынша OpenAI цифрлық сегменттерінің біріне жататын Large Language Model (LLMs) бағдарламасы бойынша жасанды интеллект технологиясына негізделген сабақ жоспарларын AiEd форматында бірлесе отырып құрастыру - педагогикалық әрекетпен тығыз байланыста қамтылуын айғақтайды [3,8].

Біздің зерттеу тақырыбымызға жақын еңбектердің біріне Zerui Yu ұсынған материалдардың дені Chat Generative Pre-trained Transformer on Education (ChatGPT Ed) жетістіктерінің орта мектептегі білім беру жүйесіне ықпалы туралы толық сипаттамадан басталады [4].

ЖИ (AI) жаңа қоғамда өзінің ауқымды ықпалы мәдениет, өнер және музыка саласындағы AI-аппликацияларға негізделген креативті индустрияны әкелді. Оған State of the Art (SOTA),

платформасы, Рахим Абрамовтың «Fendi» жобасы, AI Journey (Ресей) платформасы, нейромузыкалық мультимедиялық қосымшаларды жатқызуға болады. Медиа платформалар және бұқаралық ақпарат құралдары мен оның ажырамас бөлігі телерадио және газет-журнал ресми ақпараттары қарқынды автоматтандыру жүйесіне көшті. Оған Narrative Science, Automated Insights платформасындағы генеративті жаңалықтар тізбесі жатады. Сондай-ақ Echobox көмегімен Facebook, LinkedIn, X платформалары арқылы үздік, тиімді, заманауи эссе контенттері мен кітаптар топтамаларын қажет ететін жаңа буын өкілдері Gen Alpha мен Get Beta ұрпақтары жаңа педагогикалық философия мен парадигманы қалыптастыруда.

Тек қана OpenAI ғана емес, оның эффекті және прогрессивті тәжірибелерінен туындаған Large Language Model (LLMs) немесе Үлкен тілдік модель (YTM), LLMs экожүйесіндегі тілдік модель экстраполяциялары, Deep Learning (DL) – тереңдетілген оқыту жүйесі, Natural Language Processing (NLP) – тілдік коммуникация табиғатының генерациялануы, Machine Learning (ML) – машиналық оқыту жүйесі, Google Gemini ұсынған жаңалықтар ғаламдар мен кәсіби мамандардың (педагогтардың) назарын өзіне еріксіз аударып отыр.

Осылайша, AIED немесе ChatGPT Ed платформаларының білім беру жүйесіне тигізген ықпалдары мен оқу-тәрбие жұмыстарына интеграциялану эволюциясын үш кезеңге бөлеміз.

1-кезең (2020-2021 жылдар). Электронды-цифрлық оқулықтардың (робототехника, чип, виртуалды лаборатория) генеративті интеллект «Artificial general intelligence» (AGI) және чат-бот жүйесіне көшуі.

2-кезең (2022-2023 жылдар). OpenAI және басқа компаниялардың ChatGPT және AI Ed аппликацияларын ұсынуы.

3-кезең (2023-2024 жылдар). GPT-4o, Perplexity PRO, Google Gemini, Microsoft Copilot, YandexGPT, GigaChat, қазақстандық QazaqGPT, BondayAI, AishaAI, ISSAI KAZ-LLM платформаларының пайда болуы.

Кейінгі жылдары жүргізілген зерттеу жұмыстары мен жинақталған технологиялық тәжірибелерді төмендегідей жіктеуге болады. Artificial Intelligence in Education немесе AIED феноменінің білім жүйесіне әсері (Rudolph J, Tan S), Large language models, немесе LLMs білім технологиясының оқу-тәрбие жұмыстарындағы артықшылықтары (Kasneci E., Seßler K., Küchemann S., Bannert M., Dementieva D., Fischer F., Kasneci E., Gasser U., Groh G., Günemann S., Hüllermeier E., Krusche S., Kutyniok G., Michaeli T., Nerdel C., Pfeffer J., Poquet O., Sailer M., Schmidt A, Kasneci G), ChatGPT in education, немесе Chat Generative Pre-trained Transformer on Education (ChatGPT Ed) жетістіктерін отбасы, балабақша, мектеп, колледж, институт, университет, қосымша немесе бейформалды білім беру орталықтары және басқа жерлерде педагогикалық құрал ретінде пайдалану (Christian Terwiesch, Halaweh M, Vaughan Connolly, Steve Watson, Cem Dilmegani) және көптеген материалдар жинақталды [4],[14],[19].

ЖИ немесе AIED экожүйесіндегі білім беру технологияларының ерекшеліктері мен артықшылықтары (Sok S, Heng, K, Dilzhan, B, Adeshola I., Adepoju A. P, Zhang, P, Tur G, Matthew U. O, Oyekunle, D. O, Akpan E. E., Oladipupo M. A, Chukwuebukwa E. S, Adekunle T. S, Onumaku V. C) туралы мол мағлұматтар жинастырылды [28],[36].

Осы орайда Ресей ғалымдары мен эксперттері ұсынған білім жүйесіндегі Жасанды интеллект проблемалары (Климкина Л.П, Гаркуша Н. С., Городова Ю. С, Струнин Д.А, Лукинский И. С, Сысоев П.В, Жадан А) өзекті мәселе ретінде қарастырылды [11],[17].

AIED мәселелері қазақстандық ғалымдар тарапынан тыс қалмады. Соңғы жылдары тілдік коммуникацияларды оқыту процесінде дамытуға (Kamshat A., Auyes Khan U., Zarina N., Alen S, Yeskazina M, Nauryzbayeva A. B, Urazbayeva G., Kussainova R., Aibergen A, Kaliyeva A, Kantayeva G, Tolegen G, Toleu A, Mussabayev R., Zhumazhanov B, Ziyatbekova, G, Bekarystankyzy A, Mamyrbayev O, Mendes M, Oralbekova D, Zhumazhanov B, Fazylzhanova A, Kucherbayeva A) арналған еңбектер жарыққа шықты [24].

ChatGPT қосымшаларын оқыту құралдары ретінде пайдалану (Zhanguzhinova M, Jarassova G. S, Abdigapbarova U. M, Issabayeva D. N, Abdulkarimova G. A, Zhiyenbayeva S. N, Aitenova, E. A, Katenova M, Turmaganbetova, K, Issakov Y., Omarov K, Savanchiyeva A, Kadyrbekova D, Bimagambetova Z, Rakhymzhanov D, Jaxylykova A, Pak A) көптеген ғалымдардың назарына ілікті [21],[33].

Қазақстан оқу орындарында ChatGPT және AIEd ресурстарының интеграциялануы (Измагамбетова Р, Асқарқызы С, Жунусбекова А) тақырыптары зерттеу объектісіне айналды [13].

Аталмыш мағлұматтар жоғарыда айтылған Google Scholar платформасында көрсетілген 138 092-ден (2024 жыл) астам ғылыми мақалалар мен оқулықтарды салыстырмалы түрде сараптау барысында таңдалып алынғанын жеткіземіз [1].

Ғылыми-зерттеу жұмыстарын AI (ЖИ) және AIEd (AIPed) тақырыбы бойынша өңдеу барысында білім жүйесіндегі ЖИ (AI) мәселелеріне қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстары бойынша ақпараттарды Mendeley, Jenni, Eskritor жобалары, ғылыми материалдарды оптимизациялауда AI Writer бағдарламасы арқылы кешенді зерттеулер жүргізу қолға алынды. Осыған орай, білімді ЖИ арқылы бағалаудағы Evalart бағдарламасы негізінде ғылыми контент құру және сұлбалау, тест құрастыру, тексеру жұмыстарын AI Tutor, AI Mentor, AI Coach, Teachy платформалары бойынша интеграциялық әрекеттерді қарқынды ұйымдастыру көзделіп отыр.

Демек, курс тыңдаушылары аталған платформалар арқылы практикалық жаттығулар орындау барысында, алдымен өздері авторлық құқық болып табылатын ғылыми мақалалар мен оқыту бағдарламаларын қолдануда салыстырмалы түрде бағалау мен коррективкалау жұмыстарын қатар жүргізуге мүмкіндік алады. Бұл жерде олар курста айтылған Grammarly, Turnitin бағдарламалары арқылы үй жұмысын орындау детектор әдісін қолдану, Visual Content Generation әдісі, CompasAI бағдарламасы және басқа жаңа ғылыми текстерді бір жағынан қолданыс аясы ретінде пайдаланса, екіншіден терминдер мен атаулардың ғылыми анықтамасы туралы дербес, автономды ақпараттармен кешенді жұмыстар жүргізуге мүмкіндік алады.

Курс барысында болашақ педагог мамандар дайындау барысында әлемдік озық тәжірибелер негізінде ScienceDirect, Scopus, Taylor&Francis ғылыми публикациялық платформалар арқылы білім, педагогика, психология, тәрбие теориясы, дидактика, оқыту әдістері, цифрлық педагогика, білім жүйесіндегі ЖИ және басқа бағыттар бойынша жоғары рецензиялық мақалаларды интерпретациялау жұмыстары қолға алынады.

Көпшілікке ұсынылып отырған «Қазақтың ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарының Artificial Intelligence цифрлық экожүйесіне интеграциялануының теориясы мен практикасы» тақырыбымыздың таңдалуы, жоғарыда жазылған еңбектердегі қазақ халық педагогикасы(этнопедагогикасы) материалдары негізінде жас ұрпаққа ұлттық тәрбие немесе ұлттық тәлім-тәрбие беру үрдісінде AIEd немесе ChatGPT платформаларын пайдалануға арналған ғылыми еңбектердің тапшылығы негіз болды.

Бүгінде жалпы «педагогика» атауының «эдукология», «қазақ этнопедагогикасы» терминінің «қазақ педагогикасы» немесе «ұлттық педагогика», сондай-ақ «қазақ едукологиясы», «қазақ ұлттық тәлім-тәрбие ғылымы» және басқа атаулар бойынша өзгерту туралы ұсыныстар мен пікірлердің туындаған заманында Artificial Intelligence in Education (AI Ed) немесе Chat Generative Pre-trained Transformer on Education (ChatGPT Ed) цифрлық экожүйесі аса қарқынды жылдамдықпен білім жүйесіне ене бастады.

Ұлттық тәлім-тәрбие – қазақ халық педагогикасының зерттеу объектісі ретінде талай ғасырлардан бері тұрақты қоғамдық құндылықтардың алтын тұғыры болды. Зерттеуші ғалымдар Волков Г.Н, Измайлов А.Э, Пирлиев К, Жарыкбаев К.Б, Калиев С.К, Миртурсунов З, Кожаметова К.Ж, Алимбеков А, Гашимов А.Ш, Алиев А.К, Болеев К.К және басқа

зерттеушілердің айтуынша әлемдегі әр халықтың ұрпақ тәрбиесі жөніндегі ұлттық құндылықтары дін, діл, мифология, философия, мәдениет, тарих, салт-дәстүр тұғырнамалары негізінде ең асыл, тұрақты, мәңгілік қасиеттер болып саналады.

Бүгінгі жаһандық глобализация құбылыстарымен қатар келген ауқымды ғылыми-техникалық жетістіктер мен технологиялық революциялар білім жүйесіне ықпалын күшейтіп келеді. Осы жағдайда, этнопедагогика мұраларына негізделген ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарын заманауи өзгерістер кеңістігіне барынша интеграциялануына ғалымдар мен педагогтар тарапынан айырықша жағдай жасалғаны абзал. Оған дәлел ретінде білім мекемелері жанынан ұлттық құндылықтар Хабын (технопаркін) ашу жөнінде арнайы бағдарлама дайындалды. Онда Soft&Hard Skills дағдылары, ChatGPT біздің досымыз, Gamification, Bairn-Bala Robots және басқа бағыттар бойынша кешенді жұмыстар ұйымдастыру қолға алынды[39].

Бүгінде ЖИ (AI) индустриясының қарқындап дамуы цифрлық платформалар көмегімен көптеген ұлттық тәлім-тәрбиеге қатысты контенттерді генерациялауға болатын зор мүмкіндіктерді тудырып отыр. Оған мысал ретінде қазақ халқының ою-өрнегін (орнамент) AI Mandala Generator сайтының дизайндық шешімдері бойынша толықтай интеграциялауға болатынын айтуға болады. Мамандардың пайымдауынша Mandala мәдениеті көне Шығыс өркениетінде пайда болып, халықтың мәдениеті мен рухани құндылықтарын шеңбер тәрізді кескіндер арқылы өнер, архитектура, философия, руханият, музыка, зергерлік бұйымдар мен бейнелеу өнері туындыларымен ұштасуында – Ұлы дала көшпенділерінің ортақ мұрасы зооморфты, орнитоморфты, фитоморфты, космоморфты сакальді формадағы ою-өрнек сызбалары мен символдық белгілері арасында тығыз байланыс болғанын көрсетеді. Қазіргі жағдайда ЖИ (AI) көмегімен безендірілген Mandala дизайны бойынша жасалған «Coloring Book» кітаптары мектеп жасындағы және мектепке дейінгі балалар арасында үлкен қызығушылық тудырып отыр.

Курс бағдарламасының «ҰЛТТЫҚ ТӘЛІМ-ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGY (AI PED) ПЛАТФОРМАСЫНА ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫНЫҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ» деп аталуы, жобаның басқа ресурстардан артықшылығы мен ерекшелігін білдіреді.

Соңғы жылдары мемлекет тарапынан ұлттық құндылықтарға негізделген контенттердің оқулық, әдістемелік нұсқау, оқыту бағдарламалары мен тәрбие жұмысының технологиялары элементтері ретінде кіріктірілу жұмыстарын қолға алынуы маңызды стратегиялық бағыттардың бірі ретінде қабылдануда. Бұл орайда Біртұтас тәрбие бағдарламасы аясында ЖИ (AI) сегменттеріне бағытталған интеллектуалдық, креативтік, әдістемелік, шығармашылық жұмыстарды қолға алу маңызды қадам болып табылады. Оған дәлел ретінде білім беру мекемелері жанынан Ұлттық құндылықтар Хабын (технопарк) ашуға арналған кешенді жұмыстардың дені ЖИ ресурстарымен тығыз байланысты жүргізіліп жатқанын айтуға болады [39].

Бұл тұста, курстың 30-тақырыбы болып саналатын Персоналды оқыту технологиясы бойынша жұмыс, AIEd платформасына этнопедагогика және ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарының кіріктірілуі, Біртұтас тәрбие және білімді дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын іске асыруда Ұлттық құндылықтар Хабын (технопарк) құру туралы ақпараттар бағдарлама мазмұнын ашып тұр деуге саяды. Бұл жерде практикалық жұмыстарға арналған Coloring Book технологиясы, Alice and Sparkle, Zarya of the Dawn ЖИ кітаптары, MandalaAI Generation платформалары алға қойған мақсатқа жетудегі нәтижелі бағыттардың бірі боларына сеніміміз мол екенін жеткіземіз. Қазақ халық педагогикасы мұралары негізінде жас ұрпаққа ұлттық тәлім-тәрбие беру барысында бүгінде мол тәжірибелер мен ғылыми ақпараттар базасы қалыптасқан. Заман талабына сай, этнопедагогикалық контенттердің цифрлық ресурстар кеңістігіне трансформациялануы

заңды құбылыс. Атап айтқанда этнопедагогикалық контенттердің, ұлттық тәрбие немесе ұлттық тәлім-тәрбие терминдерін ChatGPT, Gemini, YandexGPT, AI Writer, ISSAI KAZ-LLM платформаларында локализацияландырудың маңызы зор екенін атап өтеміз [5].

Қорыта келе, жоғарыда айтылған тұжырымдар негізінде педагогтар мен оқушыларға арналған факультативтік курс бағдарламасын ұсынамыз.

ҰЛТТЫҚ ТӘЛІМ-ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫНЫҢ ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGY (AI PED) ПЛАТФОРМАСЫНА ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫ ФАКУЛЬТАТИВ КУРСЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ
(80 академиялық сағат)

Мақсаты: Жаһандық Artificial Intelligence in Pedagogy (AI Ped) цифрлық экожүйесіне ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарының (этнопедагогикалық мұралардың) интеграциялануының теориялық һәм практикалық негіздерін айқындау.

Міндеттері:

- Artificial Intelligence феноменінің технологиялық, трансформациялық, цифрлық, сегментациялық, инновациялық, сервистік, ресурстық жетістіктерінің білім жүйесіне әсерінің ақпараттық базасын құру;
- Әлемдік деңгейде қолға алынып жатқан Artificial Intelligence in Education (AI Ed) саласы бойынша, ғылыми-зерттеу, теориялық және практикалық озық тәжірибелер бойынша ақпараттық-аналитикалық мағлұматтар беру;
- Artificial Intelligence in Pedagogy (AI Ped) және Artificial Intelligence in Education (AI Ed) платформаларының ерекшеліктері туралы салыстырмалық талдау жасау;
- Жасанды Интеллект немесе Artificial Intelligence жетістіктеріне негізделген білім технологиялары (GPT-4o, Perplexity PRO, Google Gemini, Microsoft Copilot, DeepSeek, State of the Art (SOTA), like Deep Learning (DL), Natural Language Processing (NLP), Machine Learning (ML), Large Language Model (LLMs), YandexGPT, GigaChat, қазақстандық Bilimland, QazaqGPT, BondayAI, AishaAI, ISSAI KAZ-LLM т.б) туралы ақпарат беру;
- Білім беру мекемелеріндегі оқу-тәрбие жұмыстарына педагогикалық ықпал етіп жатқан ауқымды AI жобалар (Midjourney, Runway, Renderforest, Luma AI, DALL-E3, Gamma AI, Mandala Generator, D-ID, KlingAI, Genmo, Suno, TensorFlow, Adobe Illustrator т.б) хақында мағлұматтар беру;
- AI (ЖИ) саласындағы халықаралық педагогикалық этика, плагиат, юриспруденция бойынша құжаттар мен заңнамалық ережелер туралы тақырыптық дискурстар ұйымдастыру.
- Этнопедагогикалық контенттердің, ұлттық тәрбие немесе ұлттық тәлім-тәрбие терминдерін ChatGPT, Gemini, YandexGPT, AI Writer, ISSAI KAZ-LLM платформаларында локализацияландыру;
- AIEd форматында оқу-тәрбие, әлеуметтік жұмыс, тәрбие технологиялары мен оқытудың дидактикалық әдістемелерін, ғылыми мақалалар мен инновациялық жобалардың қазақстандық электронды-цифрлық технологиялық Хабы платформасын құру;

ФАКУЛЬТАТИВ КУРСЫНЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК ЖОСПАРЫ

№ р/с	ТАҚЫРЫПТАР	САФАТ САНЫ	ЕСКЕРТУЛЕР
1	Жасанды Интеллект немесе Artificial Intelligence феномені туралы шолу. AI (ЖИ) және Neural Networks туралы мағлұмат. Prompt және Request формулировкалар технологиясы. AI Chat-bot өнімдері туралы мағлұмат. Atlas of AI кітабы.	1	Дәріс
2	ChatGPT, Gemini, YandexGPT, Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI) сайттарына тіркелу. Авторлық презентациялық жоба қорғау. https://venngage.com/ai-tools/infographic-generator https://gemini.google.com/app/cc8692c4c2a36a7e https://issai.nu.edu.kz/about-us/ https://en.wikipedia.org/wiki/Atlas_of_AI#/media/File	1	Инфографика AI Infographic платформасы
3	AI (ЖИ) саласындағы халықаралық педагогикалық этика, плагиат, юриспруденция бойынша құжаттар мен заңнамалық ережелер. UNESCO құжаттары. The Rise of Artificial Intelligence and Deepfakes материалдары. https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics https://www.helsinkitimes.fi/themes/themes/science-and-technology/20454-unesco-member-states-adopt-first-global-agreement-on-ai-ethics.html	1	Дәріс
4	Авторлық презентациялық жоба қорғау. General Data Protection Regulation, NOYB – European Center for Digital Rights, European Data Protection Board құжаттары.	1	Инфографика
5	OpenAI компаниясының цифрлық өнімдері мен сервистері. OpenAI Five, GPT-12344o, DALL·E, OpenAI Codex, ChatGPT, SearchGPT, Sora o1o3, Deep Research, Whisper (speech recognition system), MuseNet, Jukebox және басқа платформалар.	1	Дәріс
6	OpenAI компаниясының цифрлық өнімдері мен сервистерімен танысу. AI Gamification платформасы. Breakout EDU, Trivenet, Quizlet, Toovari, PlayBrighter жобалары.	1	Практика
7	Авторлық презентациялық жоба қорғау. AI арқылы білім контентін сұлбалау. https://chatgpt.com/?utm_source=google&utm_medium https://gamizign.com/	1	Инфографика
8	ChatGPT платформасы туралы мағлұмат.	1	Дәріс
9	ChatGPT платформасымен жұмыс. https://chatgpt.com/ Message ChatGPT, Greate Image, Get Advise, Analyze Data, Brainstorm т.б сегменттерді локациялау	1	Практика
10	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика

11	AI презентациялар туралы ақпарат. Дидактикалық, модификациялық, тест, кейс, чеклист, геймификациялық бағдарламалар құрастыру. Gamma AI, WorkPPT, SlidesGPT платформалары https://ppt.softtooler.com/?planType=1&gad_source=	1	Дәріс
12	AI презентациялармен жұмыс. SmallPPT, Autoppt AI, SlidesGo, Gamma, PresentationsAI, Adobe Express, Mentimeter, AI-PoweredTemplate, SlidesGPT, SlidesAI жобалары. https://smallppt.com/?code=aTVM7x&gad_source https://www.presentations.ai/ https://app.autoppt.com/?code=QVQq61&gad https://slidesgo.com/ai-presentations https://www.adobe.com/express/create/ai/ https://www.mentimeter.com/features/ai-builder https://ai.poweredtemplate.com/ https://slidesgpt.com/ https://www.slidesai.io/ https://gamma.app/docs/-6xhmyza1lyeq6pe?mode=doc	1	Практика
13	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
14	Білім жүйесіндегі ЖИ (AI) мәселелеріне қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы шолу. Anthropic – American artificial intelligence research company, Center for AI Safety – US-based AI safety research center, Future of Humanity Institute – Defunct Oxford interdisciplinary research centre, Future of Life Institute – International nonprofit research institute, Google DeepMind – Artificial intelligence research laboratory, Machine Intelligence Research Institute – Nonprofit organization researching AI safety және басқа платформалардың білім жүйесіне ықпалы.	1	Дәріс
15	Білім жүйесіндегі ЖИ (AI) мәселелеріне қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстары бойынша ақпараттарды талдау. Mendeley, Jenni, Eskritor жобалары. Ғылыми материалдарды оптимизациялау. AI Writer бағдарламасы. https://app.eskritor.com/generate?utm_source=google-ads&utm_medium=cpc&utm_campaign=ESK%2FTier Meet Your Intelligent Research Assistant. https://jenni.ai/?utm_source=google&utm_medium=cpc https://www.mendeley.com/search/ https://deepai.org/chat/writer	1	Практика
16	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
17	VideoGen жобасы туралы мағлұмат. AI Infographic, Napkin AI, Piktochat платформалары.	1	Дәріс

18	VideoGen платформасында жұмыс істей. Animation, Visualization бағдарламалары. AI Music Creator, McCrindleAI аппликациялары. https://app.videogen.io/project/679ef612-40d6-4f13-ae70-c601e1315a5b https://www.napkin.ai/ https://piktochart.com/generative-ai/ https://mccrindle.com.au/article/generation-beta-defined/	1	Практика
19	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
20	Gemini 2.0 Flash, DeepSeek, ChatGPT, Smodin, Diffit платформасында сабақ жоспарын құру туралы	1	Дәріс
21	Gemini 2.0 Flash, DeepSeek, ChatGPT, ChatbotApp AI, Smodin, Diffit платформасында сабақ жоспарын құруға арналған жұмыстар. https://www.deepseek.com/ https://gemini.google.com/app/cc8692c4c2a36a7e https://chatbotapp.ai/deepseek?utm_source=GoogleAd https://smodin.io/humanizer?gad_source=1&gclid=C	1	Практика
22	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
23	Яндекс Учебник платформасы туралы семинар	1	Дәріс
24	Яндекс Учебник, Яндекс Образование платформаларымен жұмыс. YaC 22. Машинное обучение. QuillBot порталы арқылы жаттығуларды тексеру https://education.yandex.ru/lab/library/main/?grade=5 https://education.yandex.ru/ https://education.yandex.ru/knowledge/yac-22-mashinnoe-obuchenie https://quillbot.com/paraphrasing-tool?utm_medium	1	Практика
25	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
26	YandexGPT-3 туралы ақпарат. KompasAI қосымшалары.	1	Дәріс
27	YandexGPT- 3 функционалымен жұмыс істей. Қазақстандағы мектеп құрылысы туралы ақпарат https://ya.ru/ai/gpt-3 https://www.kompas.ai/dashboard/landing	1	Практика
28	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
29	Персоналды оқыту технологиясы туралы шолу. Bing, Gengraft платформалары. https://www.bing.com/images/create https://gencraft.com/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA5e	1	Дәріс
30	Персоналды оқыту технологиясы бойынша жұмыс. AIEd платформасына этнопедагогика және ұлттық тәлім-тәрбие құндылықтарының кіріктірілуі. Біртұтас тәрбие (Адал азамат) және білімді дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын іске асыруда Ұлттық құндылықтар Хабын (технопаркін) құру. https://www.personal.ai/about https://www.understood.org/en/articles/personalized-learning-what-you-need-to-know	1	Практика

31	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
32	Khan Academy білім платформасындағы персоналды оқыту бағдарламалары. ComicsmarkerAI платформасы.	1	Дәріс
33	Khan Academy білім платформасындағы персоналды оқыту бағдарламаларымен жұмыс https://www.khanacademy.org/college-careers-more/ai-for-education https://www.comicsmaker.ai/	1	Практика
34	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
35	Үй тапсырмаларына арналған Grammarly, Turnitin бағдарламалары.	1	Дәріс
36	Grammarly, Turnitin бағдарламалары арқылы үй жұмысын орындау. Детектор әдісін қолдану. Visual Content Generation әдісі. CompasAI бағдарламасы. https://justdone.ai/ai-detector?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_source=google https://www.grammarly.com/ai-detector https://www.aicompass.ai/	1	Практика
37	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
38	Білімді ЖИ арқылы бағалаудағы Evalart бағдарламасы. Контент құру, тест құрастыру, тексеру. AI Tutor, AI Mentor, AI Coach бағдарламалары. Teachy платформасы. https://evalart.com/en/?utm_medium=cpc&utm_source=google https://www.teachy.app/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA5	1	Дәріс
39	Evalart және Teachy бағдарламасымен жұмыс істеу https://www.teachy.app/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA5 https://tutorai.me/create-course	1	Практика
40	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
41	DALL-E платформасы туралы мағлұмат. DeepSeekAI, Getspeechflow аппликациялары.	1	Дәріс
42	DALL-E платформасымен жұмыс істеу. DeepSeekAI бағдарламасы. https://openai.com/index/dall-e-3/ https://www.deepseek.com/ https://www.getspeechflow.com/?gad_source=1&gclid=Cj	1	Практика
43	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
44	Artiphoria AI платформасы туралы ақпарат.	1	Дәріс
45	Artiphoria AI платформасымен жұмыс. ClaudeAI аппликациясы. Education ChatbotAI қосымшалары. https://www.artiphoria.ai/?gad_source=1&gclid=Cj https://claude.ai/login?returnTo=%2F%3F https://orimon.ai/?utm_source=google&utm_medium=sear	1	Практика
46	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
47	Midjourney платформасы.. Getbutton Chatbot аппликациясын ашу. StabilityAI, SeaArt AI аппликациялары.	1	Дәріс

48	Midjourney платформасымен жұмыс. https://www.midjourney.com/home https://admin.getbutton.io/chatbots https://stability.ai/stable-image https://www.seaart.ai/ai-tools/ai-video-generator?ad=WWGGAIVIDEO3&gad_source=1&gclid=Cj	1	Практика
49	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
50	D-ID, FotorAI платформалары. Chatbotbuilder бағдарламасы. Creator workshop бағдарламасы.	1	Дәріс
51	D-ID платформасымен жұмыс. Checklist технологиясы. https://studio.d-id.com/?_gl=1*n5wkdc*_gl_au*ND https://www.chatbotbuilder.ai/ https://www.fotor.com/features/ai-animation-generator/	1	Практика
52	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
53	KlingAI платформасы. OpenArt бағдарламасы. BigQuery Data Analysis AI, DataGPT аппликациялары.	1	Дәріс
54	KlingAI платформасымен жұмыс. https://klingai.com/text-to-video/new https://openart.ai/home?utm_source=google&utm_medium https://cloud.google.com/solutions/data-analytics-and-ai?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAiOa9BhBqEiwABC https://datagpt.com/	1	Практика
55	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
56	Renderforest платформасы. Krea AI бағдарламасы. CharacterAI платформасы. Tagline, Greeting, Visibility бағдарламалары.	1	Дәріс
57	Renderforest платформасымен жұмыс. https://www.renderforest.com/ru/text-to-video-ai https://www.krea.ai/ https://character.ai/	1	Практика
58	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
59	Pika платформасы. Suno платформасы.	1	Дәріс
60	Pika платформасымен жұмыс. Red Time бағдарламасы. https://pika.art/login https://music.apple.com/us/artist/red-time/4659837?l=ru https://suno.com/	1	Практика
61	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
62	Runway платформасы. Copilot. Microsoft бағдарламасы. Elevenlabs платформасы. Synthetic media, Deep Fake жобалары.	1	Дәріс
63	Runway платформасымен жұмыс. https://runwayml.com/research/gen-2 https://copilot.microsoft.com/chats/ZufWB23bDicqpgeoFV https://elevenlabs.io/?utm_source=google&utm_medium=c	1	Практика
64	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
65	Luma платформасы. Developing Creative Skills бағдарламасы. Riffusion AI бағдарламасы.	1	Дәріс

66	Luma платформасымен жұмыс. Сурет арқылы дыбыс жазу. Prompt: Kazakh folk, dombyra strings, traditional dombra rhythms, modal scales бойынша генерациялау. https://lumalabs.ai/dream-machine https://www.riffusion.com/?filter=staff-picks	1	Практика
67	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
68	Tensorflow платформасы. Udio AI, Supertone қосымшалары.	1	Дәріс
69	Tensorflow платформасымен жұмыс. Udio AI музыкалық бағдарламасы. Prompt жазу. Voice Cloning жобасы. https://www.tensorflow.org/ https://www.udio.com/ https://play.supertone.ai/?gad_source=1&gclid=CjwKCA	1	Практика
70	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
71	AI Book платформасы. Google DeepMind аппликациясы. AlphaFold бағдарламасы.	1	Дәріс
72	AI Book платформасымен жұмыс. AI Writer бағдарламасы. https://go2.designrr.io/wordgenie2?utm_source=googl https://deepmind.google/ https://app.simplified.com/ai-writer/document/14604788/e3cfcd1-1cee-472b-b3cc-53a1d8831b4a	1	Практика
73	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
74	AI Story Generator платформасы. AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist) музыкалық бағдарламасы. DubverseAI аппликациясы. AI Architecture Generator жобасы.	1	Дәріс
75	AI Story Generator платформасымен жұмыс. https://toolbaz.com/writer/ai-story-generator https://www.aiva.ai/ https://dubverse.ai/ https://www.creativefabrica.com/es/studio/features/ai-architecture-generator/?utm_source=google_ads&utm_medium=paid_sear	1	Практика
76	Авторлық презентациялық жоба қорғау	1	Инфографика
77	Edidpad платформасы. SoraAI бағдарламасы. Flux (text-to-image model) технологиясы. RoomsGPT аппликациясы.	1	Дәріс
78	Edidpad платформасымен жұмыс. https://www.editpad.org/tool/story-generator https://openai.com/sora/ https://blackforestlabs.ai/ https://www.roomsgpt.io/homegpt	1	Практика
79	Coloring Book технологиясы. Alice and Sparkle, Zarya of the Dawn ЖИ кітаптары. MandalaAI платформасы.	1	Дәріс

80	Coloring Book технологиясын Amazon платформасында локализациялау. Artificial intelligence art бағдарламасы. https://www.coloringbook.ai/ https://www.amazon.com/s?k=amazon+ebooks+for+kind https://www.mandalagaba.com/#p4F5B9 https://openart.ai/generator/mandala http://anna-volkova.blogspot.com/2016/04/mandala-tut.html https://elements.envato.com/ru/mandala-generator-pro-QWLVULE	1	The Kindle Publishing

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР МЕН ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАР

1. Artificial intelligence. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
2. ChatGPT. <https://openai.com/>
3. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M (2023). ChatGPT for good? on opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
4. Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? // Journal of Applied Learning & Teaching. – 2023. – №6(1). – Page. 336-389. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
5. Курсабаев М.К., Сайдахметов Б.С. Усвоение этнопедагогических знаний школьников при составлении научных текстов на платформе ChatGPT. Сборник научных статей Международного педагогического форума «Стратегии образования: подготовка кадров будущего», посвященного памяти общественного деятеля, академика Пралиева С.Ж. – Алматы: Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Издательство «Ұлағат», 2023 г. – 190 с. ISBN 978-601-353-092-5. С. – 38-42. <https://www.slideserve.com/kursabaev1961/piraliyev-23-powerpoint-ppt-presentation>.
6. Kursabayev Mukhamedrakhim. ChatGPT - Pedagogy (AIEd NFE, PE, ECEI, PS): generation, opportunities, technologies, risks and problems // Proceedings of the 4th International Scientific Conference «Modern Scientific Method», Vienna, Austria. – 2023. – № 4. – Page.153-159. – Modern Scientific Method, ISBN 978-5-4322-8315-3DOI 10.5281/ zenodo. 8374522. Published: 2023-09-25. <https://ojs.publisher.agency/index.php/MSM/article/view/2150>
7. Курсабаев М.К., Киякбаева У.К., Даулет Н. Детская киберсреда «Bairn-Bala Robots» как устойчивое технотронное образовательное пространство // Вестник КазНПУ имени Абая, 2020. - № 4. С.- 176-185. DOI: <https://doi.org/10.51889/2020-4.1728-5496.27>
8. Гаркуша Н. С., Городова Ю. С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. – 2023. – Т. 11. – № 1. – С. 6-23 — URL. <https://doi.org/10.52944/> PORT.2023.52.1.001
9. Cem Dilmegani. ChatGPT Education Use Cases, Benefits & Challenges in 2023. <https://research.aimultiple.com/chatgpt-education/>
10. ChatGPT: opportunities and challenges for education.” University of Cambridge, 5 April 2023, <https://www.cam.ac.uk/stories/ChatGPT-and-education> . Accessed 10 August 2023.
11. Лукинский И. С., Горшенева И. А., Сумина А. В. Использование искусственного интеллекта в качестве инструмента оптимизации научной деятельности: pro et contra // Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. № 1. С. 99-102. <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2023-1-99-102> .
12. Terwiesch C. Would Chat GPT Get a Wharton MBA? A Prediction Based on Its Performance in the Operations Management Course / Mack Institute for Innovation Management at the Wharton School, University of Pennsylvania, 2023.

<https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Chat-GTP-1.24.pdf> Christian-Terwiesch-

13. Kamshat, A., Auyes Khan, U., Zarina, N., Alen, S., & Yeskazina, M. (2024, April). Integration AI techniques in Low-Resource Language: the case of Kazakh language. In 2024 IEEE AITU: Digital Generation (pp. 7-13). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10585350>

14. Jarassova, G. S., Abdigapbarova, U. M., Issabayeva, D. N., Abdulkarimova, G. A., Zhiyenbayeva, S. N., & Aitenova, E. A. (2024, April). Analysis of the use of Artificial intelligence tools in the training of future teachers. In Proceedings of the 2024 5th International Conference on Education Development and Studies (pp. 49-58). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3669947.3669950>

15. Dilzhan, B. (2024). Teaching English and Artificial Intelligence: EFL Teachers' Perceptions and Use of ChatGPT. SDU University (Dissertation).

16. Bekarystankyzy, A., Mamyrbayev, O., Mendes, M., Oralbekova, D., Zhumazhanov, B., & Fazylyzhanova, A. (2023, July). Automatic speech recognition improvement for Kazakh language with enhanced language model. In Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (pp. 538-545). Cham: Springer Nature Switzerland. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-42430-4_44

17. Zh, K., & Kucherbayeva, A. (2023). THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING ENGLISH AT A UNIVERSITY. Norwegian Journal of development of the International Science No, 123, 51.

https://nor-ijournal.com/wpcontent/uploads/2024/01/NJD_123.pdf#page=52

18. Sok, S., & Heng, K. (2024). Opportunities, challenges, and strategies for using ChatGPT in higher education: A literature review. Journal of Digital Educational Technology, 4(1), ep 2401. <https://www.jdet.net/article/opportunities-challenges-and-strategies-for-using-chatgpt-in-higher-education-a-literature-review-14027>

19. Mogavi, R. H., Deng, C., Kim, J. J., Zhou, P., Kwon, Y. D., Metwally, A. H. S., ... & Hui, P. (2024). ChatGPT in education: A blessing or a curse? A qualitative study exploring early adopters' utilization and perceptions. Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 2(1), 100027. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949882123000270>

20. Matthew, U. O., Oyekunle, D. O., Akpan, E. E., Oladipupo, M. A (2024). Generative Artificial Intelligence (AI) on Sustainable Development Goal 4 for Tertiary Education: Conversational AI With User-Centric ChatGPT-4. In Impacts of Generative AI on Creativity in Higher Education (pp. 259-288). IGI Global <https://www.igi-global.com/chapter/generative-artificial-intelligence-ai-on-sustainable-development-goal-4-for-tertiary-education/355434>

21. Измагамбетова, Р. (2024). ЧАТГПТ ИНТЕГРАЦИЯСЫ: БІЛІМ БЕРУ ҚОСЫМШАСЫНА ЖАН-ЖАҚТЫ ШОЛУ. «Вестник НАН РК», 409(3), 101-109. <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/6591>

22. Zerui Yu. A Study of the Impact of ChatGPT on Secondary Education, Windermere Preparatory School, Windermere, FL, USA. <https://wap.hillpublisher.com/UpFile/202308/20230825190025.pdf>
DOI : <http://dx.doi.org/10.26855/er.2023.07.016>

23. Құрсабаев М.Қ.,- Жаһандану кеңістігіндегі ұлттық тәрбие және неопедагогика һәм неопсихология ғибратнамасы // Халықаралық «Шоқан тағылымы-10» ғылыми-практикалық конференция материалдары.-Көкшетау, 2005, т 2А.,282 б.

24. Қазақ-нама : шығармалар жинағы / Құрсабаев, Мұхамедрахим ... – Астана : [Б.ж.], 2008. - 504 б., сурет., кесте; . – Библиогр.: 492-503 б. . – 9965-721-05-Х. Б.- 281. <https://kazneb.kz/kk/catalogue/view/1105928>

25. ChatGPT как вспомогательная педагогическая платформа. <https://kaznpu.kz/ru/34393/news/>

26. Kursabayev Mukhamedrahim. ChatGPT-Pedagogy (AIEd NFE, PE, ECEI, PS): generation, opportunities, technologies, risks and problems // Proceedings of the 4th International Scientific Conference «Modern Scientific Method», Vienna, Austria. – 2023. – № 4. – Page.153-159. – Modern Scientific Method, ISBN 978-5-4322-8315-3DOI 10.5281/zenodo.8374522. Published: 2023-09-25. <https://ojs.publisher.agency/index.php/MSM/article/view/2150>

27. Курсабаев М.К, Сайдахметов Б.С. Усвоение этнопедагогических знаний школьников при составлении научных текстов на платформе ChatGPT. Сборник научных статей Международного педагогического форума «Стратегии образования: подготовка кадров будущего», посвященного памяти общественного деятеля, академика Пралиева С.Ж. – Алматы: Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Издательство «Ұлағат», 2023 г. – 190 с. (38-42), Б94 ISBN 978-601-353-092-5. <https://www.scribd.com/document/818196791/26-09%D0%A1%D0%>

28. Курсабаев М.К.,Сайдахметов Б.С. Цифровые ресурсы ChatGPT как инструмент образовательной платформы. «Методология и практика педагогической науки и образования»: материалы международного круглого стола, посвященного 95-летию Казахского национального педагогического университета имени Абая, кафедры педагогики и видного казахстанского ученого, доктора педагогических наук, профессора Хмель Надежды Дмитриевны – Алматы: КазНПУим.Абая, 2023. – 232 с. ISBN 978-601-7834-10- 4. (94-97). <https://www.scribd.com/document/818197732/%D0%A1>

29. Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI). <https://issai.nu.edu.kz/about-us/>

30. ChatGPT: opportunities and challenges for education.” University of Cambridge, 5 April 2023, <https://www.cam.ac.uk/stories/ChatGPT-and-education>. Accessed 10 August 2023.

