

І.Жансүгіров атындағы Жетысу университеті
Жетысуский университет имени И.Жансугурова
I.Zhansugurov Zhetysu University

ISSN
Индекс

**EURASIAN SCIENTIFIC AND
METHODOLOGICAL JOURNAL**
“EAST-WEST”
for master and doctoral students

Журнал 2022 жылдың желтоқсан айынан бастап шығады
Журнал издается с декабря 2022 года
The Journal has been published since December 2022

№ 2(6) 2025

Талдықорған - Алматы
Талдықорған - Алматы
Taldykorgan - Almaty

2025

Маусым
Июнь
June

БАС РЕДАКТОР
Бурибаев Е.А. – з.ғ.д., профессор

Редакция алқасы (кенес)

Исалиева С.Т. - ғылыми редактор, ә.ғ.м., аға оқытушы (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Момбек Ә.Ә.** - ғылыми редактор, п.ғ.к., қауым. профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Бегалиева С.Б.** – п.ғ.д., профессор (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ), **Жусупбекова Г.Г.** – PhD, аға оқытушы (Ш.Уалиханов атындағы КУ), **Жанбеков Х.Н.** – жер туралы ғ.д., профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Мурзалинова А.Ж.** – п.ғ.д., профессор (М.Қозыбаев атындағы СҚУ), **Тлебаев Қ.Б.** – ф-м.ғ.д., профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Сақыпбекова М.Ж.** – PhD, доцент м.а. (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ), **Абдулкаримова Г.А.** – п.ғ.к., доцент (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Аккасынова Ж.К.** – PhD, аға оқытушы (Абай атындағы ҚазҰПУ).

Халықаралық редакция алқасы

Вернигора Влад – ә.ғ.к. (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Таллин, Эстония), **Имрани Заур Тагар** – г.ғ.к., доцент (Әзербайжан Республикасы БЖҒМ География институты, Баку, Әзірбайжан), **Чабан Наталия** – PhD, профессор (Кентерберги университеті, Крайстчерч, Жаңа Зеландия), **Валиев Орхан** – PhD, доцент (Khazar University, Баку, Әзірбайжан), **Вдовиченко Виктория** – PhD, адъюнкт профессор (Болонья университеті, Болонья, Италия), **Цао Жань** – білім магистрі, аға оқытушы (Цзилинь университеті, Чанчун, Қытай).

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Бурибаев Е.А. – д.ю.н., профессор

Редакционная коллегия (совет)

Исалиева С.Т. - научный редактор, м.с.н., ст.преподаватель (КазНПУ имени Абая), **Момбек А.А.** - научный редактор, к.п.н., ассоц. профессор (КазНПУ имени Абая), **Бегалиева С.Б.** – д.п.н., профессор (КазНУ имени аль-Фараби), **Жусупбекова Г.Г.** – PhD, ст.преподаватель (КУ имени Ш.Уалиханова), **Жанбеков Х.Н.** – доктор наук о Земле, профессор (КазНПУ имени Абая), **Мурзалинова А.Ж.** – д.п.н., профессор (СКУ имени М.Қозыбаева), **Тлебаев К.Б.** – д.ф-м.н., профессор (КазНПУ имени Абая), **Сақыпбекова М.Ж.** – PhD, и.о. доцента (КазНУ имени аль-Фараби), **Абдулкаримова Г.А.** – к.п.н., доцент (КазНПУ имени Абая), **Аккасынова Ж.К.** – PhD, ст.преподаватель (КазНПУ имени Абая).

Международная редакционная коллегия

Вернигора Влад – к.с.н. (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Таллин, Эстония), **Имрани Заур Тагар** – к.ғ.н., доцент (Институт географии при МНО Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан), **Чабан Наталия** – PhD, профессор (Кентерберийский университет, Крайстчерч, Новая Зеландия), **Валиев Орхан** – PhD, доцент (Khazar University, Баку, Азербайджан), **Вдовиченко Виктория** – PhD, адъюнкт профессор (Болонский университет, Болонья, Италия), **Цао Жань** – магистр образования, ст.преподаватель (Цзилиньский университет, Чанчун, Китай).

CHIEF EDITOR
Buribayev E.A. – Doctor of Law, Professor

Editorial board (council)

Issaliyeva S.T. – Scientific Editor, Master of Social Sciences, Senior Lecturer (Abai KazNPU), **Mombek A.A.** – Scientific Editor, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Abai KazNPU), **Begaliyeva S.B.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (al-Farabi KazNU), **Zhussupbekova G.G.** – PhD, Senior Lecturer (Sh.Ualikhanov KU), **Zhanbekov Kh.N.** – Doctor of Geosciences, Professor (Abai KazNPU), **Murzalinova A.Zh.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (M.Kozybayev NKU), **Tlebayev K.B.** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Abai KazNPU), **Sakypbekova M.Zh.** – PhD, Acting Associate Professor (al-Farabi KazNU), **Abdulkarimova G.A.** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Abai KazNPU), **Akkassynova Zh.K.** – PhD, Senior Lecturer (Abai KazNPU).

International editorial board

Vernygora Vlad – Candidate of Social Sciences (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Tallinn, Estonia), **Imrani Zaur Tagar** – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor (Geography Institute of the Ministry of Education and Science, Baku, Azerbaijan), **Chaban Natalia** – PhD, Professor (University of Canterbury, Christchurch, New Zealand), **Valiyev Orkhan** – PhD, Assistant Professor (Khazar University, Baku, Azerbaijan), **Vdovychenko Viktoria** – PhD, Adjunct Professor (University of Bologna, Bologna, Italy), **Cao Ran** – Master of Education, Senior Lecturer (Jilin University, Changchun, China).

Учредитель: Исалиева С.Т. Зарегистрировано в КИ МИОР РК.
Свидетельство № KZ94VPY00060902 09.09.2022 г.
Периодичность: 4 раза в год. Адрес редакции: г.Алматы, мкр.Казахфильм, 18

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Жаратылыстану және техникалық ғылымдар Естественные и технические науки Natural and Technical Sciences

Abessova A., Manasheva V. Electrochemical production of lead from aqueous solutions of lead salts	7-16
Абесова А., Манашева В. Қорғасын тұздарының сулы ертiтiндiлерiнен электрохимиялық қорғасынды алу	7-16
Абесова А., Манашева В. Электрохимическое производство свинца из водных растворов солей свинца	7-16
Альжанова А.Г., Алмабекова Г.А. Загрязнение воздуха в Казахстане и индивидуальный метод получения энергии из дождя	17-25
Альжанова А.Г., Алмабекова Г.А. Қазақстандағы ауаның ластануы және жаңбырдан энергия алудың жаңа әдiсi	17-25
Alzhanova A.G., Almabekova G.A. Air pollution in Kazakhstan and an individual method of obtaining energy from rain	17-25
Кенжебекова А.К., Сайфурова И.О. Scratch бағдарламасында бастауыш сыныптарға ойын жасауды үйрету	25-38
Кенжебекова А.К., Сайфурова И.О. Обучение созданию игр для начальных классов в Scratch	25-38
Kenzhebekova A.K., Saifurova I.O. Learning how to create games for elementary grades in Scratch	25-38
Адамов И.Б., Кабенов Д.И. Информатика сабағында мүмкіндігі шектеулі оқушылармен жұмыс жасаудағы мәні, мәселелері	38-51
Адамов И.Б., Кабенов Д.И. Сущность, проблемы в работе с учащимися с ограниченными возможностями на уроках информатики	38-51
Adamov I.B., Kabenov D.I. The essence, problems of working with students with disabilities in computer science lessons	38-51
Есберген Е.Е., Муханова С.Б. Влияние нейромедиаторов на настроение и навыки человека	51-63
Есберген Е.Е., Муханова С.Б. Нейротрансмиттерлердің көңіл-күйге және оқу қ	51-63
Yesbergen Y.Y., Mukhanova S.B. The influence of neurotransmitters on mood and learning ability	51-63

Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар Социальные и общественные науки Social and Public Sciences

Даирова Ж.С., Жанадилова Қ.Б. Білім беру процесінде бастауыш сынып оқушыларының «soft skills» дағдыларын дамыту	64-75
Даирова Ж.С., Жанадилова Қ.Б. Развитие навыков “soft skills” у учащихся начальной школы в образовательном процессе	64-75
Dairova Zh.S., Zhanadilova K.B. Development of “soft skills” skills of primary school students in the educational process	64-75

Zhalelova F.B., Wiebers L., Shildebaeva L.K. Teaching students about saving natural resources in the manufacture of garments	75-87
Жалелова Ф.Б., Виберс Л., Шильдебаева Л.К. Студенттерді киім өндіру кезінде табиғи ресурстарды үнемдеу әдістеріне үйрету	75-87
Жалелова Ф.Б., Виберс Л., Шильдебаева Л.К. Обучение студентов методам экономии природных ресурсов при производстве одежды	75-87
Сауытжан Ж.А., Бейсенбаева А.М. Болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің кәсіби мотивациясын педагогикалық процесте дамыту мәселесі	87-103
Сауытжан Ж.А., Бейсенбаева А.М. Проблема развития профессиональной мотивации будущих учителей начального образования в педагогическом процессе	87-103
Sauytzhan Zh.A., Beisenbayeva A.M. The problem of developing professional motivation of future primary education teachers in the pedagogical process	87-103
Иванова Е.В., Гитихмаева Л.М. Факторы адаптации сотрудников службы пожаротушения	103-112
Иванова Е.В., Гитихмаева Л.М. Өрт сөндіру қызметі қызметкерлерінің бейімделу факторлары	103-112
Ivanova Y.V., Gitikhmayeva L.M. Factors of adaptation of employees of the fire extinguishing service	103-112

Гуманитарлық ғылымдар мен өнер Гуманитарные науки и искусство Humanities and Arts

Иманбаев С.М. Защита права на недопустимость пыток в контексте конституционного и уголовного права Республики Казахстан	113-125
Иманбаев С.М. Қазақстан Республикасы конституциялық және қылмыстық заңның м	113-125
Imanbayev S.M. Protection of the right to inadmissibility of torture in the context of Constitutional and Criminal law of the Republic of Kazakhstan	113-125
Крамаренко Б.В., Баянбаева Ж.А. Возможности технологии «Big data» в этимологии	125-136
Крамаренко Б.В., Баянбаева Ж.А. Этимологиядағы «Big data» технологиясының мүмкіндіктері	125-136
Kramarenko B.V., Bayanbayeva Zh.A. Possibilities of Big data technology in etymology	125-136
Токжуманова А.С., Рахимбаева Б.Т. Бастауыш сыныпта ағылшын тілі сабағында рөлдік ойындар арқылы мәдениетаралық медиациялық дағдыларды дамыту	136-146
Токжуманова А.С., Рахимбаева Б.Т. Развитие межкультурных медиационных умений с помощью ролевой игры на уроках английского языка в начальной школе	136-146
Tokzhumanova A.S., Rakhimbayeva B.T. Development of intercultural mediation skills through role-playing in English classes in elementary school	136-146
Зейлен А., Мусиралиева А.А. Отражение национально-культурной идентичности кыргызского народа в произведениях Ч.Айтматова «Материнское поле» и «Белый пароход»	146-160
Зейлен А., Мусиралиева А.А. Ш.Айтматовтың «Ана - Жер-Ана» және «Ақ кеме» шығармаларындағы кыргыз халқының ұлттық-мәдени бірегейлігінің көрінісі	146-160
Zeilen A., Mussiraliyeva A.A. Reflection of the national and cultural identity of the Kyrgyz people in the works of Ch.Aitmatov “Mother Earth” and “The White Ship”	146-160



Құметті әріптестер, құрметті авторлар!

Eurasian scientific and methodological journal «EAST-WEST» журналының екінші нөмірін «Жаратылыстану және техникалық ғылымдар» бөлімі ашады. Бұл бөлімде қорғасын тұздарының сулы ерітінділерінен электролиз арқылы қорғасын алу процесі, Қазақстандағы ауа ластануы және жаңбырдан энергия алудың жеке әдісі, бастауыш сынып оқушыларына Scratch платформасы арқылы ойын жасауды үйретудің әдістемелік тәсілдері, информатика сабағында мүмкіндігі шектеулі оқушылардың мәселелері, сондай-ақ нейромедиаторлардың адамның эмоциялық күйі мен когнитивтік қабілеттеріне әсері туралы мақалалар ұсынылған. Бұл бөлімдегі мақалалар жаратылыстану және техникалық ғылымдар саласындағы өзекті мәселелер мен сұрақтарды түсінуге үлес қосады, пәнаралық көзқарас пен инновациялық шешімдердің маңыздылығын атап көрсетеді.

«Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар» бөлімінде әлеуметтік өзара әрекеттесу, білім беру және кәсіби даму салаларын қамтитын маңызды тақырыптар қарастырылған: бастауыш сынып оқушыларының білім беру процесінде «soft skills» дағдыларын қалыптастыру, студенттерді киім өндірісінде табиғи ресурстарды үнемдеу әдістеріне үйрету, бастауыш сынып мұғалімі болуға үміткерлердің кәсіби мотивация мәселелері, өрт сөндіру қызметкерлерінің кәсіби қызмет жағдайына бейімделуіне әсер ететін факторлар. Әр мақала әлеуметтік және қоғамдық ғылымдардың қазіргі қоғамды қалыптастырудағы маңыздылығын, сондай-ақ тұлғаның тұрақты әрі үйлесімді дамуына ықпал ететін білім мен дағдылардың қажеттілігін көрсетеді.

«Гуманитарлық ғылымдар және өнер» бөлімінде Қазақстанда азаптауға жол бермеу контекстінде адам құқықтарын қорғауға бағытталған құқықтық нормалар мен механизмдер, сөздердің шығу тегі мен дамуын зерттейтін этимология саласындағы Big Data технологиясының мүмкіндіктері, бастауыш мектептегі ағылшын тілі сабақтарында рөлдік ойын арқылы мәдениетаралық медиациялық дағдыларды дамыту, сондай-ақ Ш.Айтматовтың «Ана Жері» мен «Ақ кеме» шығармаларында қырғыз халқының ұлттық-мәдени болмысының көрінісі қарастырылады. Бұл мақалалар гуманитарлық ғылымдар мен өнердің адам тәжірибесін, мәдени айырмашылықтар мен құқықтық нормаларды түсінудегі, сондай-ақ олардың білім мен қоғамға әсерін ұғынудағы маңыздылығын атап көрсетеді.

Журнал редакциясы атынан сіздерге қызығушылық танытқандарыңызға, үлестеріңіз бен сенімдеріңізге шын жүректен алғыс айтамыз. Әрбір зерттеу терең білім мен шабыт әкелсін, ал біздің жарияланымдарымызды оқу ғылым көкжиегін кеңейтсін. Сіздерге табыс, шығармашылық жетістіктер мен жемісті ынтымақтастық тілейміз! Біз бірге білім мен жаңалықтарға апарар биіктерге қадам басамыз!

Құрметпен, журналдың редакциясы

Уважаемые коллеги, дорогие авторы!