31. Kasulis Cho, Kelly. "He made a children's book using AI. Then came the rage". The Washington Post. Retrieved 2023-02-24.

32. Author ChatGPT and Ammaar Reshi. Illustrator Midjourney (prompts by Ammaar Reshi), Language English. Publisher Ammaar Reshi, Publication date December 4, 2022, Pages 24. ISBN 979-8373324885.

33. DALL·E 3. <https://openai.com/index/dall-e-3/>

34. Create unique AI generated images in 1-click. https://www.artiphoria.ai/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAqrG9BhAVEiwAaPu5zspFcBroA5pmwgewRQFJI-1j3tK2AopGa5ggY8ByCcvT7UlfuIXINRoCdC

35. <https://www.midjourney.com/home>.

36. Create AI to Engage Your Audience. https://studio.d-id.com/? gl=1*n5wkdc* gcl au*NDk3ODY4NDE0LjE3MzkzNzI1MDI.

37. <https://chatgpt.com/>

38. <https://gemini.google.com/app/cc8692c4c2a36a7e>

39. Мұхамедрахим Қыдырбайұлы. Қазақстан мектептері жанынан«Ұлттық құндылықтар хабын (технопаркін)» ашу. <https://yvision.kz/post/m-hamedrahim-ydyrbay-ly-azastan-mektepteri-zhanynan-ltty-ndyly-tar-habyn-tehnoparkin-ashu-1002373>

40. Саясат Нұрбек: «AI-Sana – жасанды интеллектіні дамытуға бағытталған бірегей бағдарлама». <https://aikyn.kz/279520/sayasat-nu-rbek---ai-sana---zhasandy-intellektini-damytug-a-bag-yttalg-an-biregey-bag-darlama>

41. Shao, Feng; Shen, Zheng (9 January 2022). "How can artificial neural networks approximate the brain?". Front. Psychol. 13: 970214. doi:10.3389/fpsyg.2022.970214. PMC 9868316. PMID 36698593.

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.970214/full>

42. What is a Neural Network? <https://www.geeksforgeeks.org/neural-networks-a-beginners-guide/>

43. Ethics of Artificial Intelligence. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
44. UNESCO member states adopt first global agreement on AI Ethics. <https://www.helsinkitimes.fi/themes/themes/science-and-technology/20454-unesco-member-states-adopt-first-global-agreement-on-ai-ethics.html>
45. Müller VC (April 30, 2020). "Ethics of Artificial Intelligence and Robotics". Stanford Encyclopedia of Philosophy. Archived from the original on 10 October 2020.
46. Create Interactive Infographics with AI Generator. <https://infogram.com/features/ai-infographic-generator>
47. AI Chatbot Trained on Your Website. Outperforms Humans, 24/7. https://getbutton.io/m/chatgpt-bot-button?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA5eC9BhA
48. Ward, Abby (2023-12-21). "How to Use Microsoft Copilot's New Suno AI Music Creation Tool". Tech.co. Retrieved 2024-04-05.
49. Chris Stokel-Walker. A Tech Worker Is Selling A Children's Book He Made Using AI. Professional Illustrators Are Pissed. <https://web.archive.org/web/20230425062025/https://www.buzzfeednews.com/author/christstokelwalker>
50. Cronin, Brian (2022-12-21). "AI-Created Comic Could Be Deemed Ineligible for Copyright Protection". CBR. Retrieved 2023-02-24.
51. Волкова А. Урок Adobe Illustrator: как нарисовать этнический символ или мандалу с помощью кистей Pattern Brush. <https://anna-volkova.blogspot.com/2016/04/mandala-tut.html>
52. Нейросеть рисует: Красивые и невероятные мандалы. <https://dzen.ru/a/ZBw4cluBERxzBv>
53. Яков И.С. 9 лучших генераторов мандалы с искусственным интеллектом. <https://www.morningdough.com/ru/ai-tools/best-ai-mandala-gener>
54. The Rise of Artificial Intelligence and Deepfakes. <https://buffett.northwestern.edu/documents/buffett-brief-the-rise-of-ai-and-deepfake-technology.pdf>
55. Grossman, Wendy M. "Atlas of AI, book review: Mapping out the total cost of artificial intelligence". ZDNet. Retrieved 23 January 2022.
56. Kris Freeman. 29 Gamification Tools to Jazz Up Your Learners in 2024!. <https://xperienify.com/gamification-tools/>
57. How gamification using artificial intelligence can develop 21st century skills? <https://consensus.app/questions/gamification-using-artificial-intelligence-develop-21st/>
58. Yung-Hsiang Hu, Chieh-Lun Hsieh, Ellen S.N. Salac, Advancing freshman skills in information literacy and self-regulation: The role of AI learning companions and Mandala Chart in academic libraries, The Journal of Academic Librarianship, Volume 50, Issue 3, 2024, 102885, ISSN 0099-1333, <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102885>.
59. 김은서. (2023). Colorbo: Envisioned Mandala Coloring through Human-AI Collaboration (Doctoral dissertation, 한양대학교) <https://repository.hanyang.ac.kr/handle/20.500.11754/179794>
60. Liu, C., Chen, H., Chiou, WK., Lin, R. (2019). Effects of Mandala Coloring on Mindfulness, Spirituality, and Subjective Well-Being. In: Rau, PL. (eds) Cross-Cultural Design. Methods, Tools and User Experience. HCII 2019. Lecture Notes in Computer Science(), vol 11576. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22577-3_39
61. Deborah Elkins-Abuhoff, Morgan Gaydos, Robert Goldblatt, Marie Chen, Sage Rose, Mandala drawings as an assessment tool for women with breast cancer, The Arts in Psychotherapy,

Volume 36, Issue 4, 2009, Pages 231-238, ISSN 0197-4556,
<https://doi.org/10.1016/j.aip.2009.04.004>.<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197455609000549?via%3Dihub>

62. Karoline Farias Koloszuki Maciel, Miguel David Fuentes-Guevara, Carolina da Silva Gonçalves, Pablo Machado Mendes, Eduarda Gomes de Souza, Luciara Bilhalva Corrêa, Mobile mandala garden as a tool of environmental education in an early childhood school in Southern Brazil, Journal of Cleaner Production, Volume 331, 2022, 129913, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129913>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965262104083X>)

63. Jiajing Zhang, Kang Zhang, Ren Peng, Jinhui Yu, Parametric Modeling and Generation of Mandala Thangka Patterns, Journal of Computer Languages, Volume 58, 2020, 100968, ISSN 2590-1184, <https://doi.org/10.1016/j.cola.2020.100968>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590118420300289>)

64. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың IV Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзі. <https://quryltai.kz/kk/article/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-na-iv-zasedanii-natsionalnogo-kurultaya>

65. Ворожейкина О. И, Бахитова А С, Ворожейкин Н Н. История возникновения казахской графики, влияние на этнодизайн современных казахстанских СМИ // Вестник Курганского государственного университета. 2016. №1 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-vozniknoveniya-kazahskoy-grafiki-vliyanie-na-etnodizayn-sovremennyh-kazahstanskih-smi> (дата обращения: 23.02.2025).

Legal Sciences

PLATFORM EMPLOYMENT IS A KEY FORM OF NON-STANDARD EMPLOYMENT OF THE POPULATION

Baimakhanova Aruzhan Serikovna

PhD student of Eurasian National University named after L.N.Gumilyov, Astana, Kazakhstan

Annotation. The article examines the legal aspects of platform employment as one of the forms of atypical labor activity. Based on the analysis of scientific research on this issue, as well as regulatory acts of the European Union and foreign legislation, the need for a clear legal definition of the status of platform workers and their qualifications is substantiated to ensure proper regulation of their work activities. A critical assessment of the provisions of the Social and Labor Codes of the Republic of Kazakhstan, including the norms governing the work of platform workers, has been carried out. The article argues for the need to develop and adopt a special law "On the legal regulation of the work of platform workers" in the Republic of Kazakhstan, which should address key issues to balance the rights and guarantees of this category of workers with workers in traditional employment.

Keywords: platform workers, social protection, minimum guarantees of labor rights.

Global changes in the structure of the global labor market and the development of non-traditional forms of employment are significantly transforming decades-old labor relations. In the new socio-economic conditions, there is a need to review and adapt Kazakhstan's labor legislation to modern realities.

A significant transformation of the labor market occurred during the COVID-19 pandemic when remote and flexible forms of employment were massively introduced. According to the International Labor Organization (ILO), non-standard labor relations show an increasing trend: only 25% of the workforce worldwide are employed on permanent labor contracts, 35% are self-employed, 13% are temporary workers, and 12% are involved in the platform economy. In advanced economies, full-time employment accounts for 64%, while developing countries have higher rates of informal employment (17%) and self-employment (40%). Self-employment dominates in low-income countries, covering 61% of the workforce [1].

The relevance of this issue is confirmed by the ILO report "Non-standard forms of employment. Analysis of problems and prospects for solutions in different countries", prepared following the results of the tripartite meeting of experts on non-standard forms of employment (2015). The document calls on participating states, employers, and trade unions to develop comprehensive political and legal measures to ensure decent working conditions regardless of the form of employment. The report focuses on changes in the world of work, which have led to new challenges and the aggravation of existing problems [2].

The issues of non-standard forms of employment have been studied by several scientists, including Golovina S.Y., Lyamkin I.I., Nurgalieva Y.N., Ozderbieva Zh.A., Khasenov M.K., Chernykh N.B., Shershneva O.I., and others. In particular, the work of Zh.A. Ozderbieva and co-authors "The development of atypical forms of employment in the labor market" analyzes the theoretical

aspects of atypical employment, identifies its main forms, and classifies it considering the criteria of regularity of work, conditions of employment, working hours, and stability of labor relations [3].

In turn, D.V. Volkov emphasizes that the formation of a new model of labor and employment requires the creation of specialized digital platforms integrated with intelligent management mechanisms capable of predicting the use of labor resources [4].

The modern labor market is undergoing significant changes caused by digitalization, technological progress and the transformation of traditional labor relations. One of the most relevant areas is the development of non-standard forms of employment, including platform employment, which requires a rethink of the existing legal regulation.

Problems related to non-standard employment were the subject of discussion at a round table organized in 2020 by the O.E. Kutafin Moscow State Law University. During the event, leading Russian legal scholars presented various conceptual approaches to the legal regulation of this form of labor relations.

Thus, Bobkov V.N. identified the methodological principles of distinguishing between standard and non-standard employment, identifying the key distinguishing features of each of them. Chernykh N.V. focused on the specifics of remote work, as well as on the specifics of legal relations that arise when employees are referred to third parties under personnel contracts. Lyutov N.L. He drew attention to the risks associated with the spread of unstable forms of labor relations, such as zero-hours contracts and one-time employment, emphasizing their potential threat to workers' social and labor rights. Saurin S.A. emphasized the need to preserve the regulatory and protective function of labor law aimed at ensuring social justice in the world of work [5].

Special attention in modern research is paid to platform employment, which is one of the most dynamically developing forms of atypical employment. The issues of its legal regulation are considered in the works of such scientists as Golovina S.Yu., Zaitseva L.V., Lyutov N.L., Mirzobalayeva F.I., Serova A.V., Tomashevsky K.L., Khasenov M.Kh., Shichkin I.A. and others.

Bobkov V.N. and Chernykh E.A. in the article "Platform employment: the scale and signs of instability" analyzed the scale of the spread of platform labor, highlighting the main signs of its instability. The authors also assessed the positive and negative consequences of this form of employment for employees and employers, suggesting measures to reduce its negative impact. Among the proposed solutions are the strengthening of social protection for platform employees and the introduction of mechanisms to minimize legal risks [6].

Isaev A. in his article "Platform Employment" examined in detail the legal nature of this phenomenon, emphasizing the need to resolve disputes between owners of digital platforms and trade unions. The author raised the issue of the legal qualification of labor relations arising in the platform economy, suggesting defining their legal nature either within the framework of labor law or in the context of civil law relations [7].

Kazakhstani researchers also pay considerable attention to the issues of legal regulation of platform employment. In particular, Zharkenova S.B., Makrushin A.O., Nurgalieva Y.N., and Khasenov M.H. analyze the specifics of labor relations arising from platform labor, taking into account national legislation and international experience.

Khasenov M.H., in his work "Modern approaches to regulating platform employment" studied foreign regulatory initiatives aimed at regulating labor relations in the digital economy. He stressed that the recognition of labor relations within the framework of platform employment should be based not on administrative decisions of regulatory authorities, but on the will of the employee himself, which will ensure the flexibility of law enforcement practice [8].

Nurgalieva Y.N. focuses on the fact that a universal model for regulating platform labor has not been developed at present. She notes that the relationships that arise in this area have both signs of labor and civil law relations. In this regard, the regulation of platform employment

exclusively by the norms of labor legislation cannot be effective, which requires an integrated approach to the development of legal regulation in this area [9].

The development of the platform economy requires the development of new legal regulation mechanisms that will ensure a balance between the interests of employees and digital platforms. Among the key areas of reform are:

- Development of special legislative acts regulating labor relations in the digital economy.
- Securing the legal status of platform employees and establishing minimum guarantees for their social protection.
- The introduction of hybrid regulatory models that take into account the specifics of labor relations in the platform economy.
- Development of collective bargaining mechanisms between employees of digital platforms and their owners.

Thus, the problem of legal regulation of non-standard forms of employment, including platform work, remains one of the most urgent in modern conditions of digitalization of the labor market. Scientific research shows the need to create a comprehensive legal regulation system capable of protecting the rights of workers employed in the platform economy, without compromising the flexibility and innovative development of digital platforms.

The development of digital technologies and the transformation of the labor market have led to the emergence of new forms of employment that require a revision of approaches to legal regulation. One of the key international documents aimed at streamlining the working conditions of platform workers is the draft Directive of the European Union "On improving working conditions in the framework of platform employment" (hereinafter referred to as the Draft), approved in June 2022. It proposes to define the legal status of platform workers, distinguishing their relations with digital platforms either as labor or as civil law. The main objective of the Project is to increase the transparency and controllability of algorithmic management, ensure fair working conditions for platform workers, as well as regulate cross-border aspects of platform employment while maintaining a balance between the social protection of workers and the sustainable development of digital platforms in the EU [10].

Despite the importance of this initiative, the European Council did not support the Draft, even after making several amendments to it. Some member countries expressed doubts about its effectiveness, pointing out the need to refine the text. One of the most controversial provisions was the proposal to establish a presumption of an employment relationship between the platform and the contractor if the platform controls the elements specific to the employment contract. For example, Estonia considered that the proposed criteria were overly simplified and could lead to legal conflicts and erroneous decisions. The draft did not include clear criteria for determining the legal status of platform workers, giving EU member states the opportunity to formulate these provisions independently, which could lead to fragmentation of regulation at the pan-European level and the creation of many national systems with different approaches to platform employment [11].

The analysis of the provisions proposed in the Draft was carried out by Lyutov N.L., who examined in detail the key aspects of regulating platform employment. In particular, he drew attention to the definition of a digital labor platform in the context of the classification proposed by the International Labor Organization, as well as the rights and obligations of platform and platform workers. A special place in his research was occupied by the discussion of the legal status of those employed in the digital economy and the presumption of an employment relationship. In a comparative analysis, Lyutov noted that the legal regulation of platform employment in Russia and Kazakhstan is significantly inferior to EU standards and does not yet provide adequate protection for employees [12].

Attempts have been made in Kazakhstan to consolidate the legal status of platform workers at the legislative level. In particular, the Social Code of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2023 No. 224-VII SAM contains Article 102 "Platform employment", which defines this type of work, defines the parties to platform employment (the operator of the Internet platform, the customer and the contractor), and also indicates the application of the norms of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan and The Labor Code of the Republic of Kazakhstan [13].

However, the existing legal framework of platform employment in Kazakhstan has significant gaps. The amendments made to the Labor Code of the Republic of Kazakhstan (art. 146-1 "Specifics of regulating the labor of employees employed by an entrepreneur or a legal entity operating using Internet platforms and (or) a mobile application for platform employment") [14] do not define a clear legal status of platform employees, do not establish the presumption of an employment relationship, do not establish rights and obligations the parties do not take into account the established judicial practice. Moreover, the legislation allows for the possibility of qualifying the relationship between the platform and the performer as civil law, even in cases where they are of an employment nature.

Russia also has not developed a separate law on platform employment. The new Law "On Employment of the Population" dated 12.12.2023 No. 565-FZ [15], which entered into force in 2024, is aimed at modernizing the labor market, but in its final version there are no concepts of "platform employment" and "self-employment". This indicates the intention of the legislator in the future to develop a separate regulatory act regulating this type of work. Meanwhile, law enforcement practice in Russia and other EAEU countries is facing a legal vacuum regarding platform employment, which makes it difficult to protect workers' rights.

The legal regulation of platform employment remains an unresolved issue both in the EAEU countries and in the European Union. Despite attempts to unify approaches to regulating digital labor, the lack of an internationally agreed position leads to uncertainty and fragmentation of legislation.

A comparative analysis shows that at the current stage, the regulation of platform employment in the EAEU countries lags behind European standards, and the adopted norms do not fully protect the rights of platform workers. With the continued growth of the digital economy, it is necessary to develop comprehensive legislation that will consider the specifics of platform employment, ensure a balance between the interests of platforms, employees, and the state, and avoid fragmentation of legal regulation.

Thus, until the adoption of the unified law on platform employment in the EAEU countries and the settlement of this issue at the EU level, this area remains a legal gap requiring further scientific analysis and regulatory regulation.

Here is the updated text with references in square brackets:

The Labor Market Development Concept for 2024-2029, approved by Resolution No. 105 of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2023, presents a set of measures aimed at increasing the number of high-quality jobs to 3.8 million and improving the employment structure. The document was developed considering national priorities, as well as international obligations and standards in the field of labor and employment. The Concept pays special attention to the issues of formalization of platform employees, whose number in Kazakhstan as of 2022 is about 1 million people.

The Concept highlights the key advantages of platform employment, including low barriers to entry, the ability to combine with your main job, flexible working hours, and a balance between professional and personal life. However, along with the advantages, significant risks are also emphasized, such as instability of employment and income, lack of the right to receive social benefits in cases of job loss, temporary disability, as well as limited opportunities for collective protection of interests through the trade union movement [16].

The vacuum of regulatory regulation of platform employment that has developed in the international legal space, as well as in the EAEU countries, does not ensure effective protection of labor rights and social guarantees for platform workers. In this regard, given the numerous documents developed by the International Labour Organization (ILO), as well as expert reports on platform employment, Kazakhstan should start developing a separate regulatory act – the Law "On the Legal Regulation of the Work of Platform Workers."

This legislative act should address the following issues:

1. determining the legal status of employees who have an employment relationship with digital platforms, as well as their differentiation from people who perform work for platforms outside the framework of an employment relationship;
2. establishment of a legal regime for people employed through online platforms to qualify their activities as labor or civil relations;
3. identification of forms of employment that do not fall under the standard criteria of labor relations. In this part, the classification proposed in the 2021 ILO Review can be used, as well as taking into account the main non-standard forms of employment, including temporary employment, part-time work, borrowed labor, multilateral labor relations, dependent self-employment and disguised labor relations [17];
4. legal regulation of the activities of platforms that organize work in a certain place, with the provision of basic labor rights to platform workers;
5. implementation of mechanisms to protect the labor rights of platform employees who are at risk of exploitation due to the lack of minimum social guarantees regarding working hours, rest periods, wages, and conditions for termination of an employment contract at the initiative of the platform employer;
6. improving working conditions within the framework of platform employment, including taking into account the provisions of the Draft EU Directive on Platform Employment [18].

The legislation being developed should ensure a balance of rights and obligations of the parties to platform employment at a level comparable to traditional employment. At the same time, it is necessary to take into account the provisions of the ILO Recommendation 2006 on Employment Relations (No. 198), according to which, when qualifying legal relations between an employee and a platform, priority should be given to the actual content of the employment relationship, regardless of the wording of the contracts concluded between the parties [17]. It should also be borne in mind that the European Court of Justice, when determining the legal status of an employee, proceeds from the concept of "priority of content over form", assessing a set of factors characterizing the relationship between the parties. According to judicial practice, an employment relationship presupposes the presence of three key features:

- the performance of services by a person for a certain period in the interests of another person;
- carrying out activities under the direction and control of this person;
- Getting rewarded for doing the work.

Thus, the European Court of Justice qualifies such relations as labor relations, despite attempts to disguise them as self-employment [19].

The resolution of the European Parliament on fair working conditions, rights, and social protection of platform workers highlights the difference in approaches to defining the concepts of "employee" and "self-employed" and also notes the existing uncertainty of the boundaries between these categories, which can lead to an erroneous qualification of the status of platform workers [19]. At the same time, it seems that in most cases we are not talking about mistakes, but about deliberate abuse on the part of digital platforms. In this regard, legislation should enshrine

the principle of a rebuttable presumption of an employment relationship, placing the burden of proving otherwise on employers- platforms.

Thus, platform-based employment is a promising tool for solving problems in employment. However, its legal regulation should ensure that the rights and obligations of the parties are clearly defined and that reliable social guarantees are provided to employees working on digital platforms who are currently not provided with sufficient legal protection under current legislation.

List of References:

1. Research: The number of workers with non-standard forms of employment is growing worldwide. [Electronic resource]. URL: <https://incrussia.ru/news/issledovanie-v-mire-rastet-kolichestvo-rabotnikov-s-nestandardnymi-formami-trudoustrojstva/> (accessed: 16.02.2025).
2. Non-standard forms of employment. Analysis of problems and prospects for solutions in different countries. Overview version. International Labour Office – Geneva: ILO, 2017. [Electronic resource]. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_554952.pdf (accessed: 24.01.2025).
3. Ozderbieva Zh.A., Shershneva O.I., Lyamkin I.I. Development of atypical forms of employment in the labor market // Managerial Accounting, No. 11, 2022, pp. 175–181.
4. Volkov D.V. Formation of a new model of labor and employment based on digital platforms (conceptual aspect) // Economic Sciences. 2020. No. 9 (190). pp. 20–25.
5. Krylov K.D., Chernykh N.V. Review of the round table "Improvement of legal regulation of non-standard forms of employment" // Education and Law. No. 4, 2020, pp. 225–227.
6. Bobkov V.N., Chernykh E.A. Platform employment: scale and signs of instability // World of the New Economy. No. 2, 2020, pp. 6–15.
7. Isaev A. Platform employment. [Electronic resource]. URL: <https://voronezh.er.ru/activity/news/platformennaya-zanyatost-statya-andreya-isaeva-2023> (accessed: 23.01.2025).
8. Khasenov M.K. Modern approaches to the regulation of platform employment // Labor and Social Law. No. 44, 2022, pp. 46–50.
9. Nurgalieva Y.N., Baimakhanova A.S. Problems of legal regulation of platform employment in the Republic of Kazakhstan // Bulletin of ENU, Law Series. No. 1, 2024.
10. Proposal for Directive of the European Parliament and of the Council on improving working conditions in platform work. [Electronic resource]. - URL: https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/publications/comments/proposal-directive-european-parliament-and-council_en (Data of access: 26.01.2025)
11. Commission proposals to improve the working conditions of people working through digital labour platforms (2021) [Electronic resource]. – Mode of access: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6605. – Date of access: 17.02.2025
12. Lyutov N.L. Platform Employment: The Draft of the New EU Directive and the Norms of Russia and Kazakhstan // Law. No. 10, 2022, pp. 72–81.
13. Social Code of the Republic of Kazakhstan / [Electronic resource] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2300000224> (accessed: 10.11.2024).
14. Labor Code of the Republic of Kazakhstan / [Electronic resource] URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> (accessed: 10.11.2024).
15. Federal Law No. 565-FZ "On Employment of the Population in the Russian Federation" of December 12, 2023 / [Electronic resource] – URL: https://fs.czn.cap.ru/czn_home/www/laws/2023/12/12/f63ed296-afa6-4d33-a1be-be0be02365b3/zakon-o-zanyatosti-ot-301123.pdf (accessed: 08.02.2025).
16. Concept for the Development of the Labor Market of Kazakhstan for 2024–2029 / [Electronic resource]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001050> (accessed: 13.02.2025).

17. Regulating the employment relationship in Europe: A guide to Recommendation No.198. ILO, Geneva [Electronic resource]. – Mode of access: https://old.adapt.it/adapt-indice-a-z/wp-content/uploads/2015/11/ILO_GUIDE_Recommendation_198_Europe.pdf#:~:text=Recommendation%20No.%20198%20states%20that,constituents%2C%20as%20well%20as%20the – Data of access: 15.01.2025
18. Court of Justice of the European Union (CJEU) [Electronic resource]. – Mode of access: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/search-all-eu-institutions-and-bodies/court-justice-european-union-cjeu_en - Data of access: 16.01.2025
19. European Parliament resolution of 16 September 2021 on fair working conditions, rights and social protection for platform workers – new forms of employment linked to digital development (2019/2186(INI)) / [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0385_EN.html - Data of access: 10.02.2025

Culturology

Art Festivals and Performances: Analysis of Major Events and Their Impact on Culture

Moldasheva Anar

Professor, Head of the Department of "Art Management and Producing" of the Kazakh National Academy of Arts. Almaty, Kazakhstan

Ermek Skakov

Lecturer at the Department of "Art Management and Producing" of the Kazakh National Academy of Arts. Almaty, Kazakhstan

Abstract

Art festivals play a pivotal role in shaping the modern cultural space, bringing together artistic innovation, traditions, and social themes. This article analyzes the impact of major art festivals on cultural development, focusing on their social, economic, and educational significance. Examples such as the Venice Biennale, Burning Man, and the Edinburgh Festival Fringe are discussed, showcasing their contribution to fostering cultural dialogue, popularizing art, and creating cultural heritage. Special attention is given to the role of festivals in supporting innovation, promoting inclusivity, and addressing pressing social issues. The article also explores the prospects of digitalization in the art industry and its impact on the accessibility of art. This work highlights the importance of art festivals as a tool for cultural transformation and the reinforcement of global cultural heritage.

Keywords: art festivals, culture, art, art impact, cultural heritage, art innovation, intercultural dialogue, social impact, art digitalization, Venice Biennale, Burning Man, Edinburgh Festival Fringe.

In the modern world, art festivals and performances have become an essential part of cultural life, shaping new trends in art and attracting millions of participants worldwide. These events foster cultural exchange, strengthen local communities, and create unique creative spaces. Let us explore the main aspects of their significance in today's cultural context.

Art festivals provide artists and creative professionals with the opportunity to showcase their work to a broad audience, regardless of their recognition or experience. Such events take art beyond traditional museums and galleries, bringing it into public spaces, making it accessible to all social strata. The Venice Biennale, one of the oldest and most significant contemporary art exhibitions, gathers artists from around the globe. It features various forms, from visual art to multimedia and performances. The Biennale addresses pressing social issues [1], creating opportunities for dialogue between artists and viewers.

Art festivals unite people from diverse cultural backgrounds, fostering mutual understanding and the exchange of ideas. The cultural diversity represented at these events allows audiences to experience a wide array of traditions, styles, and techniques. This is especially crucial in a globalized world, where culture plays a vital role in strengthening identity and fostering respect for others.

The Edinburgh Festival Fringe [2], the world's largest performing arts festival, serves as a stage for hundreds of artists from different countries. Each year, thousands of participants present theatrical productions, comedy shows, dance performances, and much more.

Art festivals often become an integral part of the cultural heritage of the regions where they take place, shaping their cultural landscape [6] for decades. They establish traditions and practices that influence local communities and economies. Over time, some festivals evolve into symbols of cities or countries, reinforcing their reputation as cultural hubs. The Rio de Janeiro Carnival, renowned for its vibrancy and energy, has become an inseparable part of Brazil's cultural identity. This event attracts millions of tourists, providing a platform for traditional samba music and elaborate costume parades.

Art festivals often address pressing social and political issues, helping to initiate meaningful change. Artists use their work to draw attention to problems related to ecology, equality, human rights, and other critical topics. The Burning Man festival, held in the Nevada desert, has become a symbol of self-expression and self-reliance. Participants create a temporary city free of commercial activity, exploring themes of environmental sustainability, resilience, and human potential.

In addition to their cultural value, art festivals make significant contributions to local economies. They attract tourists, create jobs, and stimulate the growth of related industries, such as hospitality, dining, and retail. The Coachella Festival [7] in California, which draws hundreds of thousands of attendees, generates millions of dollars annually [10] for the local economy. It also serves as a platform for the promotion of emerging musical and visual artists.

Festivals frequently include educational programs, workshops, lectures, and masterclasses aimed at developing audience engagement. These initiatives help popularize art, particularly among younger generations, fostering a new wave of artists and art enthusiasts. The Berlin International Film Festival (Berlinale) incorporates sections for emerging filmmakers, providing them with opportunities to learn from established cinema professionals.

Art festivals are not merely events for entertainment; they fulfill numerous roles, including the promotion of art, the creation of cultural dialogue, raising awareness of social issues, and strengthening the economy. In an era of globalization and digital transformation, their significance continues to grow, cementing their status as an essential component of the contemporary cultural landscape.

Art festivals play a pivotal role in shaping and developing cultural spaces, influencing society in social, economic, and political dimensions. They unite art, technology, traditions, and social themes, creating a unique platform for interaction between artists, audiences, and local communities. Let us examine the key aspects of how art festivals impact culture.

Art festivals contribute to the preservation and popularization of cultural heritage [3] while simultaneously promoting new forms of art. By blending traditional and contemporary styles, they allow audiences to immerse themselves in cultural diversity. These festivals provide opportunities for artists worldwide to showcase their work, fostering intercultural dialogue and broadening the horizons of their audiences. The Documenta Festival in Germany, for example, highlights the work of artists addressing global issues such as climate change, social justice, and cultural diversity. This demonstrates how art can reflect and shape the international cultural context.

Art festivals become integral to the cultural heritage of the regions where they take place. They enhance the reputation of cities as cultural hubs and become symbols of local identity. These events leave lasting impressions on participants and are passed down to future generations, reinforcing cultural traditions. Many art festivals serve as laboratories for new forms of art, including digital art, performances, and installations. This opens new horizons for artists and audiences, providing opportunities to experiment with artistic forms and content. The Ars Electronica Festival in Austria focuses on exploring the intersection of art, technology, and society. Here, artists and scientists examine the possibilities of artificial intelligence, robotics, and other cutting-edge technologies in art [4].

Art festivals frequently address pressing social issues, using art as a medium for discussion. Artists create works that evoke emotional responses and encourage audiences to engage with topics such as human rights, gender equality, environmental concerns, and more. The Burning Man Festival is renowned not only for its unique approach to art and self-expression but also for raising awareness of issues such as environmental sustainability, social justice, and the freedom of expression.

Art festivals have a significant economic impact, attracting tourists and stimulating the development of local infrastructure. They drive growth in the hospitality sector, create jobs, and increase regional revenues. For instance, the Coachella Festival in the United States generates millions of dollars annually for the local economy while attracting participants from around the globe. Simultaneously, it serves as a platform for promoting emerging musical and artistic talent [5].

Art festivals also act as educational platforms, providing audiences with the opportunity to explore new forms of art, delve into cultural heritage, and engage directly with artists. These initiatives foster cultural literacy and inspire new generations of artists. The Edinburgh Festival Fringe, the world's largest performing arts festival, offers a range of educational events, including workshops, lectures, and artist meet-and-greets.

Art festivals strengthen the sense of community among local residents in the regions where they are held. They contribute to the development of cultural identity, enhancing residents' pride in their culture and traditions. The Rio de Janeiro Carnival has become not only a symbol of Brazil but also an essential part of its cultural identity. This event unites millions of people, showcasing the richness of local music and dance traditions.

With the rise of digitalization, art festivals are beginning to integrate virtual spaces and technologies, opening new possibilities for global participation. Online streaming, digital galleries, and virtual performances make art accessible to a wider audience. Virtual exhibitions, such as the Art Basel Online Viewing Rooms during the COVID-19 pandemic [9], allowed cultural activities to continue despite restrictions.

The impact of art festivals on culture cannot be overstated. They provide a platform for promoting art, fostering cultural dialogue, highlighting social issues, and inspiring new generations. As a vital part of the cultural landscape, art festivals continue to evolve, maintaining their relevance in the era of globalization and digitalization.

With the growth of digitalization, the art industry is undergoing a profound transformation. Virtual art festivals and online performances are becoming increasingly popular, particularly in the wake of the COVID-19 pandemic. Platforms such as Artsteps and Nifty Gateway provide new opportunities for both artists and audiences, enabling global accessibility to art and innovation in its presentation.

Art festivals and performances not only reflect but also shape the cultural landscape, fostering creativity and international dialogue. Their influence extends beyond art itself, penetrating into economic, political, and social spheres. As technology evolves and societal demands change, these events continue to serve as powerful tools for building and strengthening cultural connections.

References

1. Borisenko, A. V. (2020). Cultural Heritage and Its Impact on the Development of Contemporary Art. *Journal of Cultural Studies*, 45(2), 123–135.
2. Smith, T., & Dunne, P. (2018). *Global Art and Its Publics: The Impact of Festivals on Cultural Exchange*. Oxford University Press.
3. Tokarev, I. M. (2019). Art Festivals in the Modern World: New Forms and Significance. *Art in a Global Context*, 12(4), 58–67.

4. Westerman, A., & Parker, S. (2022). *Digital Transformations in Art Festivals*. Springer.
5. Bondarenko, S. Y. (2021). The Social Role of Art Festivals: Theoretical and Practical Analysis. *Sociology of Art*, 7(3), 88–102.
6. Kennedy, M. (2020). Burning Man: Cultural Experimentation and Community Building. *Cultural Studies Review*, 18(1), 34–45.
7. Müller, K. (2021). The Venice Biennale: A Mirror of Contemporary Art. *Journal of Art History*, 29(2), 15–29.
8. Ivanova, L. V. (2019). Innovations in the Art Space: The Role of Festivals. *Art History Bulletin*, 11(5), 42–50.
9. Golding, C., & Hollis, R. (2021). *Edinburgh Festival Fringe and the Evolution of Performing Arts*. Cambridge University Press.
10. Anderson, R. (2023). Art Festivals as Economic and Cultural Catalysts. *Journal of Cultural Economics*, 20(3), 77–92.

Psychological Sciences

Socio-Psychological consequences of unregistered marriages

Ilahe Dilkhosh Hajiyeva

Baku State University, Department of Psychology, faculty member. Baku, Azerbaijan

Keywords: family, unregistered marriage, relationship in family, social and psychological issues

In modern societies unregistered marriage is becoming the main alternative form of marital relations. In many cases, unregistered marriages precede marriages registered with the civil registry office, which is confirmed by the results of sociological studies. Thus, almost 90% of couples in Germany first live in an unregistered marriage and only then enter into a legal marriage. If in Great Britain in the 1960s only 5% of women lived together with their future husbands before marriage, then in the 1990s - almost 70% (Stasyuk, 2009). In Russia, in 2002, 9.8% of marriages were not registered with the civil registry office (3.3 million couples). And in 2010, already 13% of married couples (4.4 million) were in an unregistered marriage (Blonin et.al., 2015).

The statistics provided demonstrate the significant role that unregistered marriage plays in the life of modern society. In this regard, there is interest in studying the legal and socio-psychological aspects of unregistered marriage, which are currently becoming increasingly relevant, but are not widely covered in scientific literature.

A study conducted in 2011 at Brigham Young University (USA) identified two main types of unregistered unions: cohabitation, in which partners have a clear goal of registering the union, and cohabitation, in which partners have an ambivalent attitude towards registering the union. The second type of cohabitation is associated with a higher risk of relationship breakdown compared to the first (Carrooll et.al., 2012).

The presented analysis of publications devoted to the problems of unregistered marriages shows that the main socio-psychological problems of this type of union are the instability of these relationships, the inequality of benefits and risks for men and women, the lack of a clear understanding of this phenomenon in society, and the risks of recreation and depopulation.

The meaning of the concept "partner" in marital relations, including in unregistered marriages, is of interest. Currently, "partner" in the context of marital relations is considered both as a participant in a marital union of any type and as a participant in a marital union characterized by a spousal or egalitarian model of family relations. V.P. Poznyakov and T.S. Vavakina established that partnership as a type of social interaction in the non-business sphere is understood, first of all, as friendship, camaraderie, brotherhood, accompanied by cooperation, mutual understanding, support and assistance to each other (Poznyakov, 2005). The attitude towards a partner in the sphere of marital relations and in unregistered marriages is an insufficiently studied area. At the same time, within the framework of the psychology of economic behavior, a number of studies have been conducted devoted to the study of the socio-psychological aspects of business partnership (Poznyakov, Titova, 2005). We believe it is possible to use the results obtained in the course of these studies when studying the attitude towards a partner in an unregistered marriage. In the most general sense, a business partnership can be understood as a type of economic relationship between subjects of a market economy based on the joint efforts of the parties united by some common interest (benefit), aimed at achieving the goals of their economic activity by the participants.

In accordance with this approach, a significant characteristic of the interaction of partners is the content of values and norms that determine the position, orientation of one or another participant in the interaction, which gives this interaction a specific meaning. At the same time, a utilitarian, pragmatic orientation of one of the participants in social interaction is distinguished, in which the other partner acts for him primarily as an object of influence, and the interaction itself becomes a resource for achieving personal, pragmatic goals. The authors of the approach designate such an orientation in social interaction as object-resource. A moral orientation is also distinguished, in which the other partner in the interaction is perceived and assessed not as an object of influence for achieving his personal pragmatic goals, but as an equal subject with his own needs, goals and interests that should be respected and taken into account when interacting with him. In this case, interaction is considered not as a resource for achieving personal benefit, benefit, but as an independent value consisting in the formation, maintenance and development of favorable relationships for both partners.

An unregistered marriage is a common, but understudied form of marriage, in which socio-psychological and legal problems are closely related. The absence of legal regulation of this union by family law raises a number of important questions: the status of parent-child relations at the birth of a child in this union and parent-child relations in the event of a breakdown in relations; issues related to the acquisition and division of joint property in an unregistered marriage; issues of rights and responsibilities in an unregistered marriage, etc. The instability and precariousness of relations in unregistered marriages, the inequality of benefits and risks for a man and a woman, the risks of recreationality, the possibility of leaving the relationship without consequences in case of failure, etc. - constitute the main socio-psychological problems of unregistered marriages. The totality of legal and socio-psychological aspects of unregistered marriages indicate the complexity of the phenomenon of unregistered marriage. In this regard, it is of interest to study the factors of attitude towards a partner in an unregistered marriage, as well as to study the attitude towards a partner in an unregistered marriage from the position of the resource-value approach.

The specialist also touched upon the risks of teenage pregnancy: Teenagers are at higher risk of pregnancy-related high blood pressure (preeclampsia) and its complications (for example, the appearance of protein in the urine (proteinuria) in the second half of pregnancy) than middle-aged mothers. In severe cases, this condition can threaten the life and health of both the mother and the fetus. In addition, postpartum depression (a depressive disorder that occurs after childbirth, which is also accompanied by psychoemotional disorders in women) is most common during teenage pregnancy. In addition, due to the functional immaturity of the body, teenage pregnancy often encounters complications such as prolonged labor, uterine bleeding, and eclampsia (convulsions of the transverse muscles, which without emergency treatment can cause the death of the fetus and mother) (Ministry of Health of Azerbaijan).