Второй номер журнала Eurasian scientific and methodological journal «EAST-WEST» открывает раздел «Естественные и технические науки», в котором представлены статьи, рассматривающие процесс электрохимического получения свинца из водных растворов солей свинца, загрязнение воздуха в Казахстане и индивидуальный метод получения энергии из дождя, методические подходы к обучению создания игр для учащихся начальных классов с использованием платформы Scratch, проблемы с ограниченными возможностями учащихся на уроках информатики, а также исследование влияния нейромедиаторов на эмоциональное состояние и когнитивные способности человека. Статьи данного

раздела вносят свой вклад в понимание актуальных вопросов и проблем в области естественных и технических наук, подчеркивая важность междисциплинарного подхода и инновационных решений.

Рубрика «Социальные и общественные науки» включает статьи, освещающие важные аспекты социального взаимодействия, образования и профессионального развития: навыки «soft skills» у учащихся начальной школы в образовательном процессе, обучение студентов методам экономии природных ресурсов при производстве одежды, проблемы профессиональной мотивации будущих учителей начального образования в педагогическом процессе, факторы, влияющие на адаптацию сотрудников службы пожаротушения в условиях профессиональной деятельности. Каждая статья раздела подчеркивает важность социальных и общественных наук в формировании современного общества, а также необходимость навыков и знаний, способствующих устойчивому и гармоничному развитию личности.

В разделе «Гуманитарные науки и искусство» рассматриваются правовые нормы и механизмы, направленные на защиту прав человека в контексте недопустимости пыток в Казахстане, возможности технологии «Big Data» в области этимологии – науки, изучающей происхождение и развитие слов, развитие межкультурных медиационных умений с помощью ролевой игры на уроках английского языка в начальной школе, отражение национально-культурной идентичности кыргызского народа в произведениях Ч.Айтматова «Материнское поле» и «Белый пароход». Темы статей подчеркивают важность гуманитарных наук и искусства в понимании человеческого опыта, культурных различий и правовых норм, а также их влияние на образование и общество в целом.

От лица редакции нашего журнала сердечно благодарим за ваш интерес, вклад и доверие. Пусть каждое исследование приносит глубокие знания и вдохновение, а чтение наших публикаций расширяет горизонты науки. Желаем вам успехов, творческих достижений и плодотворного сотрудничества! Вместе мы движемся к новым вершинам знаний и открытий!

С уважением, редакционная коллегия журнала

Dear colleagues, dear authors!

The second issue of the journal opens with the section “Natural and Technical Sciences”, which presents articles exploring the process of electrochemical lead extraction from aqueous lead salt solutions, air pollution in Kazakhstan, and an individual method of generating energy from rain. The section also includes methodological approaches to teaching game creation to primary school students using the Scratch platform, challenges faced by students with disabilities in computer science lessons, and research on the influence of neurotransmitters on a person’s emotional state and cognitive abilities. The articles in this section contribute to understanding current issues in the field of natural and technical sciences, emphasizing the importance of interdisciplinary approaches and innovative solutions.

The “Social and Public Sciences” section includes articles that highlight key aspects of social interaction, education, and professional development: soft skills among primary school students in the educational process, teaching students methods of conserving natural resources in clothing production, challenges of professional motivation among future primary school teachers in the pedagogical process, and factors influencing the adaptation of firefighting service employees in the context of professional activity. Each article in this section underscores the significance of social and public sciences in shaping modern society, as well as the necessity of skills and knowledge that support sustainable and harmonious personal development.

The section “Humanities and Arts” examines legal norms and mechanisms aimed at protecting human rights in the context of the inadmissibility of torture in Kazakhstan, the potential of Big Data technology in the field of etymology - the science of the origin and evolution of words, - the development of intercultural mediation skills through role-playing in English lessons at the primary school level, and the reflection of the national and cultural identity of the Kyrgyz people in Ch.Aitmatov’s works “*The Mother’s Field*” and “*The White Ship*”. The topics of these articles highlight the importance of the humanities and the arts in understanding human experience, cultural differences, and legal standards, as well as their influence on education and society as a whole.

On behalf of the editorial board, we sincerely thank you for your interest, contribution, and trust. May each study bring profound knowledge and inspiration, and may reading our publications expand the horizons of science. We wish you success, creative achievements, and fruitful collaboration! Together, we are moving toward new heights of knowledge and discovery!

Sincerely, the editorial board of the journal

Жаратылыстану және техникалық ғылымдар
Естественные и технические науки
Natural and Technical Sciences

MPHTI: 31.15.33

**ELECTROCHEMICAL PRODUCTION OF LEAD FROM AQUEOUS SOLUTIONS
OF LEAD SALTS**

*¹A.ABESSOVA^{id}, ¹V.MANASHEVA^{id}

¹Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty
(Almaty, Kazakhstan)

*a@hbalm.nis.edu.kz, v@hbalm.nis.edu.kz

Abstract

The escalating global demand for lead, primarily driven by applications such as lead-acid batteries, necessitates a critical examination of lead production methods. This overview explores the traditional pyrometallurgical and emerging hydrometallurgical and electrolytic refining approaches, emphasizing their environmental impact, operational efficiency, and sustainability. Kazakhstan, with substantial lead reserves, serves as a focal point, illustrating its prominent position in the international lead production landscape. The conventional sintering and blast furnace smelting method offer established technology but pose environmental threats, including air and water pollution. The innovative ISA smelting method showcases advantages in productivity and energy efficiency but requires careful consideration of specialized skills and financial implications. Hydrometallurgical processes, including electrolytic refining, present cleaner alternatives, with benefits such as resource extraction from diverse feed stocks and reduced environmental impact. However, challenges like complex concentrate preparation and slower processing times are acknowledged. A detailed literature review delves into various electrolytes for lead production, assessing their efficiency, challenges, and environmental implications. The discussion underscores the significance of automation, resource recovery, and heightened safety in electrolytic refining. The research concludes by acknowledging the potential of hydrometallurgy and electrolysis in greening lead production, provided ongoing research addresses challenges, ensuring a sustainable and efficient future for this essential metal.

Keywords: lead, electrolysis lead, pyrometallurgy, lead solutions, electrolysis of aqueous solutions, hydrometallurgy, ecologically friendly.

Introduction

Nowadays, lead consumption in the world is growing every year, especially for the following fields: lead-acid batteries accounted for 80% of the apparent consumption of lead [Mordor Intelligence, 2023], ammunition (3%) [Mineral Commodity Summaries, 2023], lead oxides in glass and ceramics (3%) [Lead Statistics and Information, 2023], foundry metals (2%) [Mineral Commodity Summaries, 2023], also corrosion protection cables, x-ray machines, etc.

There are two main methods to produce lead: pyrometallurgical and hydrometallurgical. The pyrometallurgical method, namely refining, is considered the traditional thermal method. However, this method is a threat to the environment, leading to several problems: global warming (due to high temperatures and emissions), pollutes ecosystems, including air, soil, and water with its particles and harmful products. During sintering, hot air or oxygen oxidizes the sulfur in the raw material to sulfur dioxide (SO₂). That is why it is important to know which methods are practiced in the world and which are in process to develop the idea of environmentally friendly production of lead. In this regard, for a greener approach to lead production, the authors propose to consider the hydrometallurgical electrochemical method. This method offers a more sustainable alternative to traditional smelting.

Main body

Overview of methods obtaining lead

Lead, a prevalent metal in non-ferrous metallurgy, is naturally distributed across more than 180 ores

[AKB, 2022], including lead sulfide (PbS), galena (PbS), lead carbonate (PbCO₃), and waste [Kolosova V.A., Sluki N.A., 2016]. Therefore, Kazakhstan, endowed with substantial lead reserves totaling 11.7 million tons, secures its position as the sixth-largest lead reserve holder globally, trailing behind Russia, Australia, Canada, the United States, and China (table 1). These reserves are strategically located in over 50 deposits, with active lead-containing ore extraction occurring at 15 of them [Kolosova V.A., Sluki N.A., 2016].

Table 1

Top 5 leading countries by lead production in the world
[Lead Statistics and Information, 2023]

Country	Estimated production	Mining method
China	2 million metric tons	Blast furnace smelting (70%) and reverberatory furnace smelting (25%), for both primary and secondary lead production, electrolysis (5-10%)
Australia	440,000 metric tons	Blast furnace smelting (70%) and reverberatory furnace smelting (20%), for both primary and secondary lead production
Peru	250,000 metric tons	Blast furnace smelting (70%) and reverberatory furnace smelting (25%), electrolysis (less than 5%)
United States	280,000 metric tons	Sintering and blast furnace smelting are used for primary lead production (95%), recycling (50%), electrolysis (5-10%)
Mexico	270,000 metric tons	Pyrometallurgical methods (60%)

In the global context, the year 2018 witnessed a total lead production of 271,000 metric tons, with Kazakhstan contributing significantly at an annual range of 90-110 thousand tons [Kolosova V.A., Sluki N.A., 2016]. Consequently, this places Kazakhstan at the eighth position in the international hierarchy of lead-producing nations.

To start with, Kazzinc [KazZinc, 2022] stands out as the leading producer of lead in Kazakhstan, where 129,000 tons [GlobalData, 2022] of the metal were produced in 2019. Ore containing lead is mined at the company's mines in Ridder and Altai, with particularly significant reserves at the Zhairam polymetallic deposit in the Karaganda region. The extracted ore is processed at the company's three enrichment plants, and then the concentrates containing lead are sent to the Ust-Kamenogorsk metallurgical complex. There, after technological smelting and pyrometallurgical processes, refined lead is produced and ready for sale. This company uses the isasmelting [GlobalData, 2022], which produces a total of 150,000 tons annually.

Kazakhstan utilizes lead in a variety of applications:

1. Transformers: due to its unique conductivity at high temperature, lead is used to wind superconducting transformers.
2. Paints: as a component of whitewash, lead protects metal structures from corrosion. For example, a bright red paint called "broom" made with lead is used to paint underwater parts of ships.
3. Plastic windows: lead compounds prevent the compound from decomposing during the manufacturing process of window profiles.
4. Rhinestones: lead oxide adds luster and transparency to glass products, making them like gemstones [GlobalData, 2022].

All pyrometallurgical operations encompass a meticulous process comprising sintering and smelting within a blast furnace, executed at elevated temperatures. This intricate sequence of thermal treatments is imperative for the extraction and refinement of metals, particularly in the context of lead production.

Sintering and Blast Furnace Smelting

The conventional approach to lead production involves a systematic process encompassing the crushing and beneficiation of lead ore, succeeded by sintering, a heat-intensive treatment with additional materials, and culminating in smelting within a blast furnace, where coke acts as the primary fuel source [Davis B.R. et al., 2018]. Through this intricate sequence, the lead ore undergoes transformation into molten lead ingots, separated from impurities in the process.

This traditional method boasts several advantages. It is underpinned by well-established technology and readily available equipment, ensuring operational feasibility. A notable strength lies in its ability to amalgamate fine ore particles with fluxing materials like limestone, creating a porous “agglomerator” shell. This attribute enhances the process's efficiency, promoting the productive bonding of components. Moreover, the method prioritizes environmental safety by effectively removing impurities, such as sulphur dioxide, resulting in cleaner production.

However, this method is not without its drawbacks. The considerable energy consumption associated with sintering and blast furnace smelting raises environmental concerns, contributing to air and water pollution and the release of harmful gases, including notorious “greenhouse gases”. The environmental impact extends further to potential health hazards, including the risk of lead poisoning, particularly detrimental effects on the kidneys, nervous system, and reproductive system. Additionally, the method poses risks of respiratory diseases, as lead dust generated during the process can irritate the lungs. The heightened exposure to harmful elements also significantly amplifies the risk of cancer, underscoring the need for comprehensive health and safety measures in this production paradigm.

Another pyrometallurgical method is isa smelting

This technology refines lead sulphide concentrate in a single reactor using molten salts and oxygen. It offers several environmental advantages over traditional smelting. This sophisticated process refines lead sulfide concentrate in a single reactor, utilizing molten salts and oxygen, offering distinct environmental advantages compared to traditional smelting methodologies.

The advantages of ISASMELTING are multifaceted. Its capacity to efficiently process large volumes of ore contributes to higher productivity, a boon for plants aiming to meet escalating demand [Davis B.R. et al., 2018]. Notably, the technology exhibits improved energy efficiency when contrasted with certain older smelting methods, resulting in potential cost savings and a reduced environmental footprint. The operational flexibility of ISASMELTING is another asset, allowing the handling of a broader range of ore types and feed stocks in comparison to traditional smelting methods.

However, the advantages come with their set of challenges. The operation of an ISASMELTING unit demands specialized skills and knowledge, posing potential difficulties in locating and training qualified personnel in certain locations. Moreover, the maintenance and repair of the complex equipment involved can be expensive, contributing to elevated operating costs.

From a financial perspective, ISASMELTING presents both high capital investment requirements and ongoing operating costs. The initial construction and installation of an ISASMELTING plant necessitate a substantial upfront investment, rendering it less affordable for smaller businesses. Despite potential energy efficiency gains, ongoing operating costs associated with resource consumption remain a consideration.

Environmental impacts resulting from ISASMELTING must also be scrutinized. While emissions and waste generation are potentially lower than some conventional methods, responsible management is imperative to minimize environmental repercussions. This entails the implementation of air and water pollution control systems, coupled with conscientious waste management practices. Furthermore, resource consumption, inherent in every industrial process, necessitates careful planning and responsible management to minimize environmental strain.

Hydrometallurgical Processes

Electrolytic refining, a hydrometallurgical method, presents a cleaner alternative to pyrometallurgical

processes in lead production. This process involves dissolving lead in an electrolyte solution and subsequently depositing pure lead onto cathodes through electrolysis. It is complemented by three key stages: the decomposition of concentrates in aqueous ferric chloride solutions, nitrate-ferrite stripping, and autoclave leaching.

The advantages of hydrometallurgical processes in lead refining are multifaceted. This method allows for the extraction of metals from a diverse range of feed stocks, including challenging-to-enrich, low-lead, and polymetallic feed stocks. Additionally, it offers more automated, less hazardous, and less labor-intensive operations. The transformation of raw materials into high-quality products with high elemental recovery forms the foundation for waste-free and environmentally sustainable processing technology. From an eco-friendly standpoint, hydrometallurgy boasts several merits. It generally consumes less energy compared to red-hot furnaces, resulting in a reduced overall impact on the planet. The process tends to produce fewer harmful emissions, contributing to cleaner air. Furthermore, hydrometallurgy's recyclability is advantageous for recovering metals from recycled materials, minimizing the need for new ore extraction. The purity boost it provides is particularly valuable for producing super-pure metals, crucial for applications such as delicate electronics or medical equipment. Its flexibility extends to a wide variety of metals, offering resource extraction from diverse sources. Notably, hydrometallurgy creates a safer workplace environment when compared to conventional methods.

However, hydrometallurgical processes have their share of challenges. The complex and costly preparation of concentrates through sulphatizing or chlorinating roasting limits the current utility of hydrometallurgical methods. Leaching is problematic due to the limited solubility of lead compounds, resulting in the generation of large solution volumes. Lead precipitation processes from chloride solutions may yield a lead "sponge", requiring additional processing like briquetting to obtain satisfactory lead yield for remelting. Hydrometallurgical lead also necessitates subsequent refining, adding to the process duration.

In comparison to smelting, hydrometallurgy tends to be a slower process, especially for complex ores requiring multiple extraction steps. The capital investment required for setting up a hydrometallurgical facility can be substantial, encompassing expenses related to specialized equipment, chemical storage, and wastewater treatment infrastructure. Additionally, operating and maintaining a hydrometallurgical facility demand specialized knowledge and skills in areas such as chemistry, engineering, and safety protocols.