References:

1. Kapelle N., Lersch P.M. The accumulation of wealth in marriage. Over-time change and within-couple inequalities // *European Sociological Review*. 2020. Vol. 36. No 4. Pp. 580–593. <http://doi.org/10.1093/esr/jcaa006>
2. Poznyakov, V. P., Poddubny, S. E., & Panfilova, Y. M. (2023). Personality features that contribute to transition of young people from unregistered marriage to marital relations. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 20(2), 229-243.
3. Schwartz S.H. Handbook of value / e. by D. Sander, T. Brosch. Oxford: Oxford University Press, 2015. 432 p.
4. Treter M.O., Rhoades G.K., Scott S.B., Markman J.H., Stanley M.S. Having a baby: impact on married and cohabiting parents' relationships // *Family Process*. 2021. Vol. 61. No 2. Pp. 477–492. <http://doi.org/10.1111/famp.12567>

5. Willoughby B.J., Carroll J.S., Busby D.M. The different effects of “living together”. Determining and comparing types of cohabiting couples // Journal of Social and Personal Relationships. 2012. Vol. 29. Pp. 397–419. <http://doi.org/10.1177/0265407511431184>
6. <https://report.az/ru/zdravookhranenie/ministerstvo-o-posledstviyah-dlya-zdorovya-ot-rannih-brakov/>

Architecture

Архитектура старого Баку XIX века: Эволюция влияния и сохранение культурного наследия

Джафарова Назиля Гюльбала

Магистр Архитектуры, преподаватель, АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация

Статья посвящена глубокому и всестороннему исследованию архитектуры старого Баку XIX века. Описаны изменения в архитектурном облике города в контексте исторических, политических, экономических и социальных процессов того времени. Особое внимание уделяется синтезу местных и западных архитектурных традиций, процессу модернизации города после присоединения к Российской империи и активному развитию нефтяной промышленности, а также вопросам сохранения культурного наследия в условиях интенсивной урбанизации. В статье рассматриваются основные архитектурные стили, такие как классицизм, эклектика и модерн, а также влияние исламской архитектуры, оставившей заметный след в строительстве мечетей, медресе и караван-сараяв. Анализируются ключевые архитектурные памятники, а также проблемы и стратегии сохранения архитектурного наследия в условиях современных вызовов.

Ключевые слова: архитектура, Баку, XIX век, исламская архитектура, русская архитектура, нефтяная промышленность, модерн, эклектика, культурное наследие, урбанизация, исторические памятники.

Введение

Архитектурное наследие старого Баку XIX века представляет собой уникальный срез исторических изменений, происходивших в социальной, экономической и культурной жизни города. Это период, когда Баку значительно изменился, став важным центром Российской империи и мировым лидером в нефтяной отрасли. Влияние разных культур, от восточной до западной, сыграло ключевую роль в формировании архитектурного облика города. Архитектура Баку XIX века демонстрирует взаимодействие и синтез различных традиций, что делает ее многогранной и привлекательной для исследователей. С 1806 года, когда Баку был присоединен к Российской империи, город начал переживать эпоху модернизации, в том числе в области архитектуры. Привнесение новых строительных технологий, таких как использование железобетона, а также влияние русской и европейской архитектуры значительно изменили городской ландшафт. В то же время, старые традиции, связанные с исламской архитектурой, сохранялись и продолжали оказывать влияние на застройку города. Трансформация Баку в промышленный центр и важный экономический узел Российской империи оставила неизгладимый след на его архитектурном наследии.

1. Исторический контекст и архитектурное развитие Баку в XIX веке

1.1 Присоединение Баку к Российской империи и начало модернизации города

Присоединение Баку к Российской империи в 1806 году стало важной вехой в истории города. Оно открыло новую эру в развитии города, вызвав активную модернизацию городской инфраструктуры и архитектуры. С момента подписания Гюлистанского мирного договора в 1813 году Баку был включен в экономическую и административную структуру Российской империи, что способствовало не только развитию торговли и промышленности, но и новому взгляду на городское строительство.

Российские власти, стремясь утвердить свою власть в Кавказском регионе, активно развивали архитектуру города, вдохновляясь русским классицизмом и другими западными стилями. Это влияние можно было увидеть в первых крупных архитектурных проектах, таких как дворец губернатора, выполненный в стиле русского классицизма. Этот дворец стал не только символом российской власти, но и важным архитектурным объектом, отражавшим изменения в архитектурной концепции города.

1.2 Роль нефтяной промышленности в изменении облика города

Открытие месторождений нефти в начале XIX века оказало колоссальное влияние на развитие Баку. Этот период стал временем бурного экономического роста, а также ростом населения, что потребовало строительства новых жилых, коммерческих и промышленных зданий. Нефтяные магнаты, обогатившиеся благодаря бурному развитию нефтяной промышленности, начали строить роскошные особняки, которые стали не только символами их богатства, но и воплощением новых архитектурных стилей. Эклектика и модерн стали основными стилями, которые использовали застройщики этого времени. Эти стили сочетали элементы западной архитектуры с традициями восточного зодчества. Баку того времени стал городом контрастов, где рядом с традиционными восточными зданиями возникали роскошные особняки, которые подчеркивали влияние западной архитектуры, модерна и эклектики.

2. Влияние исламской архитектуры на архитектуру Баку

2.1 Традиции исламского зодчества в Баку

Исламская архитектура в Баку продолжала играть ключевую роль на протяжении всего XIX века, особенно в построении религиозных и общественных зданий. В архитектуре мечетей, медресе, мавзолеев и караван-сараев сохранялись традиционные восточные формы, такие как купола, арки, минареты и разнообразные декоративные элементы, свойственные исламскому зодчеству. Примером этого является реконструкция Джума-мечети, одного из главных религиозных объектов города. В ее архитектуре сочетаются элементы традиционного исламского зодчества и архитектурные формы, характерные для русского классицизма. Эта мечеть стала важным архитектурным проектом, символизируя сочетание восточных традиций с новыми западными влияниями.

2.2 Караван-сарай как элемент городской инфраструктуры

Караван-сарай, важные архитектурные объекты для торговли и культурного обмена, продолжали играть важную роль в жизни Баку в XIX веке. Город оставался ключевым узлом Великого Шелкового пути, и караван-сарай стали центрами не только коммерческой, но и культурной жизни. Одним из наиболее известных караван-сараев является сооружение на Воскресенской улице, которое стало важным объектом в экономической жизни города, обеспечивая место для отдыха купцов и путешественников.

3. Влияние российской и европейской архитектуры на городскую застройку Баку

3.1 Принципы русского классицизма в архитектуре Баку

С присоединением Баку к Российской империи архитектура города начала активно заимствовать элементы русского классицизма, что выразилось в создании административных зданий и дворцов, выполненных в строгих, симметричных формах. Этот стиль олицетворял российскую власть и укрепление позиций империи в Кавказском регионе. Одним из ярких примеров русского классицизма является дворец губернатора, который стал символом российской власти в Баку и примером того, как архитектура может выражать политическую силу. В нем прослеживаются четкие формы и строгая симметрия, характерные для классицизма.

3.2 Эклектика и модерн в архитектуре Баку

С середины XIX века в Баку стали активно возводиться здания в стилях эклектики и модерна, которые отражали сочетание различных архитектурных традиций. Эти стили позволяли архитекторам экспериментировать с различными элементами: от классической архитектуры до восточных мотивов и элементов народного зодчества. Одним из примеров является особняк Нерсесова, построенный в 1880-х годах, который стал примером сочетания модернистских тенденций с восточной орнаментальностью. Использование новых строительных технологий, таких как железобетон, также оказало влияние на архитектуру города. Эти материалы позволили строить более прочные и долговечные здания, что в условиях быстрого роста города было чрезвычайно важным.

4. Проблемы сохранения архитектурного наследия Баку

4.1 Угрозы для сохранения архитектурного наследия

Современная урбанизация представляет собой серьезную угрозу для сохранения исторического облика города. Новое строительство и интенсивное развитие инфраструктуры приводят к разрушению старых зданий и замене традиционных материалов на современные. Это особенно затрудняет сохранение зданий в эклектичном и модернистском стилях, которые часто не воспринимаются как культурные ценности. Нехватка финансовых средств на реставрацию исторических объектов, а также недостаток осведомленности местных властей и населения о важности сохранения архитектурного наследия также играют свою роль в угрозах для сохранения культурных памятников.

4.2 Стратегии защиты и сохранения архитектурного наследия

Для защиты архитектурного наследия Баку необходимо разработать комплексную стратегию, которая включает не только реставрацию и сохранение объектов, но и правовые меры, направленные на защиту исторических зданий от разрушения. Важную роль в этом процессе играют международные организации, такие как ЮНЕСКО, которые могут оказывать финансовую поддержку и привлекать внимание к проблемам сохранения архитектурного наследия. Важным шагом может стать создание музеев на открытом воздухе и проведение образовательных программ, направленных на повышение осведомленности местных жителей и туристов о ценности старого Баку. Сохранение исторического облика города должно стать приоритетом для властей, а также для частных инвесторов, заинтересованных в сохранении культурной идентичности Баку.

Заключение

Архитектура старого Баку XIX века является уникальным примером синтеза различных архитектурных стилей и традиций. Влияние как восточных, так и западных культур, а также процесс модернизации и индустриализации, оставили заметный след в архитектуре города, который по сей день является ярким примером взаимодействия разных цивилизаций. Сохранение этого наследия в условиях современной урбанизации требует комплексного

подхода, включая правовые, финансовые и культурные меры. Это важно не только для сохранения культурной идентичности Баку, но и для того, чтобы будущие поколения могли гордиться историческим и архитектурным наследием города.

Список литературы

1. Туркменов, С. А. История архитектуры Кавказа. Москва: Стройиздат, 2010.
2. Гаринов, В. И. Архитектура Баку: История и современность. Баку: Азербайджанское издательство, 2005.
3. Иванов, А. И. Российская империя и Кавказ: Строительство и архитектура. Санкт-Петербург: Наука, 2014.
4. Гусейнова, Л. Р. Архитектурное наследие старого Баку. Баку: Азербайджанская академия наук, 2013.
5. Шихлин, И. П. Культурное наследие Кавказа и его сохранение. Москва: Искусство, 2007.
6. Власов, М. П. Эволюция городского планирования в Баку. Москва: Стройпроект, 2012.
7. Максимов, С. С. Модерн и эклектика в архитектуре Баку конца XIX века. Баку: Издательство университета, 2009.
8. Кулиев, Э. М. Архитектурное взаимодействие Востока и Запада: примеры Баку XIX века. Баку: Престиж, 2011.
9. Ханмамедова, Г. Ф. Влияние российской архитектуры на городскую застройку Баку. Санкт-Петербург: Академия строительства и архитектуры, 2008.
10. Петряк, А. В. Архитектурная идентичность городов Кавказа: от традиции к модернизму. Тбилиси: Университет, 2015.

Sociological Sciences

SOCIAL CAPITAL AND LEGAL CULTURE OF YOUTH: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW OF STUDIES IN THE POST-SOVIET SPACE

Tokhtakhunov B.N.

PhD student, Department of Sociology and Social Work, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Abstract

Modern transformation processes taking place in the post-Soviet countries have a significant impact on social institutions, legal systems and mechanisms for forming the civic identity of young people. This study systematically analyzes the scientific literature on social capital and the legal culture of youth in the post-Soviet space based on data from the Scopus database (1998-2024). The bibliometric analysis method and the VOSviewer tool allowed us to identify the main research areas, key concepts, and thematic clusters. The analysis has shown that contemporary studies of social capital among young people focus on civic participation, institutional trust, corruption, and the influence of digital technologies on political and social behavior. One of the key trends is the hybridization of models of civic activity, expressed in a combination of traditional forms of participation with digital tools of self-organization. In addition, studies indicate low confidence among young people in public institutions, which affects the perception of legality and legal norms. An important aspect is the growing role of social networks in shaping civic identity and the legitimacy of democratic practices. Finally, it stresses the need to study further mechanisms of forming legal awareness among young people and the influence of educational programs and digital platforms on the legal culture in post-Soviet countries.

Keywords: social capital, legal culture, youth, civil society, legal consciousness, civic identity.

Introduction

Modern transformation processes in post-Soviet countries significantly influence social institutions, legal systems, and mechanisms for forming young people's civic identity. In this context, research on the social capital and legal culture of young people becomes particularly relevant as these phenomena determine the level of social cohesion, the degree of trust in public institutions, as well as the degree of legal awareness and readiness for legitimate behavior (Tatarko & Lebedeva, 2023; Titarenko, 1999). The social capital of youth is a set of social ties, norms, and values that contribute to forming civic activity and involvement in social processes (Tholen, 2017). In turn, legal culture is expressed by the level of legal knowledge, respect for the law and ability to exercise their rights and duties in the legal field (Laruelle, 2015; Nikolayenko, 2011). The interrelationship of these phenomena is especially important in the countries of the post-Soviet space, where changes in the legal system, political culture and structure of social institutions have occurred over the last decades (Omelchenko, Maximova, & Avdeeva, 2015). Analysis of contemporary studies shows that the involvement of young people in civil society institutions remains limited, especially in countries with authoritarian tendencies (Hemment, 2012). At the same time, the development of patriotic education, as in the case of Russia, plays a

vital role in forming legal culture but can also lead to a decrease in the level of critical perception of public policy (Laruelle, 2015). The analysis of the literature can highlight the main areas for further research: (1) the influence of social networks on the formation of youth civic identity, (2) the impact of educational programs on the level of legal culture of young citizens and (3) Long-term consequences of state policy in the sphere of social capital formation and trust to institutions (Vasileva & Vasilev, 2015). These areas are key to understanding the transformation processes in post-Soviet countries and their impact on youth.

The object of research is the social capital and legal culture of youth in post-Soviet countries. *The subject of research* is scientific studies devoted to problems of formation, development, and influence of social capital and legal culture of youth in the conditions of the post-Soviet space.

The aim of this study is to systematize and analyze existing scientific works devoted to the study of social capital and legal culture of youth in post-Soviet countries, as well as to identify key directions, problems and prospects for further study of this topic.

Research question: What are the main trends, approaches, and results that characterize the study of social capital and the legal culture of youth in the post-Soviet space?

The practical significance of the study lies in the possibility of using its results to study further the social capital and legal culture of young people and develop educational and legal programs aimed at increasing the level of legal awareness and civic activity of young people in post-Soviet countries. The conclusions drawn from the analysis of bibliographical sources can be useful for sociologists, lawyers, political scientists, youth policy specialists and public authorities developing strategies to involve young people in social and legal processes.

Methodology

This study conducted a bibliographic analysis of scientific publications on social capital and legal culture among youth in the post-Soviet space, utilizing the Scopus database over the past 25 years (1998–2024). The selection process followed the PRISMA methodology, ensuring a systematic approach to inclusion and exclusion criteria. Initially, 189 publications were identified, of which 15 records were automatically removed due to duplication or non-relevance. Subsequently, 174 articles underwent title and abstract screening, excluding 42 studies that did not align with the research topic. At the next stage, 132 publications were subjected to full-text assessment; however, 10 articles were unavailable for retrieval. The final evaluation against inclusion criteria resulted in 122 studies being incorporated into the review. The selection of sources was based on the following search query:

TITLE-ABS-KEY ("social capital" AND "legal culture" AND "youth") AND PUBYEAR > 1997 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))

This ensured the inclusion of peer-reviewed journal articles published in English. The CASP Systematic Review Checklist was employed to evaluate the selected studies' methodological rigor, potential biases, and relevance. A bibliometric analysis was conducted using VOSviewer, a powerful tool for visualizing and analyzing scientific landscapes to explore research trends and scholarly impact further. This approach included co-authorship analysis (mapping collaborative networks among researchers), co-citation analysis (identifying relationships between highly cited works), and keyword analysis (highlighting core topics and emerging trends in the field). By employing this systematic and structured methodology, this study provides a comprehensive overview of the academic discourse on social capital and legal culture among youth in post-Soviet countries.

Literature review

The phenomenon of social capital and legal culture of youth in the post-Soviet space is a complex and multifaceted problem with both theoretical and practical significance. Social capital (Bourdieu, 1986; Putnam, 2000) is considered as a set of social networks, trust and norms of reciprocity that shape civic activity and the social integration of young people. At the same time, the legal culture (Tapp, 2001) covers the level of legal awareness, attitude to the rules of law and their application in daily life. Post-Soviet countries have undergone radical political and economic transformations, which has significantly impacted the legal culture of youth and the formation of social capital. This literature review aims to analyse existing research in the field, focusing on key concepts, methodological approaches and empirical findings.

Theoretical approaches to the study of social capital. The concept of social capital has been widely applied in the social sciences (Coleman, 1990; Fukuyama, 1995). Studies show that in the post-Soviet space, social capital is formed by factors such as the level of confidence in state institutions, participation in public organizations and the degree of development of civil society (Schrader, 2004). Babajanian (2005) analyzes how social capital manifests in youth civic activity in Armenia. The study reveals a low level of trust in state structures and poor participation of young people in institutional forms of civil society. However, according to Aliyev (2015), in post-Soviet countries, there is a high degree of informal social capital, manifested in horizontal social ties, which partially compensate for the shortcomings of formal institutions.

Empirical studies of social capital and legal culture of youth. Studies conducted in Russia, Kazakhstan and Ukraine show that social capital of young people is often concentrated in informal groups, which hinders the development of a sustainable civil society (Hemment, 2012). For example, Pilkington & Omel'chenko (2013) analyse young people's cultural practices in Russia and reveal a gap between formal forms of civic activity and informal youth initiatives. Other studies (Molodyk, 2023) examine the impact of digital technologies on youth social capital. In particular, the authors stress that social networks and online activism are becoming important civic participation mechanisms, especially in post-Soviet Ukraine. The legal culture of young people includes the level of legal awareness, the attitude to laws and norms, and the practice of implementing legal norms (Tapp, 2001). In the post-Soviet space, legal culture underwent significant changes after the collapse of the USSR, which were related to processes of democratization and legal reforms (Vasileva & Vasilev, 2015). The study by Laruelle (2015) examines the influence of patriotic youth clubs in Russia on the legal socialization of young citizens. The author notes that such structures shape legal norms through the lens of national identity, which may lead to an ambiguous perception of legality. According to a study by Hemment (2012), youth movements in Russia such as "Ours" actively involve young people in public life, but their activities are often criticized for political partisanship. Nikolayenko (2011), in his work «Citizens in the Making in the Post-Soviet States,» analyzes the influence of political education on the formation of the legal culture of adolescents in Russia and Belarus, showing differences in socialization models. At the same time, studies show that young people in post-Soviet countries often perceive the legal system as unfair and corrupt, reducing legal awareness and trust in legal institutions (Schrader, 2004; Babajanian, 2005).

Relationship between social capital and legal culture. A key aspect of the topic under consideration is the relationship between social capital and legal culture. The study by Aliyev (2015) shows that a high level of social capital contributes to developing legal awareness and culture among young people. However, as Babajanian (2005) points out, in post-Soviet countries, this relationship is ambiguous since a low level of trust in state institutions hinders the formation of a stable legal consciousness. Molodyk (2023) emphasizes that the development of digital technologies and internet platforms creates new mechanisms for forming social capital and legal

culture, especially among young people. However, the impact of the digital environment on legal awareness remains controversial.

A review of the scientific literature revealed that many factors, including the level of confidence in institutions, economic situation, political context, and digital technologies shape the social capital and legal culture of youth in post-Soviet countries. Research shows that young people rely mainly on informal social connections, compensating for the weakness of civic institutions but simultaneously reducing confidence in the legal system. The legal awareness of young people remains low, partly due to the perception of legal norms as instruments of coercion rather than protection of civil rights. The digital environment offers new opportunities for civic activity, but its impact on legal culture remains controversial. From this perspective, further research is needed on mechanisms to increase youth legal awareness and strengthen formal social capital through educational and public programs.

Results and Discussion

Analysis of the dynamics of publication activity on social capital and legal culture of youth in the post-Soviet space between 1998 and 2024 shows noticeable fluctuations in the number of scientific publications (Figure 1).

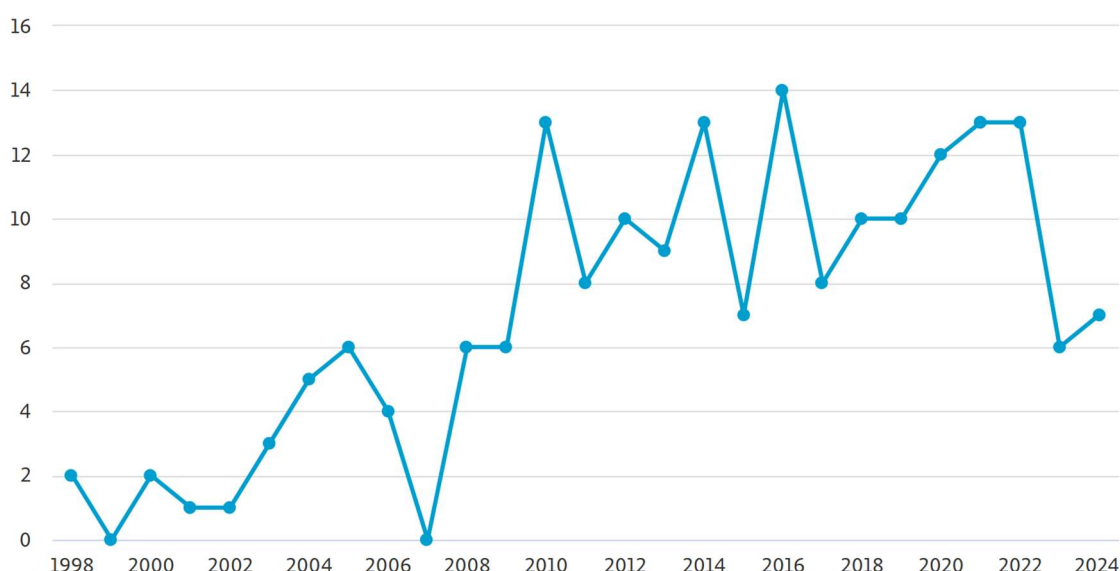


Figure 1. – Dynamics of publication activity on the topic "Social capital and legal culture of youth" (1998-2024)

Early period (1998-2006). There was a low publication activity in the late 1990s and early 2000s, possibly due to the lack of a sustainable research tradition in this field. The number of publications in this period varies between 0 and 6 articles per year, with periodic declines, such as zero in 1999 and 2007.

Growing interest (2007-2013). Since 2007, there has been a sharp jump in publishing activity, probably due to increased academic interest in social structure and legal awareness among young people. The peak values reached 13 publications in 2010, followed by a slight decline and fluctuations in the range of 8-12 publications per year until 2013.

Stable high interest (2014-2022). In 2014-2022, we can observe a relatively stable growth of publications with several peaks, including a peak in 2016 (14 publications) and a consecutive increase in the number of works in 2019-2022 (from 10 to 13 articles per year). This demonstrates

the formation of a sustainable scientific interest in the subject studied and the institutionalization of research in this field.

Sharp decline (2023-2024). A significant decline in publication activity has marked recent years - in 2023 the number of publications was almost twice as low as in 2022. There will be a slight recovery in 2024, but the growth rate will remain low. This decline may be due to changes in research priorities, reorientation of funding, or general crises in the scientific environment.

The analysis of publication dynamics on social capital and legal culture of youth in the post-Soviet space over 1998–2024 reveals a clear evolution of academic interest in this field. The initial phase (1998–2006) was characterized by low and unstable publication activity, followed by a significant increase from 2007 to 2013, indicating a growing scholarly focus on these issues. Between 2014 and 2022, research interest remained consistently high, with peaks in 2016 and 2020–2022, suggesting institutionalization and recognition of the topic's relevance. However, the noticeable decline in publications in 2023–2024 signals potential shifts in research priorities, funding structures, or broader academic trends. This trend underscores the need for further exploration of the factors influencing the academic discourse on youth's social capital and legal culture and the identification of emerging research directions in this domain.

Analysis of Research Areas. The analysis of research areas in the study of social capital and legal culture among youth in the post-Soviet space reveals a diverse interdisciplinary landscape (Figure 2).

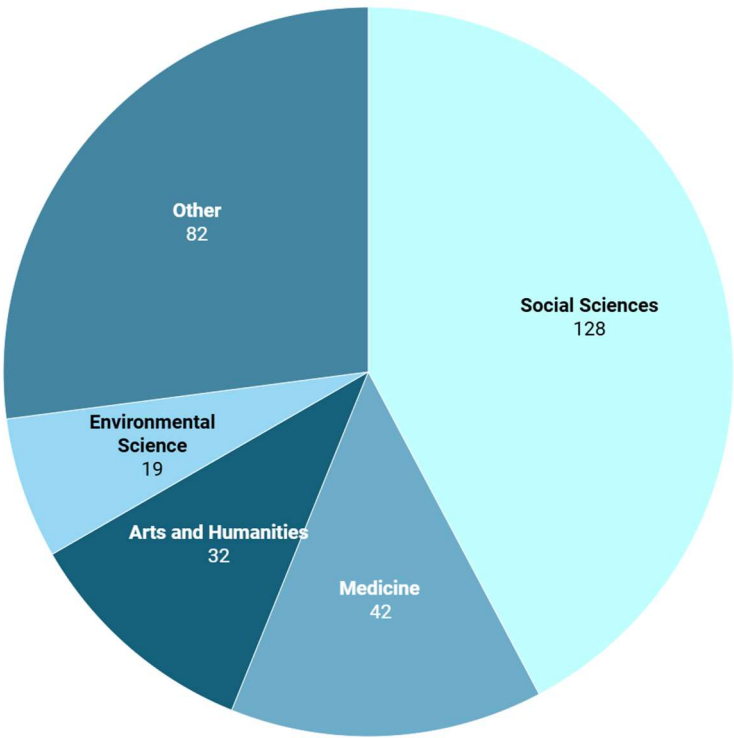


Figure 2. - Distribution of Research Areas in the Study of Social Capital and Legal Culture of Youth

The dominant field is Social Sciences, accounting for 128 publications, underscoring the central role of sociological, political, and legal studies in examining youth’s social capital and legal awareness. This reflects a strong academic focus on the influence of societal structures, governance, and legal norms on youth development and civic engagement. The second most prominent category is Medicine (42 publications), highlighting the intersection between social capital, public health, and legal rights, particularly in mental health, access to healthcare, and health-related behavioral patterns among young populations. This suggests that legal culture and

social capital are critical in shaping public health policies and youth well-being. The Arts and Humanities discipline (32 publications) contributes significantly, emphasizing the cultural, philosophical, and historical perspectives of legal consciousness and social structures. Studies in this domain often explore ethical, ideological, and communicative aspects of youth engagement with the legal system and broader societal frameworks. The field of Environmental Science (19 publications) also appears in the dataset, indicating an emerging research trend that connects social capital with environmental awareness, activism, and policies affecting young people. This suggests that youth legal culture about sustainability, environmental justice, and community engagement in ecological matters is increasingly explored. Finally, the category labeled "Other" (82 publications) comprises various additional disciplines that engage with the broader discussion of youth social capital and legal culture, including economics, psychology, education, and interdisciplinary studies. The substantial presence of this category suggests that the research theme extends beyond traditional social science frameworks and is integrated into a wide array of scientific fields.

The study of publication activity on social capital and human rights allows to identify not only the regions where this issue is most in demand, but also the nature of scientific discussions in different countries (Figure 3). The data presented in figure 3 show a significant variation in the number of scientific publications by country, which is related to institutional, economic and cultural characteristics of different regions.

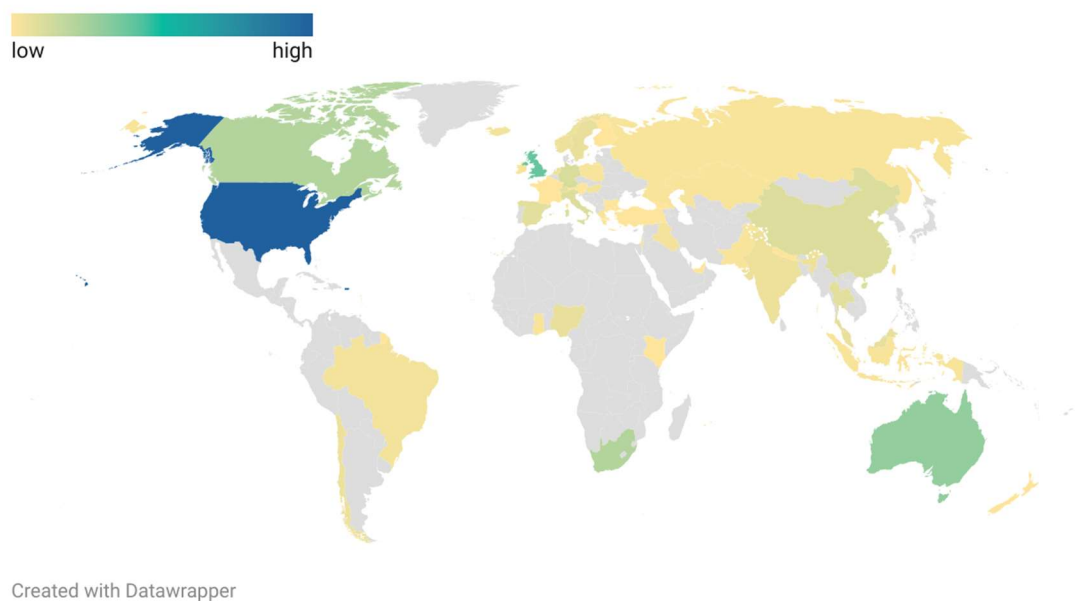


Figure 3. - Geographical distribution of scientific publications on social capital and human rights

Leading countries in publishing activity. The largest number of publications in this area is from the US (59), due to several factors. First, the American scientific system is oriented towards interdisciplinary research, which allows studying social capital and legal culture in different contexts - from economic policy to public health. Second, a significant portion of academic funding in the US is devoted to research related to social justice, human rights, and civic institutions. This explains the country's steady leadership in this field. The UK comes second (24 publications), which also has a strong academic infrastructure and research institutes in the field of social sciences. British scholars are particularly interested in the institutional mechanisms of social capital formation, as well as the legal culture in the context of post-colonial changes and growing migration processes. An analysis of publications shows that there is active research in the UK on the impact of social institutions on the legal consciousness of various groups, including young

people, immigrants and marginalized communities. Australia (18 publications) shows high research activity in the context of social capital studies among ethnic and cultural minorities. Australian scholars are actively exploring how social networks, trust and institutional arrangements influence the integration of migrants and indigenous peoples. This direction is due to the characteristics of the Australian politics of multiculturalism and the desire for a more inclusive society.

Average publication activity. Countries with moderate publication activity include Canada and South Africa (14 publications each). In Canada, research focuses on social policy and equality issues, which are linked to a strong social support system and an active public policy for the protection of human rights. In South Africa, the high level of interest in the topic of social capital is due to the historical characteristics of the country, namely, overcoming the consequences of apartheid. It explores issues of social justice, economic integration and the legal consciousness of the population in the context of the transformation of society. Germany (7 publications) and Italy (6 publications) are also among the countries with medium interest in this topic. In Germany, research focuses on the impact of social capital on economic development and social mobility, while in Italy, attention is given to the role of social linkages in shaping legal culture and citizen participation in political processes.

Growing interest in developing countries. Special mention should be made of Malaysia and Nigeria (5 publications each), showing growing interest in the topic of social capital and human rights. In Malaysia, research focuses on issues of social cohesion and religious pluralism, which is particularly relevant for multinational societies. In Nigeria, the focus is on the impact of social capital on political culture and civic engagement under conditions of economic instability and institutional corruption. Despite the relatively small number of publications, interest in researching social capital and legal culture is growing in developing countries. This is related to global challenges such as urbanization, social inequality and digital transformation of society. The development of these areas requires more active inclusion of research institutions of developing countries in international scientific collaborations, which can raise the level of scientific discussion in these regions.

Publication activity on the topic of social capital and human rights is unevenly distributed, reflecting differences in national priorities, level of academic funding and social agenda. The leading countries are the US, the UK and Australia, where these issues are considered in the context of social development, migration policies and social institutions. In countries with moderate publication activity, such as Germany, Italy and South Africa, the focus is on local social integration issues. Developing countries, including Malaysia and Nigeria, are showing growing interest in the issue, which is indicative of a wider field of research and the need for international cooperation. In the future it is important to take into account regional peculiarities and dynamics of transformation of legal culture and social capital in different sociocultural contexts.

The visualization of terms built into VOSviewer demonstrates the main themes in social capital and civil society studies (Figure 4).

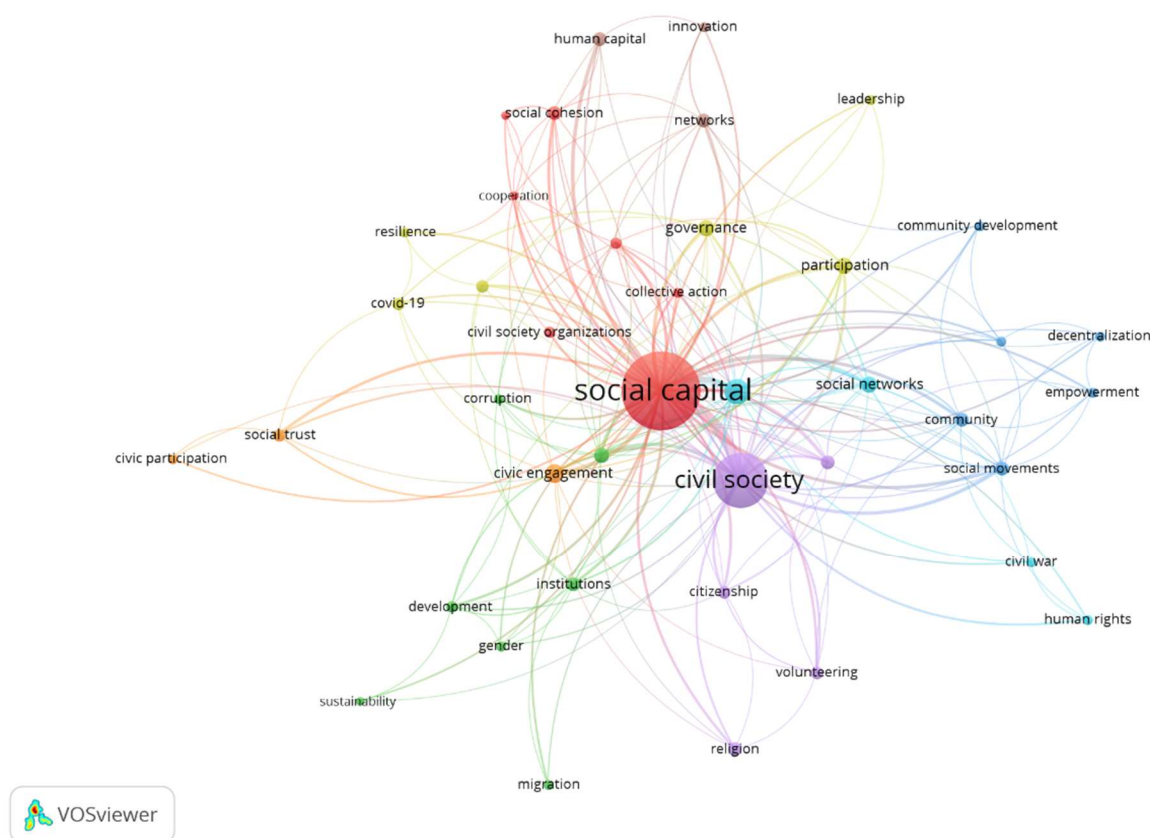


Figure 4. - Conceptual network of key concepts in social capital and legal culture studies among young people (VOSviewer)

The concept of "social capital" occupies a central place in this network, demonstrating its fundamental role in the context of analysis of social interactions, collective practices and institutional trust. The closely related concept of "civil society" emphasizes the importance of studying civic participation and social movements, especially among youth. The distribution of terms by thematic clusters allows to highlight several key areas of research. In particular, the red cluster focuses on issues of civic trust, governance institutions and political participation. The violet cluster includes terms related to volunteering, citizenship and human rights, which points to the study of youth as an active agent of social change. The yellow and green clusters focus on institutional trust, corruption and resilience of social structures, while the blue cluster demonstrates the interconnectedness of digital technologies and social movements.

Main trends in the study of social capital and legal culture of young people. One of the leading trends is the expansion of research into digital social capital, which manifests itself in the close relationship between the concepts of "social networks", "digital participation" and "community development". With the growth of digital communication, social networks are becoming an important tool to mobilize young people, contributing to the development of new forms of civic participation. In post-Soviet countries, where traditional mechanisms of interaction with state institutions are often limited, the digital environment becomes the main space for forming young people's social capital and legal consciousness. The second significant trend is the hybridization of youth civic engagement models, which is expressed in a combination of traditional

and digital forms of participation. The visualization of terms demonstrates the relationship between "civic engagement", "volunteering" and "political participation". This confirms that young people in the post-Soviet space actively use alternative forms of self-organization, including initiative groups, online activism and local volunteer projects. The third important trend is weak institutional trust and the prevalence of shadow social practices. The interrelationship between "corruption" and "governance" indicates negative public attitudes towards state institutions. In countries with high levels of political instability, young people tend to perceive formal institutions as opaque and inefficient, limiting their participation in formal political processes.

Methodological approaches in research. Analysis of the conceptual map allows us to highlight several methodological approaches used in studies on social capital and the legal culture of youth. The most common is quantitative analysis, which includes surveys, social media data analysis and civic activity indices. The application of such methods allows for assessing the level of confidence in public institutions, the prevalence of volunteer practices among young people, and the nature of interaction between civic initiatives and authorities. The second important area is qualitative research, which includes in-depth interviews, focus groups, and case studies of youth movements. This approach allows the identification of subjective perceptions of youth about rights, social justice and civic participation. Analysis of social discourses presented online also becomes an important methodological strategy, allowing the tracking of transformations of legal consciousness and civic culture of youth. The third approach is network analysis, which is widely used to study the structure of social movements, youth communities and digital initiatives. The visualization of links between key terms such as "social networks", "empowerment" and "social movements" confirms the effectiveness of this approach for studying the dynamics of youth civic participation.

The analysis of trends and methodological approaches allows several key conclusions to be drawn. First, young people in the post-Soviet space are forming hybrid forms of social capital, combining traditional forms of civic participation with digital initiatives. Second, the legal culture of youth remains fragmented, as evidenced by the gap between official norms and actual enforcement practices. This is due to both institutional barriers and a lack of trust in the state structures. Third, digital activism is becoming a key tool for civic mobilization, especially in times of political instability. Youth use digital platforms to organize themselves, disseminate information and participate in protest actions, which is confirmed by the close links between "civil society", "digital participation" and "political engagement" (political engagement). Fourth, social trust and corruption remain key challenges for the development of sustainable civil institutions in post-Soviet countries. Young people are actively involved in the struggle for transparency and accountability of government, but face obstacles in the form of institutional pressure and restrictions on civil liberties. Thus, the analysis of a conceptual map built using VOSviewer allowed to identify the main trends, approaches and results of studies on social capital and legal culture of youth in post-Soviet countries. Contemporary research highlights the growing importance of digital social capital, the emergence of new forms of civic activism and the decline in institutional trust. Hybrid models of civic participation, combining traditional and digital strategies, are becoming key mechanisms for engaging young people in public and political life. However, the level of legal awareness remains unstable and institutional barriers continue to limit the potential for youth initiatives. The prospective areas of further research are analysis of digital citizenship, legal mechanisms of youth participation and influence of social networks on formation of legal culture. The development of new methodological strategies, including big data and machine learning, can contribute to a deeper understanding of social capital transformations and their impact on youth legal consciousness in the post-Soviet space.