Literature review

In electrolytic refining, the purity of the deposited metal at the cathode is a key factor, despite the potential impurities in the dissolved metal at the anode. The success of this refining method hinges on this aspect. Electrolytes used in this process commonly comprise salts of the specified metals, usually accompanied by the presence of free acid. The fundamental concept of electrolytic refining entails the removal of metals that rank lower than the main metal in the hierarchy, depositing them as metal particles in the anode slime. Simultaneously, metals higher in the series are eliminated either as dissolved salts in the solution or through precipitation. Lead ranks higher in the hierarchy than all the impurities it contains in significant quantities. Therefore, there is no need to change the solution. Considering this, along with the ease of casting lead into anodes, melting cathodes [Gardner A., 1908], the efficient transport of a relatively large quantity by the current requiring a relatively small amount of power, and the rapid production, lead possesses the most favorable physical and electrochemical constants for electrolytic refining among common metals. Several research is conducted to realize electrochemical way of obtaining lead from lead salts solutions.

Lead Chloride (PbCl₂)

Anson Gardner Betts suggests that the most effective conducting electrolyte is likely to be found in a melted salt, with melted lead chloride [Gardner A., 1908] identified as an exceptionally good conductor. At a temperature of 580°C, lead chloride (PbCl₂) exhibits a resistance of approximately

0.0373 ohms for a specified column dimension. In comparison, an aqueous electrolyte with a resistance of 1.3-1.4 ohms are significantly less conductive. With fused lead chloride and the same voltage and electrode separation, the current density could reach around 210 amperes per square foot. This efficiency is highlighted by the fact that a 4000-ampere vat would only require about 19 square feet of surface. The power consumption for such a system is estimated to be 1-1.5 kilowatts, which is relatively low, maintaining the apparatus at the required temperature.

However, Hisashi ITO, Tsutomu YANAGASE, and Kei HIGASHI in their study found that electrolysis using lead fluoride as an anode leads to passivation of the lead fluoride bath [Ito H. et al., 1961], making it impractical even if the electrolysis conditions are changed.

Acetate solutions ($M(\text{CH}_3\text{COO})_x$)

Professor N.S.Keith, as early as 1878, devised a lead refining process utilizing an electrolyte containing 180 grams of sodium acetate (CH_3COONa) per liter, with the addition of 18.5 to 22.2 grams of lead sulfate per liter. His method involved the use of 20-pound anodes measuring 15 by 24 inches and having a thickness of 1/3 to 1/2 inches. These anodes were wrapped in muslin cloths to capture the anode slime [Gardner A., 1908], preventing it from dropping to the tank's bottom along with the refined lead crystals descending from the cathodes.

In addition, Tommasi, in 1897-98, published ideas for refining lead using an acetic acid [Trautz M., 1913] solution. His main suggestion was to use a rotating disc made of aluminum-bronze as the cathode in the electrolytic cell. This disc would spin just above the solution, collecting lead on its surface. A scraper would automatically remove the lead from the disc and send it to a press for further processing.

Hexafluorosilicic acid (H_2SiF_6)

The Bureau of Mines created a new method to recycle lead from old batteries using electricity instead of high heat melting [Cole E.R. et al., 1982]. This is way better for the environment because it uses less energy and doesn't release harmful fumes, making super pure lead. This method, unlike current pyrometallurgical smelting, reduces energy consumption, eliminates toxic emissions, and produces pure lead suitable for maintenance-free batteries. Anodes cast from molten lead scrap were electro refined using an electrolyte of 70 g/L Pb and 90 g/L free H_2SiF_6 . batteries [Cole E.R. et al., 1982] The process included the use of cathode starting sheets made from refined lead, with gelatin and calcium lignin sulfonate as additives. The sludge left after separating lead metal underwent a two-step leaching process for lead recovery by electrowinning. Optimal conditions for both processes involved a current density of 170 amp/m² and a cell temperature of 25°C to 35°C, resulting in cathode purity ranging from about 99.9 to 99.99+ percent Pb.

The Betts Electrorefining Process typically employs an electrolyte comprising fluosilicic acid (H_2SiF_6) with lead fluosilicate to electro refine impure lead anodes into pure lead cathodes [Dominguez González J.A., 1992]. The fluoborate and sulphamate processes are essentially the same as the fluosilicate process, except for the electrolyte substitution. It's worth noting that the use of fluoboric acid has been limited due to its relatively high cost. He stated that HBF is characterized by its stability as an acid, favorable electrolytic conductivity, and high solubility of the lead salt.

Though Hisashi ITO, Tsutomu YANAGASE, and Kei HIGASHI conducted a study and determined that lead silicofluoride baths are unsuitable for direct electrolysis [Ito H. et al., 1961] of lead monoxide due to lead passivation.

Sulfuric acid (H_2SO_4)

The utilization of bipolar lead electrodes in the electrolysis process by A.K.Bayeshova [Bayeshova A.K., 2019], subjected to alternating current at an industrial frequency (50 Hz) in sulfuric acid solutions, has been investigated for the first time. The study reveals that during the anode half-period of alternating current, lead undergoes oxidation to the bivalent state on both monopolar and bipolar electrodes. Subsequently, the anode half-period transitions to a cathode half-period, transforming the

lead electrode into a cathode, where hydrogen is released. The reaction of lead (II) ions with sulfate anions near the electrode space results in the formation of lead (II) sulfate. The total loss of electrode mass increases with rising current density up to 1200-1400 A/m² [Bayeshova A.K., 2019] and then significantly decreases at 2000 A/m² due to heightened adverse reactions. Over the experimental duration of 0.5-2 hours, the total loss of electrode mass rises, but after 2 hours, it remains relatively constant. This stability suggests that lead (II) sulfate accumulation on the electrodes may impede the dissolution process. Additionally, when using bipolar electrodes, the mass of lead (II) sulfate is approximately 2.4 times greater [Dominguez González J.A., 1992] at the same current strength compared to electrolysis conducted with only two monopolar electrodes.

HBF₄

Engitech Process [Sahu K.K., Agrawal A., 2018] was developed a special composite anode using HBF₄ leaching. Conditions revealed an anodic current density of 320 A/m². The method is designed for sludge to remove PbO₂ deposition.

HClO₄

Hisashi ITO, Tsutomu YANAGASE, and Kei HIGASHI in their study said that the cause of passivation [Ito H. et al., 1961] is lead silicate solution. They confirmed this in a bath with lead perchlorate, if residual lead is present in the electrolyte, passivation occurs extremely quickly regardless of the concentration of perchloric acid. Having thus found out that there is a risk of passivation in long-term electrolysis, they came to the result that lead concentrates in bath electrolysis with lead perchlorate using lead concentrates as anodes showed a stable state of dissolution, while ores with large amounts of impurities sometimes caused an increase in bath voltage during the process. However, of course this can be avoided by removing the slimes.

Methodology and methods

Secondary Lead Process

The world's total lead reserves are 220.2 million tons, with proven reserves of 136.6 million [Metallurgiya svinca, 2022] tons. Lead is consumed less than other non-ferrous metals during industrial production, which allows the metal to be used as secondary raw material (about 52% [Kolossova V.A., Sluki N.A., 2016], which is one of the highest indicators in non-ferrous metallurgy. Currently, lead recovered from recycled materials accounts for more than half of the total metal produced worldwide. In the US, more than 80% of lead [Mirovoj rynek svinca, 2012] is recovered through recycling, and in Europe, more than 60%. This is because most of the lead after primary processing is used in products suitable for recycling. recycling of many other materials, lead recycling is economically viable. For example, in North America, more than 80% of mined lead is used in the production of battery packs, of which more than 95% [Mirovoj rynek svinca, 2012] is subsequently recovered and recycled.