Conclusion

This study aimed to systematize and analyze scientific works devoted to the study of social capital and legal culture of youth in post-Soviet countries, as well as to identify key directions, problems and prospects for further study of this topic. Bibliographic analysis of scientific publications for 1998-2024 based on Scopus data, key research trends, methodological approaches, and major findings in this area were identified. Analysis of publication activity showed that studies of social capital and legal culture of youth show steady growth from 2007 to 2022, indicating this subject's institutionalization in the scientific community. At the same time, there has been a decline in the number of publications over the past two years, which may be due to changes in research priorities, changes in funding and the political situation in several post-Soviet countries. Geographically, the US, the UK, and Australia are the most active countries in terms of academic infrastructure and research traditions in the social sciences. In post-Soviet countries, scientific publications on this topic are fragmented due to insufficient institutional support for research and political constraints. The identified research trends indicate the formation of hybrid models of youth civic activity, in which traditional forms of social capital (participation in civil organizations, volunteering) are combined with new digital self-organization mechanisms. The development of social networks and digital platforms has led to online activism becoming an important tool for youth civic identity formation in post-Soviet countries. At the same time, the low level of institutional trust and perception of legal institutions as corrupt limits youth involvement in formal political-legal processes. Methodological approaches to the study of social capital and legal culture of youth include quantitative (surveys, analysis of data from social networks), qualitative (in-depth interviews, focus groups), and network methods (co-citation analysis, thematic modeling). Using bibliometric analysis with VOSviewer allowed the identification of key thematic clusters of research, in which special attention is given to institutional trust and the influence of educational programs and digital technologies on youth civic activity. Thus, the analysis made it possible to answer the following research question: What are the main trends, approaches, and results that characterize the study of social capital and the legal culture of young people in the post-Soviet space? The identified trends demonstrate the complexity of the structure of social capital for young people, the increasing role of digital tools in forming civic identity, and a stable level of mistrust towards state and legal institutions. The study's objectives were successfully achieved, and its results allowed to systematize existing scientific data and indicate promising directions for future research. The most important areas for future research are the analysis of the impact of educational programs on youth legal awareness, the study of digital citizenship, and the study of legal aspects of youth participation in political processes. In addition, further integration of big data and machine learning methods is needed to study the transformation of youth's social capital and legal culture in the post-Soviet space.

Reference

1. Aliyev, H. (2015). Post-Soviet informality: Towards theory-building. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 35(3/4), 182-199. <https://eprints.gla.ac.uk/153383/1/153383.pdf>
2. Babajanian, B. V. (2005). Civic participation in post-Soviet Armenia. *Central Asian Survey*, 24(3), 261-279. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02634930500310345>
3. Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood.
4. Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Harvard University Press.
5. Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. Free Press.
6. Hemment, J. (2012). Nashi, youth voluntarism, and Potemkin NGOs: Making sense of civil society in post-Soviet Russia. *Slavic Review*, 71(2), 234-260.
7. Hemment, J. (2012). Nashi, youth voluntarism, and Potemkin NGOs: Making sense of civil society in post-Soviet Russia. *Slavic Review*, 71(2), 234-260. <https://www.cambridge.org/core/journals/slavic-review/article/nashi-youth-voluntarism-and-potemkin-ngos-making-sense-of-civil-society-in-post-soviet-russia/51DD9DCEF395B7D076DE62DBAF787EAE>
8. Laruelle, M. (2015). Patriotic youth clubs in Russia. Professional niches, cultural capital and narratives of social engagement. *Europe-Asia Studies*, 67(1), 8-27.
9. Laruelle, M. (2015). Patriotic youth clubs in Russia: Professional niches, cultural capital and narratives of social engagement. *Europe-Asia Studies*, 67(1), 8-32. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09668136.2014.986965>
10. Molodyk, M. (2023). From informal social capital to public (self)-service: Exploring digital civil society in post-2013 Ukraine. Cambridge Repository. <https://www.repository.cam.ac.uk/bitstreams/869a7bf5-f3df-41b6-a1eb-8705fd46e95f/download>
11. Nikolayenko, O. (2011). *Citizens in the making in post-Soviet states*. Routledge.
12. Nikolayenko, O. (2011). *Citizens in the making in post-Soviet states*. Routledge. Retrieved from [https://www.academia.edu/download/51508261/Citizens in the Making Introduction.pdf](https://www.academia.edu/download/51508261/Citizens_in_the_Making_Introduction.pdf)
13. Omelchenko, D., Maximova, S., Avdeeva, G., Goncharova, N., Noyanzina, O., & Surtaeva, O. (2015). Patriotic education and civic culture of youth in Russia: Sociological perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 190, 364-371.
14. Pilkington, H., & Omel'chenko, E. (2013). Regrounding youth cultural theory in post-socialist youth cultural practice. *Sociology Compass*, 7(12), 1018-1030. https://www.academia.edu/download/32704746/10.1111_soc4.12023.pdf
15. Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
16. Schrader, H. (2004). Social capital and social transformation in Russia. *Journal for East European Management Studies*, 9(2), 160-177. <https://www.jstor.org/stable/23280670>
17. Tapp, R. (2001). Legal culture and its role in shaping youth behavior. *Journal of Law and Society*, 28(4), 527-548. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6478.2001.tb00099.x>
18. Tatarko, A. N., & Lebedeva, N. M. (2023). Psychological adaptation of Russians in post-Soviet countries: the role of context. *Population and Economics*, 7(3), 1-24.
19. Tholen, J. (2017). Young Entrepreneurs in the New Market Economies: Cultural and Social Capital as a Basis for Economic Capital. *Networks, Trust and Social Capital: Theoretical and*

- Empirical Investigations from Europe.* Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=IVxBDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=RA4-PT5>
20. Titarenko, L. (1999). Post-Soviet youth: engagement in civil society—Belarus and beyond. *Demokratizatsiya*, 7(3), 413-36.
 21. Vasileva, E. N., & Vasilev, E. S. (2015). The subjects of institutionalization of socio-economic engagement of youth in post-Soviet Russia. *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*, (6), 545-553.
 22. Vasileva, E. N., & Vasilev, E. S. (2015). The subjects of institutionalization of socio-economic engagement of youth in post-Soviet Russia. CyberLeninka. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-subjects-of-institutionalization-of-socio-economic-engagement-of-youth-in-post-soviet-russia.pdf>

Fundamentals and contemporary challenges of establishing and developing a modern system for assessing the state of scientific and other innovative activities

A. Chirakadze

Georgian Technical University, Institute "Techinformi", Tbilisi, Georgia

N. Makviladze

Georgian Technical University, Institute "Techinformi", Tbilisi, Georgia

L. Chelidze

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Ekvter Amnashvili Institute of Physics, Tbilisi, Georgia

Abstract: The socio-economic progress of each country at the modern stage is unthinkable without the intensive use of innovative approaches and the formation and constant improvement of a corresponding highly effective unified national system. At the modern stage, under the direct influence of all the above factors, the doctrine of the formation and optimization of the national system of innovative development, which is based on the joint efforts of the state, the corps of scientists and engineers, business and civil society, has come to the fore. Thus, exact identification of the main characteristics of the innovative systems and the development of most accurate, reliable and objective methods for their quantitative assessment are extremely relevant. It is currently widely believed that the most comprehensive and accurate measure of the efficiency and productivity of the innovation process is the Global Innovation Index (GII). However, the set of tools currently used for this purpose is characterized by a quite narrow spectrum and often deserves sharp criticism. Accordingly, it is not unfounded to believe that the GII index is more a measure of a country's financial and economic efficiency than of its innovative potential. So, study and evaluation of the correlation of different indicators, exact determining the effectiveness of each innovative system, and developing of a scientifically substantiated specific plan for its improvement are urgently needed. In this regard, in our opinion it is logical to assume that in the modern era the global innovation index should be directly related to the sustainable development index and the knowledge society index, as well as to other newly developed characteristics.

Keywords: innovation, global innovation index (GII), sustainable development index (SDI), knowledge society index (K-index), correlation.

Introduction.

The main subject of the presented research is the description of the backgrounds for assessing the state and development trends of the scientific and innovative research which formed the basis for one of the important components of the scientific and research activities of the Institute of Georgian Technical University "Techinformi" - the assessment and analysis of the current state and development trends of science and innovations in order to facilitate the rapid growth of Georgia's innovative potential. In the first half of the 20th century, an idea was established that the socio-economic progress of the country at the modern stage is unthinkable without the intensive use of innovative approaches and the formation and constant improvement of a corresponding highly effective unified national system. In the 21st century, the importance of

innovation processes has increased dramatically, and creation and implementation of innovative products is currently considered as one of the main factors of rapid and sustainable economic and socio-cultural development, which was reflected in the quasi-exponential growth in the number of papers published in journals indexed in the Web of Science database [1]. At the same stage, several main directions were identified, which were considered as most relevant by leading scientists. As expected, the main attention was paid to economics, management, planning and development, environmental studies, business and finance. Further places were taken by operations and management optimization research, political sciences, public administration, life sciences and geography. It is noteworthy that engineering and industry, energy and energy carriers, medicine and pharmaceuticals, urban planning and multidisciplinary sciences were positioned only at the 11th - 15th places, which can be explained by the relatively high inertia of these fields, although and also due to many other subjective and objective reasons. The range of scientific publications devoted to the issues of innovation policy is very diverse and, including multidisciplinary sciences, covers almost all spheres of labor and socio-cultural activities of the mankind. At the same time, geographical area of the active scientific research related to innovation processes at the first stage was limited and included 20 leading countries, starting with the United States and the United Kingdom and ending with India. It is noteworthy that the presence of China and, especially, India in this group of countries, indicating the high interest of the scientific corps of these countries in the issues of innovation policy and system, can be considered a “harbinger” of their further rapid economic progress, which indicates the fundamental importance of this issue for the socio-economic progress of the country and, at the same time, of the high effectiveness of the bibliometric method.

Modern stage of the innovative potential research. According to the widespread modern concept, the “leapfrog” growth of the importance of innovative research and the implementation of its results coincided with the end of the era of industrial production in the history of mankind and the beginning of the stage of sustainable development, which in turn quickly turned into a stage of the formation and development of the “knowledge-based society” [2-4]. At the modern stage, under the direct influence of all the above factors, the doctrine of the formation and optimization of the national system of innovative development, which is based on the joint efforts of the state, the corps of scientists and engineers, business and civil society, has come to the fore. Accordingly, at the present stage, exact identification of the main characteristics of the innovative system and the development of most accurate, reliable and objective methods for their quantitative assessment are extremely relevant. Study and evaluation of the correlation of different indicators, exact determining the effectiveness of each innovative system, and developing a scientifically substantiated specific plan for its improvement are urgently needed.

Georgian scientific community, including the institute “Techinformi”, has been actively working in this direction for almost two decades [5-12]). From the current perspective, the works of I. Gogodze, T. Chubinishvili and co-authors stand out in terms of the discussed problems [9-11], especially due to the new approach developed by I. Gogodze to be used for the ranking of innovative advantages [9] based on the statistical processing of the Global Innovation Index (GII) data using the Markov process (“Markov chains”) method.

Assessment/ranking of countries’ innovative advantages is a highly complex problem, in the solution of which significant progress has been achieved, but the set of tools currently used for this purpose is characterized by a quite narrow spectrum and often deserves sharp criticism [9, 13-15]. It is currently widely believed that the most comprehensive and accurate measure of the efficiency and productivity of the innovation process is the Global Innovation Index (GII) [16, 17]. The calculation and use of this index aims to accurately and objectively determine dozens of different indicators (indexes and sub-indexes) and, based on them, evaluate the current intensity

and productivity of the development of innovation processes in each country, and to use this indicator to objectively rank these countries.

Substantiation of the effectiveness of defining and using the Global Innovation Index. The Global Innovation Index (GII) project was initiated in 2007 by Professor Sumitra Dutta, during her work at the European Institute of Business Administration (INSEAD, Sorbonne) [17]. The goal of the project was to find and systematize such means and methods of measurement and evaluation that would significantly more accurately and reliably reflect the content and social benefits of the vast majority of innovations compared traditional measures of innovation such as the number of published scientific and research works, the level of research and the expenditure on research performance and implementation (R&D). There were several important reasons for setting such a goal. The first reason was that innovation is extremely important for the economic progress and competitiveness of both developed and developing countries. The second reason was that the subject and definition of innovation itself changed and became fundamentally deeper and more diverse. It was no longer limited to the number and level of advanced and pioneering research, the effectiveness of their implementation, the number of published scientific papers, and the fundamental or applied value. Innovation was transformed into a much more general, “horizontally” extended phenomenon, and this phenomenon includes both new production, industrial, consumer and business models, as well as a large number of technical innovations, the systematization and assessment of which is both necessary and extremely difficult. The third, but no less important reason was that it became vital for all types of economies to recognize the leading role of the innovation system in the conditions of rapidly developing markets and to encourage innovatively thinking specialists in the long term. Despite the fact that the Global Innovation Index ultimately takes the form of a certain number of rating tables, it is more a guide to the fastest possible movement towards rapid development than an accurate and exhaustive assessment of the optimal path taken or to be taken. At the same time, a segmented analysis of the Global Index (especially its dynamics) at the scale of the company, industry, sector, country and region allows for a long-term planning and optimal adjustment of the best means of obtaining and using new knowledge.

Modern practice of determining and using the global innovation index. For many years, through the joint efforts of hundreds of organizations, scientists and researchers have been provided with thousands of sufficiently reliable data to establish scientifically and practically valuable processes and trends, to identify qualitative and quantitative regularities, and to develop well-established methodological theories, through which, based on short-term and long-term dynamics of data, it becomes possible to predict innovative socio-economic processes and, as the ultimate goal, to regulate them. Ultimately, the practical goal of studying and analyzing innovative characteristics is precisely the optimization of the economy and socio-political processes dependent on it at the regional, national, and global levels. The result of each year of this highly valuable activity is a sufficiently detailed annual report, which covers hundreds of pages (see, for example, [16]). In order to maintain objectivity and avoid systematic errors in the process of ranking countries, analysts rely on accessible and reliable numerical databases that are created and analyzed at the national and interstate levels. At the same time, the leading group of analysts must choose for themselves which specific data represent an important aspect of the country's "innovativeness". According to a group of well-known researchers, today too much emphasis is placed on financial and macroeconomic and socio-political indicators, and disproportionately little on those indicators that directly relate to the productive functioning of a sustainable and highly effective innovation system in a given country or region. In our opinion, unjustifiably little attention is paid to the rapid and sustainable growth, unpredictable sharp fluctuations in the innovation ranking of countries, analysis of its causes and development of useful recommendations for their prevention. In this context, for an objective and highly reliable ranking

of innovation, as well as for an accurate assessment of the validity of the ranking and the progress achieved, a correct and realistic solution to the problem of data interpolation and extrapolation is of great importance. All this requires, at least, the collection and scientific processing of two types of information. These are: a) basic and monotonically changing historical data, which, at the same time, indicate the dynamics of the productivity of the innovation process, such as, for example: main benchmarks; main parameters of economic and industrial growth; level and structure of internationalization of production; volume and ratio of export/import; volume of gross domestic product and scientific capacity; volume and structure of technology transfer; volume, structure and degree of introduction into production of internationally recognized new intellectual property; quality of secondary and higher education, etc.), b) proven possible influence of external economic, political and intellectual factors on all of the above indicators; forecasting scientifically substantiated scenarios of the dynamics of the degree of innovation and development of recommendations; new "disruptive" technologies; political and economic crises; sharp decline in prices; sharp change in consumer behavior, etc. It should be noted that a) group data are the result of observation and statistical processing using standard methods, which ensures their objectivity and sufficiently high reliability. At the same time, b) group data are largely based on expert assessments and therefore strongly depend on the competence of their authors and the relevance and accuracy of the methods and criteria used in the assessment. The more evidence there is that the experts' baseline data and the results they obtain over a long period of time coincide with reality with high accuracy, the less the risk that the expert assessments are incorrect at a given stage, although the accuracy of the forecasts will never be guaranteed by (95-100)%. Therefore, a multi-year retrospective analysis of the forecast results is of great importance, which should cover as large an interval of time as possible. In addition, the share of indicators and sub-indicators of group A should be increased as much as possible compared to indicators and sub-indicators of group B. For example, consider the two indicators and the corresponding sub-indicators used to calculate the Global Innovation Index, namely - sources of innovation (institutions, human resources and research, infrastructure, complexity of market structure, difficulty of starting and running a business) and innovation outcomes (results of assessment of knowledge and technological development). As we can see, the underlying data can be reliable, although some of it is more qualitative than quantitative (for example, university rankings). The results of innovation rankings are ultimately based largely on rating data. Accordingly, it is of great importance how direct and strong the connection is between the selected indicator and the intensity and productivity of the innovation process. In our opinion, this connection is often weak and indirect, that is, we are dealing with the so-called "weak" indicators of innovation, which are selected due to the easy availability of relevant data. For comparison, we would like to cite several frequently used sources of innovation: ease of starting a business, ratio of education system funding to GDP (%); ratio of the number of graduates of master's and doctoral programs in the faculties of exact sciences and engineering to the total number of graduates of higher education institutions (%); ratio of research and development (R&D) funding to GDP (%); intensity of use of information and communication technologies; ease of obtaining targeted credit; ease of protecting the interests of minority shareholders; science-intensive employment (%); The ratio of intellectual property financing to total trade volume (%). All of these criteria are directly related to the intensity and productivity of the innovation process, but here we can also cite several criteria whose direct correlation with the degree of innovation is highly questionable. These criteria are, for example, political stability and security; the efficiency and accessibility of online services of state institutions, electricity generation per capita, ecological safety, the ratio of the total value of traded shares to the volume of gross domestic product, the volume of the domestic market in purchasing power parity (in US dollars). In our opinion, the above criteria can be used to assess the development and stability of the country's economy, but none of them is directly and unambiguously related to the

country's innovative capabilities. It is likely that taking into account such indices increases the error of the results of determining the innovative potential rather than making them more precise. The ratings will be more accurate and reliable if these factors are removed and we are left with more compact, but still innovative capacity-focused databases. No less questionable is the appropriateness of using a number of criteria that are used to assess the productivity ("output") of the innovative system, which would constitute the main subject of the ranking. As mentioned above, this section is divided into two groups: "results of knowledge and technology development" and "creative results". "Results of knowledge and technology" mainly consist of objective and precise indicators of "innovation", which reflect the number of national and international patents realized and implemented; Scientific and technical papers published and cited in journals and publishing houses with a high reputation (for example, indexed in WoS and Scopus databases); the number and volume of startups and other new science-intensive enterprises and "businesses"; the volume of products of large, medium and small high-tech manufacturers; high-tech exports (excluding re-exports), etc. Overall, these criteria adequately reflect the share of innovative research and new product creation in the socio-economic development of the country. As for the "creative outputs", represented by national feature and documentary film production, the total volume of print and publishing production, monthly participation in Wikipedia editing and video uploads of relevant content (YouTube and others), their connection with the assessment of innovation, their objectivity, reliability and accuracy are so questionable that it is better to remove this section of the criteria altogether. We will also note here that it is unclear why we do not see in this section, alongside national film production, television, musical art, painting, architecture, theatrical and ballet art, high fashion, advertising, etc. As for printing and publishing activities, it is necessary to separate scientific and technical literature (which is already reflected in the section above) from other types of printed and publishing literature. Finally, we would like to highlight one fundamentally important issue that concerns a frequently asked question: what does the Global Innovation Index actually measure - the intensity and productivity of innovative processes and systems, or the efficiency of business activities [13]?. In this regard, the example of Switzerland is highly interesting. This country has been the undisputed and undoubted "leader" of the Global Innovation Index since its inception in its modern form. The results of 2022 also testify [16] that its advantage over 132 other countries, including its closest competitor, is still convincingly large. Its unconditional advantage over such economically and socio-culturally highly developed countries as Sweden, the USA, the United Kingdom, South Korea, the Netherlands, Finland, Singapore, Denmark, Germany, France, China, Japan, Hong Kong, Israel, Canada, and others, raises some doubts about the accuracy and full relevance of the Global Innovation Index. In this regard, the example of the world-famous auditing and consulting company Deloitte Touche Tohmatsu Limited is noteworthy. One of the most highly professional and largest companies of this profile, which serves almost all the most important transnational companies in the world and unites more than 200 thousand highly qualified specialists, underwent reorganization about five years ago and was registered as a fully Swiss national enterprise. The goal of this enterprise, like of many other largest companies, was to minimize taxes, which allowed the company to achieve significant savings. Such cases are massive, and innovative products created in dozens of highly developed countries are now being sold to Switzerland. In our opinion, together with the country's most powerful banking and financial system, the mechanism described above is more likely to determine Switzerland's unconditional leadership in terms of the global innovation index than the exceptionally high efficiency of the innovation system. Accordingly, it is not unfounded to believe that the GII index is more a measure of a country's financial and economic efficiency than of its innovative potential.

New approaches and trends in research on innovative potential. It should be emphasized that the above-mentioned comments in no way diminish the high value and importance of scientific studies devoted to the analysis of the global innovation index and to assessment of its correlation with other indices (for example, [9]). At the same time it is necessary to refine the widely used methods and indices and look for new methods and approaches to increase the reliability and relevance by developing new more accurate and selective approaches (for example, [9, 13-15, 18-20]). In this regard, in our opinion it is logical to assume that in the modern era the global innovation index should be directly related to the sustainable development index (SDI) and the global knowledge index, as well as to other newly developed criteria [4, 21, 22].

References:

1. Radosevic S. (2008). A REVIEW OF A LITERATURE ON INNOVATION, WITH A FOCUS ON POLICY AND INSTITUTIONAL IMPLICATIONS. University College London. Paper prepared for the World Bank and presented at GLOBELICS/PRIME Conference, Mexico City, September 24, 2008 Draft. <https://www.researchgate.net/publication/267861703>, A review of a literature on innovation with a focus on policy and institutional implications, accessed at 17.08.2022).
2. Chirakadze A., Gigauri R, Khomeriki I. (2012). Development of Environmental Methods Facilitating the Sustainable Development and By-product Synergy in Georgia and South Caucasian Countries. Philosophy and Synergy of Information: Sustainability and Security, IOS Press. 3. pp. 115.
3. Kervalishvili P., G Khachidze M., Chirakadze A. (2015). Novel Achievements in Information Science and Technology as basis of Secure Society and Sustainable Development. Engaging the Public to Fight the Consequences of Terrorism and Disasters, IOS Press, 120, pp. 27.
4. Buachidze Z., Chirakadze A., Kervalishvili P., Khomeriki I. (2014) A SIMPLE QUANTITATIVE MODEL FOR EVALUATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX AND ITS CORRELATION WITH THE KNOWLEDGE SOCIETY INDEX (K-INDEX): FARTHER PROGRESS. 13-th International Conference on Clean Energy, Istanbul, June-12, 2014. Edition: University of Istanbul, Proceedings, 67 -72.
5. მექვაბიშვილი ე. თანამედროვე ეკონომიკური თეორიები (ლექციების კურსი). თბილისი, 2016, 332 გვ.
6. მაღლაკელიძე ა. (2017) ეროვნული ინოვაციური სისტემის ფორმირებისათვის საქართველოში. ეკონომიკა და ბიზნესი, 1, 171-179.
7. Qoqiauri L. (2020). INNOVATIVE ECOSYSTEM - AN IMPORTANT FACTOR FOR ECONOMIC GROWTH. INNOVATIVE ECONOMICS AND MANAGEMENT, 7, 1, 37-45.
8. Qoqiauri L. (2018). Conceptual Basis of Conception of National Innovative System. INNOVATIVE ECONOMICS AND MANAGEMENT, 4, 3, 10-26).
9. Gogogodze I. (2019). INNOVATIVE ADVANTAGES RANKING. A NEW APPROACH. OPERATIONS RESEARCH AND DECISIONS, 1, 5-15.
10. თ. ჩუბინიშვილი, ი. გოგოძე. საქართველოს საინოვაციო პოტენციალი: საპატენტო აქტივობის ანალიზი, ჟურნალი „ეკონომიკა“, #5-6, გვ. 142-155, 2009.
11. თ. ჩუბინიშვილი, ი. გოგოძე. საქართველოში მეცნიერებისა და ინოვაციის სტატისტიკის მოდერნიზაციის საკითხისათვის, ჟურნალი „ეკონომიკა“, #3-4, გვ. 119-128, 2008.
12. ნ. მახვილაძე, ლ. ჩობანიანი, ო. შატერაშვილი. (2013). ინფორმაციული რესურსების შექმნა და სოფლის მეურნეობის დარგის ინფორმაციული კომუნიკაციების მართვა. შრომათა კრებული „ინოვაციური ტექნოლოგიები აგრარული სექტორის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებისათვის“, საქართველოს სოფლის მეურნეობის აკადემიის შრომათა კრებული, 82-89.

13. Skillikorn N. (2016). Why I have a problem with the Global Innovation Index. <https://www.ideatovalue.com/inno/nickskillikorn/2016/09/problem-global-innovation-index/> accessed at 19.08.2022.
14. Surisetti P. (2018). <https://www.spicyip.com/2018/03/global-innovation-index-deconstruction-and-critique.html/>, accessed at 19.08.2022.
15. Tziogkidis P., Philippas D., Leontitsis A., Sicklesd R. C. (2018). https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=EWBwHMUAAAAJ&citation_for_view=EWBwHMUAAAAJ:W7OEmFM1HYC/ accessed at 19.08.2022.
16. Global Innovation Index 2021. Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis. INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. (2021). 226 p.p. <https://file:///C:/Users/593%2022-11-01/Downloads/gii-full-report-2021.pdf>, accessed 19.08.2022).
17. Global Innovation Index 2020. THE GLOBAL INNOVATION INDEX (GII) CONCEPTUAL FRAMEWORK. The rationale for the Global Innovation Index. /<https://www.wipo>.
18. Hayata E., Liyanageb C., Haigha R., Amaratunga D. (2017). Development of Research and Innovation Capacity Index of HEIs on Disaster Resilience Related Studies. 7th International Conference on Building Resilience; Using scientific knowledge to inform policy and practice in disaster risk reduction, ICBR2017, 27 – 29 November 2017, Bangkok, Thailand. Proceedings, 1249-1256.
19. Usman H., Liu Z. (2015). Innovation Index Framework to Measure the Innovation Capacity and Efficiency of SAARC Countries. European Journal of Social Sciences. 46, 3, 325-338;
20. Mu R., Chia K., Chena K. (2019). National Innovation Capacity Index: A Cross-Country Comparative Analysis. Innovation and Development Policy, 2 (2019), 132-158.
21. GLOBAL KNOWLEDGE INDEX 2021. United Nations Development Program and Mohammed bin Rashid al Maktoum Knowledge Foundation, <https://www.undp.org/publications/global-knowledge-index-2021>.
22. SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2021. Sustainable Development Solutions Network. A global initiative for the United Nations. <https://www.sdgindex.org/%20reports/sustainable-development-report-2021>.

Sociology of gender and homelessness: Pinocchio and Anastasia, vs Marjane Satrapi(Persepolis)

Mušić Lejla

Full Time Prof, Sarajevo University, Bosnia and Herzegovina

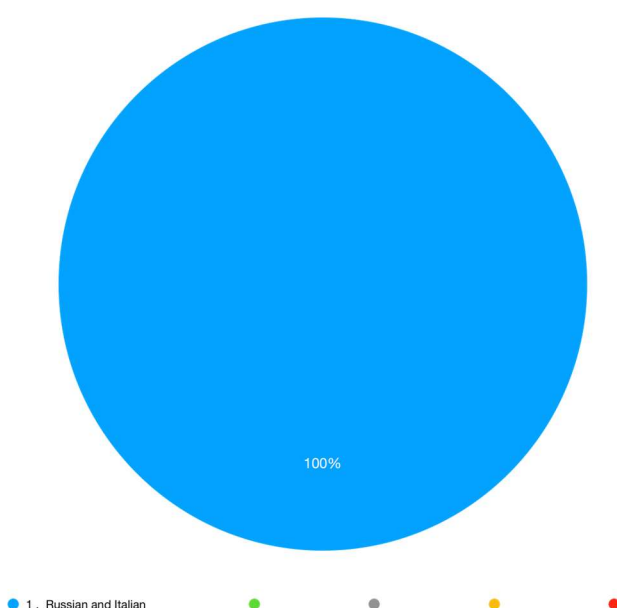
Investigation on Gender dimension of comparison in between the Anastasia, and Pinocchio characters in cartoons, was conducted in group of BA students, of Sociology, at Faculty of Political Sciences, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, at Sociology of Gender I classes. Student showed high interest, and responded, and discussed, all of the offered questions. Interest in the analysis of cartoons, especially Disney characters, or post-feministic Disney masculinities(Michael Macaluso), and femininities, was higher than in the other themes. Focus on to the theme of the gender dimensions of Youth homelessness, influenced very wider aftermath discussion. Marjane Satrapi, author of the Persepolis , an autobiographical graphic novel of her own coming of the age, offers perspective on pleads of problems, of youth femininities, and masculinities, in this research group opinions, is identified more with Anastasia, than with Pinocchio. Students included Disney Villain characters, in their responses to the questions.

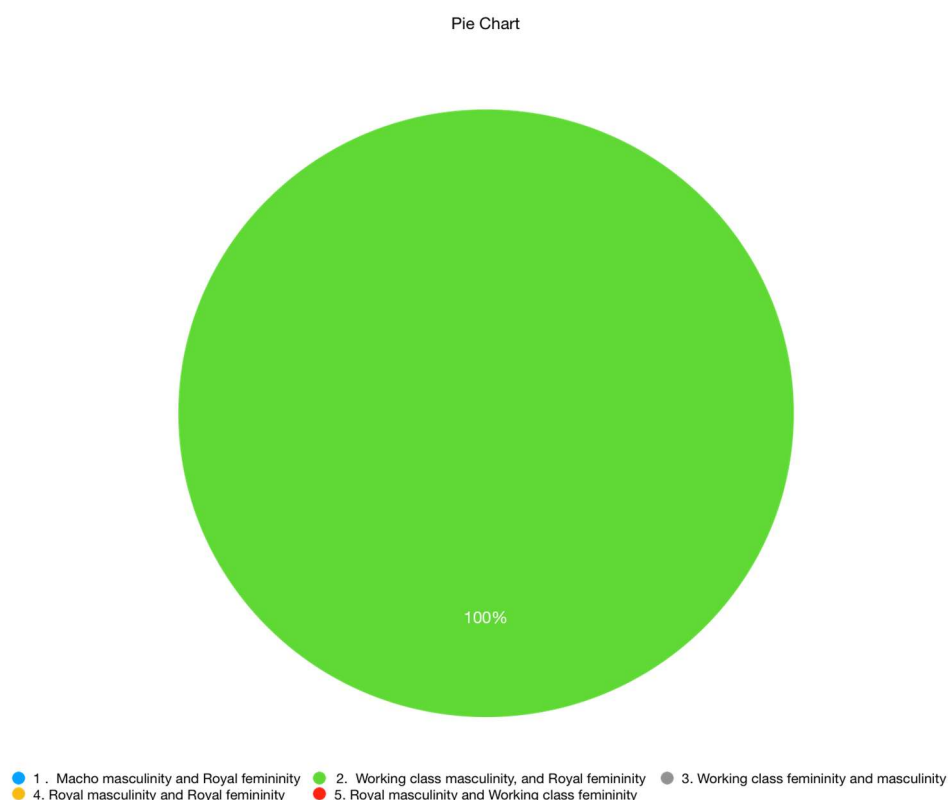
Key terms: Youth femininities, Youth masculinities, Disney studies, Sociology of gender, Sociology of Disney, villains

I. Anastasia, Pinocchio, and Marjane Satrapi

1. What languages do Anastasia and Pinocchio speak? All of the student responded on this question correctly, that Pinocchio speaks Italian, and Anastasia speaks Russian language.

Pie Chart





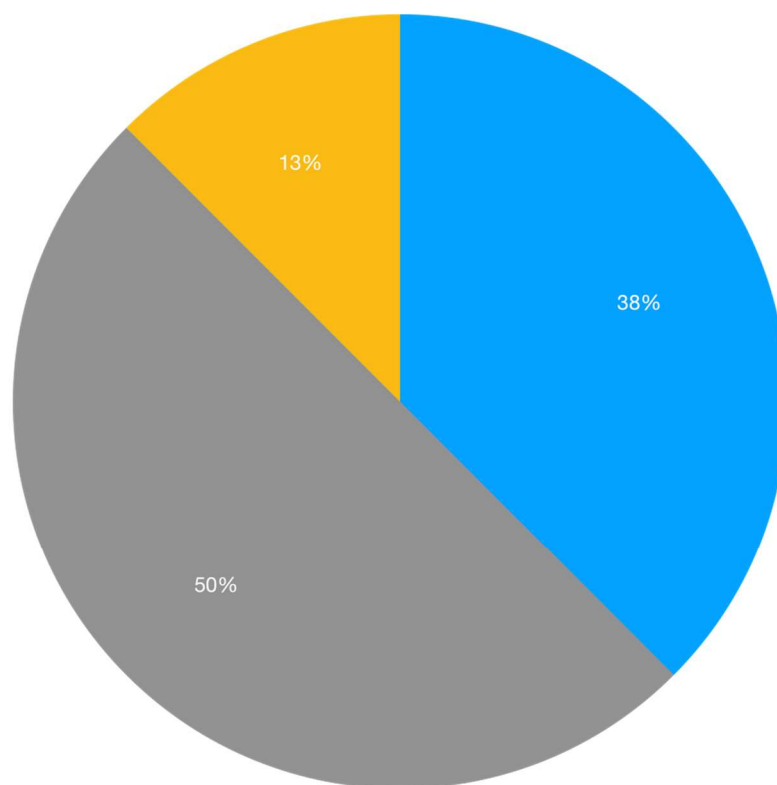
Which femininity does Anastasia embody, and which Pinocchio masculinity? All of the students confirmed the differences in social class, in comparison of Anastasia's royalty vs. Pinocchio's working class masculinity.

2. How can they be compared to Marjane Satrapi, in Persepolis? According to opinion of the one student, Marjane Satrapi is more similar to Anastasia, since she could not avoid the attack. While as Pinocchio did not listen to advice of his father, and left school with two villains, that persuaded him to follow them.

2. Happy endings in Anastasia, and Pinocchio

The second group of questions focused around the possibility of the happy endings, in Pinocchio, and Anastasia.

Pie Chart



3. Can their stories have an happy ending?

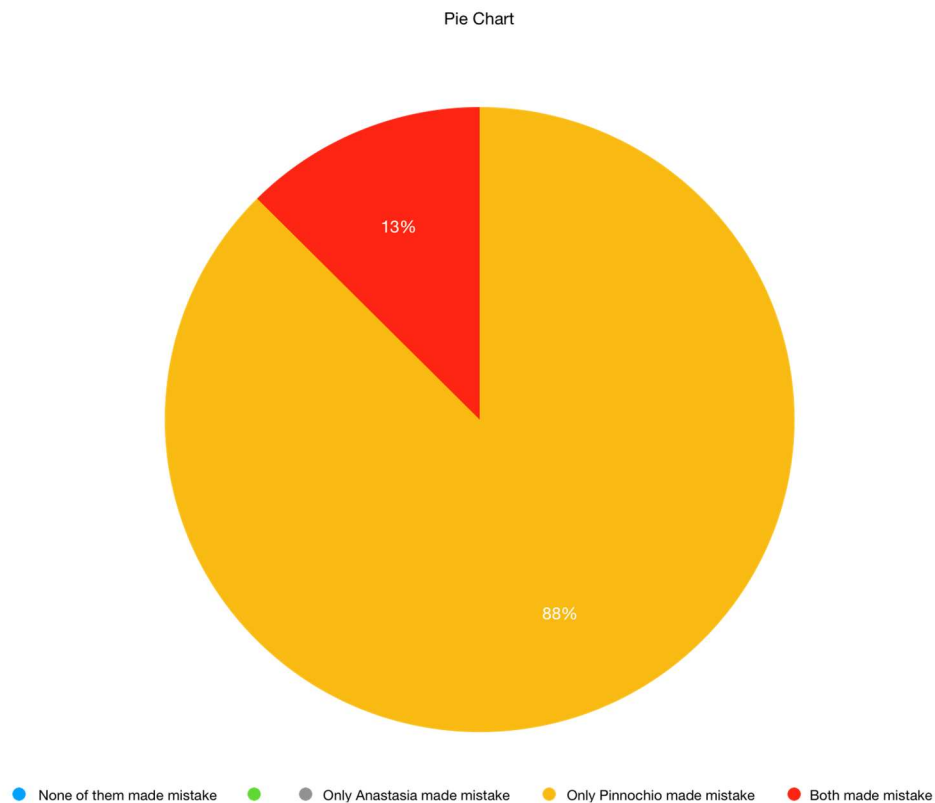
The most of the students did not respond to this question, but around 38% thinks that their stories can have a happy ending.

4. What should they have done to avoid the accident?

There was a different form of answers to this question. Most of the student stated the importance of saying the truth, and how to socialise Youth into understanding it, and to rely onto the capabilities that are our own, in Anastasia case.

Even though, that most of them made difference, in between the occasions of that Anastasia should had left her house with her family, because of the family downfall, but Pinocchio left because he trusted to villains, that there is easier life to live.

Both of them did not do, exactly, what they should have been doing. Villains persuaded Pinocchio to follow them, but Anastasia lost her memory , after the attack on her royal Romanov family.



5. Did they make a mistake?

All of the students responded Yes for Pinocchio, but Anastasia could not avoid the family downfall.

Only one student responded that both of them had made mistake.

Disney princesses and their importance for the socialisation of Young femininities, and masculinities

This research was conducted among the group of MA students, at Faculty of political Sciences, Sarajevo University.

The comparison is focused onto the evolution of the Female emancipated Disney characters, and widespread criticism over the traditional position of Women, in Society.

Table 1. Role of Princesses 2018/2022

Cinderella	Negative			Negative		
Sleeping Beauty	Negative			Negative		
Snow White	Negative			Negative		
Alice on the Wonderland	Positive and Negative			Negative		
Ariel	Negative			Negative		
Beauty and the Beast	Negative			Negative		
Princess and Frog	Positive/Responsibility			Positive		

Conclusion

In regards to the theme of movies, Anastasia(Fox animation Studio), and Pinocchio (Disney), students concluded that the most vital topic in the film Anastasia is the address of personality and finding one's put in the world. The primary character, Anastasia, faces the address of her claim past and the truth approximately her personality. The film investigates her inward battle as she tries to find her roots and confront the challenges ahead. The most imperative topic in the motion picture "Pinocchio" is advancement and development. The film underlines the significance of ethical values, self-responsibility and making the right choices. The most critical subject in Pinocchio is developing up and taking obligation. In the film, Pinocchio battles his want to have fun and acknowledges his obligation to be a great boy. Through Pinocchio's battle, the film highlights the significance of developing up and taking duty. The fundamental character, the wooden manikin Pinocchio, goes through a travel of disclosure and learning how to carry on legitimately, be fair and dependable. The most critical topic in Anastasia is strengthening and finding the truth almost the fundamental character. In the film, Anastasia battles her frailties and slowly finds her genuine personality. Through Anastasia's battle, the film highlights the significance of finding one's truth and strengthening. The most critical topic of both movies is salvation and freedom. Marjane Satrapi, author of the Persepolis , an autobiographical graphic novel of her own coming of the age, in offering perspective on pleads of problems, of youth femininities, and masculinities, is identified with Anastasia, more than with Pinocchio, since she could not avoid

being left out on the streets. Second investigation of student opinions, on comparison focused onto the evolution of the Female emancipated Disney characters, and widespread criticism over the traditional position of Women, in Society, had shown that the only positive female character, is dark princess, Tiana, from Princess and the Frog, and the role of business women, is considered positive, in comparison to all other offered, that are negative role model, in the youth socialisation. "The most positive Disney princes is Tiana, from Princess and the Frog, and it is identified with responsibility, and gastronomy, in fulfilling the dream of becoming a real Tiana Palace restaurant owner, after being left out on streets. The investigation on the theme Disney Princesses , had shown that full example of students, considered the Tiana positive model, in both years of the examinations, being done, in 2018, and 2022. Tiana, Anastasia, and Pinocchio, all were left out on the streets, but what they become at the end, is more globally evaluated as a appropriate model, in Tiana's refusing to be homeless, and depending person"(Mušić 2025:31).

Literature:

- Garlen, J. C., & Sandlin, J. A. (2016). *Teaching with Disney*. Peter Lang Publishing [E book]: Retrieved from <https://catalog.loc.gov/vwebv/search?searchCode=LCCN&searchArg=2015038043&searchType=1&permalink=y>
- Satrap, M.(2002), Persepolis, available at <https://www.coppinacademy.org/ourpages/auto/2017/8/31/41911726/marjane-satrap-persepolis-1-englishforeignmovies-ddl-blogspot-com.pdf>
- Mušić, L.(2025).The sociology of Afrofuturism in the new Disney princesses:(from Pinocchio and Anastasia, to Tiana), *Progress in Science*(8), Retrived from <https://ojs.publisher.agency/index.php/PS/issue/view/116/275>.



Publisher.agency: Proceedings of the 9th International Scientific Conference «World Scientific Reports» (March 20-21, 2025). Paris, France, 2025. 490p

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency>

Paris University

88 Avenue des Ternes

Paris, France

75017