The world leader in the production of refined lead is China, which accounts for about 50% [Mirovoj rynek svinca, 2012] of the metal produced in the world. In China, one of the most progressive companies supporting recycling projects, Yuguang Gold & Lead, produces 400,000 tons [Lead industry, 2022] per year. The company uses a refining method: blast furnace used, namely recovery, where liquid lead slag is directly recovered through four processes in a sintering machine. However, they see secondary production as one of the most important for the near future.

Results

In the realization of lead production methods, electrolysis emerges as a method that not only generates this essential metal but also contributes to environmental sustainability and operational safety. Foremost, electrolysis distinguishes itself through its significant emission reductions compared to traditional smelting processes. Unlike smelting, which relies on burning ore and releases harmful substances such as sulphur dioxide and lead oxide into the atmosphere, electrolysis operates without

the use of fossil fuels. This not only minimizes emissions but also aligns with contemporary environmental standards.

Additionally, electrolysis enhances resource recovery by efficiently separating valuable by-products as impurities during the process. This strategic separation minimizes the need for additional extraction of precious metals, demonstrating a commitment to resource efficiency and sustainability. Automation plays a pivotal role in the increased safety of lead production through electrolysis. The use of automated processes reduces risks to personnel, providing a safer working environment when compared to manual labor-intensive methods. The quest for higher purity is addressed by electrolysis, yielding lead with a purity level of 99.9%. This elevated purity surpasses that of molten lead (98%) and positions electrolytic lead as an ideal material for use in the production of batteries and accumulators, where purity is a critical factor. Energy efficiency becomes a key advantage of electrolysis, as it operates at significantly lower temperatures compared to smelting. This results in lower energy consumption, offering the potential for cost savings and contributing to a reduction in environmental impact, as we can see in the overview (table 2) furthermore.

Table 2

Overview on past studies of lead production

	Study	Electrolyte	Electrode	Method	Results
1	Electrolysis of PbCl_2	Molten lead chloride (PbCl_2)	Lead electrodes	Molten salt electrolysis	Molten lead chloride at 580°C has a significantly lower resistance than aqueous electrolytes
2	Bipolarly lead electrolysis of H_2SO_4 [Bayeshova, A.K., 2019]	H_2SO_4	Bipolar lead electrodes	Hydrometallurgy, electrolysis	Using bipolar electrodes results in about 2.4 times more lead sulfate formation compared to using only monopolar electrodes
3	Betts process – [Dominguez, 1992]	Mixture of lead (Pb) and fluorosilicic acid (H_2SiF_6) dissolved in water	Anode: Made from recycled lead scrap. Cathode: Made from pure lead sheets, where the refined lead is deposited	Current is passed through the cell, dissolving lead from the anode, and depositing it onto the cathode in a purer form	recycling lead from old batteries using electricity can be a cleaner method
4	Electrolysis of acetate solutions [Gardner, Anson. Wiley, 1908]	Sodium acetate (CH_3COONa)	Anode: Made of lead scrap. Large: 20 pounds, 15x24 inches, and 1/3-1/2 inches thick. Cathode: Not explicitly mentioned in the passage, but likely made of pure lead	Lead from the anode to dissolve into the solution. Pure lead to deposit on the cathode. The muslin cloths around the anode capture impurities ("anode slime")	Refined lead crystals form on the cathode and can be collected. Anode slime containing impurities is separated from the process

Discussion

The provided research explores various electrolytes for lead production and refining via electrolysis.

Apparently, it turned out that depending on the optimum conditions, electrode materials, electrolyte, and purity of the metal and solution it can be reached high irreversible lead or its oxides.

Electrolyte Efficiency:

Melted Lead Chloride (PbCl_2): Highest conductivity (0.0373 ohms) compared to aqueous solutions, enabling higher current densities and potentially smaller cell sizes [Gardner A., 1908].

However, high temperature operation (580°C) requires energy for maintaining heat.

Hexafluorosilicic Acid (H_2SiF_6) [Cole E.R. et al., 1982]: Efficient for recycling lead from batteries, producing high purity lead (99.9-99.99%). Environmentally friendly with lower energy consumption and no harmful fumes.

Acetate Solutions [Gardner A., 1908]

Used historically but have limitations like anode slime formation and complex apparatus (rotating disc cathode).

Sulfuric Acid (H_2SO_4) [Bayeshova A.K., 2019]

Investigated with bipolar electrodes but suffers from higher electrode mass loss at high current densities and lead sulfate formation.

Challenges and Passivation:

Lead Fluoride (PbF_2): Found to passivate the lead bath, making it unsuitable for direct electrolysis [Sahu K.K., Agrawal, A., 2018].

Lead Silicate Solution: Identified as a potential cause of passivation in perchlorate electrolytes. Residual lead in the electrolyte can also accelerate passivation.

The research demonstrates that various electrolytes can be effective for lead electrolysis, each with its own advantages and limitations. Additionally, to look for the overall pros and cons throughout this article we can see the table 3. Choosing the right electrolyte depends on factors like desired purity, efficiency, environmental impact, and cost. Further research is needed to address challenges like passivation and develop even more sustainable and efficient methods for lead production and recycling. Moreover, in real electrolysis, even higher voltages are expected to be required for reasons such as polarization, changes on the anode surface, and anode sludge accumulation.

Table 3

Table of pros and cons of two existing methods

Method	Description	Advantages	Disadvantages
Pyrometallurgy	High-temperature smelting using furnaces	Established technology, efficient production	High emissions, energy-intensive, potential health risks for workers and nearby communities
Electrolysis	Separating lead ions using an electric current	Lower emissions, cleaner process, potential for resource recovery	Less common, higher initial costs, lower production capacity

Conclusion

Hydrometallurgy and electrolysis are emerging as greener ways to process lead, with potential benefits like reduced energy use, lower emissions, and cleaner recycling. These methods can be more efficient, taking up less space than traditional smelting. In some cases, they can even produce extra-pure lead for demanding applications. However, there are still challenges to overcome. Some electrolytes can create a barrier on electrodes, making the process less efficient. And like any work

with chemicals and electricity, safety is paramount. While some initial costs might be higher, the long-term benefits of sustainability and purity shouldn't be overlooked.

Overall, hydrometallurgy and electrolysis offer exciting possibilities for a cleaner and more efficient future for lead processing. Ongoing research and development can address the existing challenges and pave the way for a more sustainable future for this essential metal.

References

- Mordor Intelligence 2023-2028 (2023) *Analiz razmera i doli rynka lidov - tendencii rosta i prognozy*. [Electronic resource]: URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/lead-market> (date of access: 18.12.2023).
- Mineral Commodity Summaries (2023) *United States Geological Survey*. National Minerals Information Center, Commodity Summaries 2024 U.S. overview [Electronic resource]: URL: <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-commodity-summaries> (date of access: 13.12.2023).
- Lead Statistics and Information (2023) *United States Geological Survey*. National Minerals Information Center [Electronic resource]: URL: <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/lead-statistics-and-information> (date of access: 14.12.2023).
- AKB (2022) *Iz chego delayut svinec i kak dobyvayut svinec v prirode* [Electronic resource]: URL: <https://priem-akkumulyatorov.moscow/blog/iz-chego-delayut-svinets-i-kak-dobyvayut-svinets-v-prirode/> (date of access: 13.12.2023).
- Kolosova V.A., Sluki N.A. (2016) *Geografiya mirovogo hozyajstva: tradicii, sovremennost', perspektivy. Kollektivnaya monografiya*, M.-Smolensk: Ojkumena, 400 [Electronic resource]: URL: <https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3784> (date of access: 17.12.2023).
- KazZinc. Svinec [Website]: URL: <https://www.kazzinc.com/rus/o-proizvodstve/vidy-produksii/svinec> (date of access: 17.12.2023).
- GlobalData (2022) *Kazakhstan: Five Largest Lead Mines in 2021* [Electronic resource]: URL: <https://www.globaldata.com/data-insights/mining/kazakhstan--five-largest-lead-mines-in-2090744/> (date of access: 14.12.2023).
- Davis B.R., Moats M.S., Wang S., Gregurek D., Kapusta J. et al. (2018) *Extraction 2018: Proceedings of the First Global Conference on Extractive Metallurgy (section on ISA Smelting)* [Electronic resource]: URL: <https://lib.ugent.be/catalog/ebk01:4100000005820425> (date of access: 13.12.2023).
- Gardner A. (1908) *Lead Refining by Electrolysis*. New York: Wiley, 437 [Electronic resource]: URL: <https://archive.org/details/leadrefiningbye00bettgoog> (date of access: 19.12.2023).
- Ito H., Yanagase T., Higashi K. (1961) Extraction of Lead by Direct Electrolysis of Lead Sulfide. *Journal of the Mining and Metallurgical Institute of Japan*, 77, 878, 579-582. DOI: https://doi.org/10.2473/shigentosozai1953.77.878_579 (date of access: 17.12.2023).
- Trautz M. (1913) *Festschrift für Electrochemie. Berichte der Bunsengesellschaft für physikalische Chemie*, 7, 365-369 [Electronic resource]: URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bbpc.19130190309> (date of access: 17.12.2023).
- Cole E.R., Lee Jr.A.Y., Paulson D.L. (1982) *Electrolytic Method for Recovery of Lead From Scrap Batteries. Report of Investigations*, United States. Bureau of Mines, 8602, 5-6 [Electronic resource]: URL: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/10455/cdc_10455_DS1.pdf (date of access: 13.12.2023).
- Dominguez González J.A. (1991) *Electrochemical processes within the slimes layer of lead anodes during betts electrefining*. The University of British Columbia, 12-40 [Electronic resource]: URL: https://open.library.ubc.ca/handle/bitstream/107186/UBC_1991_A1%20G66.pdf (date of access: 13.12.2023).
- Bayeshova A.K., Kongyratbay A.M., Zhumabay F.M., Bayeshov A., Leska B. (2019) Obtaining of lead (II) sulfate by polarization of bipolar lead electrodes with alternating current. *Chemistry-Vestnik*, 96.4: 30-39 [Electronic resource]: URL: <https://rep.ksu.kz/bitstream/>

[handle/data/9388/A.K.%20Bayeshova%20из%20Химия%202019-96-4-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.researchgate.net/publication/354845157/figure/fig/5845157-70.PDF) (date of access: 15.12.2023).

Sahu K.K., Agrawal A. (2008) *Lead zinc extraction processes*. Engineers India Research Institute, 55-70 [Electronic resource]: URL: <https://eprints.nmlindia.org/5845/1/57-70.PDF> (date of access: 13.12.2023).

Metallurgiya svinca, cinka i kadmiya (2022) *Lekcionnyj kompleks*. VKTU im.D.Serikbaeva, Ust'-Kamenogorsk, 137 [Electronic resource]: URL: <https://www.ektu.kz/files/DistanceEducation/Resource/836374/%D0%9B%D0%9A%2022%20P%D0%B2%20Zn%20Cd> (date of access: 13.12.2023).

Mirovoj rynek svinca (21012) *Mirovye tovarnye rynki* [Website]: URL: <https://cmmarket.ru/markets/pbworld.htm> (date of access: 15.12.2023).

Lead industry. *Yuguan gold & lead production company* [Website]: URL: <http://www.yuguanggold-lead.com.cn/en/ProductIndex.aspx?id=11213&TypeId=10789> (date of access: 17.12.2023).

Қорғасын тұздарының сулы ертінділерінен электрохимиялық қорғасынды алу

¹А.Ш.Абесова, ¹В.К.Манашева

¹Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі (Алматы, Қазақстан)

Аңдатпа

Мақала қорғасынды өндеудің қолданыстағы әдістерін, атап айтқанда пирометаллургиялық әдіспен, соған қоса әлемде маңызды экологиялық проблемаларды зерттеумен таныстырады. Жаһандық экологиялық проблемаларды ескере отырып, авторлар гидрометаллургиялық әдісті перспективалы балама ретінде қарастырады. Америка, Англия, Германия, Қытай, Жапония, Ресей, Қазақстан және т.б. сияқты әртүрлі елдерде бар зерттеулер мен өндіріс нәтижелерін талдау негізінде қорғасынды дәстүрлі балқытуға балама ретінде гидрометаллургиялық әдіс ұсынылды. Екі әдістің артықшылықтары мен кемшіліктерін әртүрлі бақылауларға әдеби шолумен салыстыру жүргізілді. Қорғасынның экологиялық таза өндірісін уәде ететін перспективалық әдіс ретінде электролизге ерекше назар аударылады. Электролизге қорғасынның экологиялық таза өндірісін уәде ететін перспективалық әдіс ретінде аса назар аударылады, бұл оны болашақ зерттеулер мен өнеркәсіптік қолдану үшін маңызды етеді.

Түйін сөздер: қорғасын, қорғасын электролизі, пирометаллургия, қорғасын ертінділері, сулы ертінділердің электролизі, гидрометаллургия, экологиялық таза.

Электрохимическое производство свинца из водных растворов солей свинца

¹А.Ш.Абесова, ¹В.К.Манашева

¹Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления (Алматы, Казахстан)

Аннотация

Статья представляет обзор существующих методов обработки свинца, сосредотачиваясь на пирометаллургическом подходе, несмотря на его потенциально негативное воздействие на окружающую среду. В свете глобальных экологических проблем авторы рассматривают гидрометаллургический метод как перспективную альтернативу. Основываясь на анализе исследований и опыте различных стран, включая Америку, Англию, Германию, Китай, Японию, Россию, Казахстан и другие, проводится сравнительный анализ преимуществ и недостатков обоих подходов. Особое внимание уделяется электролизу как перспективному методу, обещающему экологически чистое производство свинца, что делает его значимым для будущих исследований и промышленного применения.

Ключевые слова: свинец, электролиз свинца, пирометаллургия, растворы свинца, электролиз водных растворов, гидрометаллургия, экологически чистый.

Поступила в редакцию: 24.02.2024

Одобрена: 11.03.2024

Первая публикация на сайте: 12.05.2025

МРНТИ: 34.35.01

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА В КАЗАХСТАНЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ ИЗ ДОЖДЯ

^{*1}А.Г.АЛЬЖАНОВА^{id}, ¹Г.А.АЛМАБЕКОВА^{id}

¹Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления
(Алматы, Казахстан)

^{*}alzhanovaalina7@gmail.com, almabekova0309@gmail.com

Аннотация

В статье рассмотрены экологические проблемы Казахстана и индивидуальный способ решения проблем с помощью получения энергии из дождя. На данный момент экологическое положение Казахстана в критическом состоянии. Основной причиной экологических проблем является потребление не чистой энергии. Существует множество источников альтернативной энергии, такие как солнечная энергия, энергия ветра, гидроэнергия, атомная энергия и т.д. Решением экологических проблем является развитие и распространение альтернативных источников энергии. В целях этого создана работа, которая описывает метод получения энергии из дождя. В статье описываются цели, методологии, результаты и выводы данной работы. Предоставляется информация об экологических проблемах Казахстана в частности связанные с загрязнением воздуха. В данных целях были исследованы разные источники информации об экологии Казахстана, также для создания статьи разработана проектная работа. Проектная работа представляет из себя работающий макет для преобразования энергии из падающих капель дождя. Макет работает с помощью крутящихся лопастей и мотора, который получает энергию из механической системы. Исследованы самые дождливые места Казахстана для определения мест, где в будущем будут работать масштабные версии данного макета. В результате разработан механизм «Rainergy», который производит энергию из дождя. Механизм обеспечивает доступную и чистую энергию. Разработан метод альтернативной энергетики.

Ключевые слова: экологические проблемы, загрязнение воздуха, альтернативная энергия, энергия из дождя, механизм.

Введение

Тема данной статьи является актуальной не только для Казахстана, но и для всего мира. Потому что экология земли ухудшается с каждым днем. Самая актуальная экологическая проблема Казахстана загрязнение воздуха. Города Казахстана напрямую зависят от ископаемого топлива, что является экологической не чистой энергией. Южные и Северные регионы Казахстана используют в качестве энергии газ. Однако Восточные города не обеспечены газом и по сей день используют нефть и уголь. Такое положение Казахстана наносит вред атмосфере, в результате чего миллионы людей проживают в загрязненной среде, нанося вред здоровью. «Следуя 7 и 15 целям устойчивого развития, нужно использовать доступную и чистую энергию, чтобы сохранить экологию». Учитывая факт того, что виды альтернативной энергии недостаточно развиты в Казахстане, тема научной статьи является актуальной [ЦУР, 2000].

Существуют множество видов альтернативной энергии, в том числе и энергия из дождя. На данный момент имеется способ получения энергии из дождя с помощью алюминиевого электрода и электрода из оксида индия - олово, покрытого политетрафторэтиленом. Исследователи из Гонконга разработали капельный электрогенератор (DEG), в котором используется структура наподобие полевого транзистора, обеспечивающая высокоэффективное преобразование энергии. Однако у этого способа имеются недостатки такие как, коррозия электродов, зависимость от времени дождя, коррозия структуры оксидов. Помимо этого, большое количество отработанной электроники требует высоких затрат на утилизацию и переработку что приводит к загрязнению почвы и воды. В этом методе есть опасность протечки электролита и окисленных материалов внутри батареи. Данный способ является недостаточно совершенным для использования на постоянной основе. Поэтому

разработан новый индивидуальный метод получения энергии из дождя, который является более экологически чистым и доступным. Также данный метод ранее никогда не использовался и считается новым и уникальным что повышает научную значимость работы [Cheng K., 2020; Немецкий Портитью, 2020].

Главная цель данной статьи - показать основные экологические проблемы Казахстана и представить новый метод альтернативной энергии. Исследование дождливых мест в Казахстане было в целях определения мест для будущей работы нового метода. Цель проектной работы развивать альтернативные виды источников энергии и обеспечить чистой и доступной энергией народ Казахстана.

Основная часть

Загрязнение воздуха в Казахстане и влияние проблемы на окружающий мир

На данный момент главная экологическая проблема Казахстана - загрязнение воздуха. По данным 2021 года Казахстан занял 23-е место среди самых загрязненных стран мира среднегодовая концентрация PM_{2,5} в 31 мкг/м³ (среди 117 государств). В самые загрязненные города Казахстана входят: Алматы, Астана, Семей, Актау, Уральск, Актобе, Петропавловск, Балхаш, Риддер, Костанай и Атырау. Тема загрязнений воздуха особенно касается Алматы и Астаны. Эти города являются мегаполисами республиканского значения. По источникам 2023 года население Астаны составляет 1,4 миллиона, а население Алматы 2,3 миллиона человек. Это 18,5% всего населения Казахстана. Качество воздуха зависит от концентрации частиц PM_{2,5} в воздухе. PM_{2,5} - самый опасный загрязнитель. 10 мкг/м³ в год и 25 мкг/м³ в день - уровень нормы качества воздуха. В Алматы значения в разы выше: среднегодовые концентрации - в 2,7-8,1 раза, а среднесуточные концентрации - до 42 раз [Юдина А., 2023].

Ежегодно более двух миллионов людей в мире теряют жизни из-за повреждений дыхательных путей, причем в Казахстане эта статистика составляет 16 тысяч человек. Загрязненный воздух может привести к различным заболеваниям и проблемам со здоровьем. Например: Астма. Загрязненный воздух может ухудшить симптомы астмы или вызвать ее обострение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Длительное воздействие загрязненного воздуха может способствовать развитию ХОБЛ. Развитие легких: Дети, вынуждены дышать загрязненным воздухом, могут столкнуться с задержками в развитии легких.

По данным 2017 года в Казахстане 60 смертей на 100000 человек из-за загрязненного воздуха. Заболевания, вызванные загрязненным воздухом, могут привести к увеличению расходов на здравоохранение и снизить производительность труда [Кравченко Р., 2022].

Помимо данных заболеваний есть и другие негативные последствия загрязненного воздуха. Загрязненный воздух также влияет на экологию. Например: Почвенное загрязнение: Вредные вещества, попадающие в воздух, могут оседать на почве, что в конечном итоге может негативно сказаться на качестве почвы и растительности. Водные ресурсы: Атмосферные загрязнения могут также влиять на качество воды, если вредные вещества оседают в водных источниках. В загрязненном воздухе содержится газы как CO₂, CH₄, NO_x данные газы являются главной причиной глобального потепления и изменение климата. Некоторые вещества в загрязненном воздухе вовсе могут способствовать коррозии металлических и других материалов. Грязный воздух оказывает негативное воздействие на общее качество жизни жителей загрязненных районов Казахстана.

Причины загрязненного воздуха в Казахстане

Загрязнение воздуха в Казахстане вызвано различными факторами, такими как промышленные процессы, транспорт, сельское хозяйство и естественные источники загрязнения.

Одни из основных причин загрязнения воздуха в регионах Казахстана:

1. Промышленная деятельность: Выбросы из промышленных объектов, таких как заводы,

нефтеперерабатывающие и химические производства, которые могут включать в себя токсичные вещества и частицы, оказывающие влияние на качество воздуха.

2. Транспортные выбросы: Выбросы от автомобильного транспорта, грузовиков и других транспортных средств являются значимым источником загрязнения воздуха, которое включает в себя газы как оксиды азота, углеводороды и твердые частицы.

3. Энергетическая деятельность: Сжигание угля, нефти и газа для генерации электроэнергии и обогрева также может способствовать выбросам вредных газов.

4. Сельское хозяйство: Применение удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве может вызвать выбросы аммиака и других химических веществ в атмосферу.

5. Пыль и песок: Пыль и песок, поднимаемый ветром, особенно в аридных регионах, могут добавлять к загрязнению воздуха твердыми частицами.

6. Сжигание мусора: Несанкционированное сжигание мусора в открытом воздухе является источником вредных выбросов.

7. Метан из нефтегазовой промышленности: Добыча и производство нефти и газа могут вызывать выбросы метана, который является парниковым газом вызывающий глобальное потепление.

Энергетическая деятельность в Казахстане

Энергетическая деятельность в Казахстане играет важную роль в обеспечении страны энергией для промышленности, населения и различных отраслей экономики. Несмотря на это, данная деятельность является источником загрязнения воздуха, особенно в случае использования традиционных источников энергии. Давайте рассмотрим несколько ключевых аспектов энергетической деятельности в Казахстане более подробно:

Сжигание угля:

Несмотря на то, что доля угля в энергетике Казахстана не так велика, существуют электростанции, использующие данный вид топлива.

Сжигание угля приводит к выбросам вредных веществ, таких как диоксид серы (SO₂), оксиды азота (NO_x) и частицы.

Это оказывает негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей.

Нефтегазовая промышленность:

Добыча и переработка нефти и природного газа являются важной частью энергетической инфраструктуры Казахстана. Однако сжигание этих углеводородов может вести за собой выброс газов CO₂ и других загрязнителей. Необходимо постоянно работать над совершенствованием технологий и снижением экологического следа этой отрасли.

Атомная энергия:

Казахстан владеет атомной электростанцией в Актау, но ее вклад в общее энергопотребление ограничен. Атомная энергия считается более чистым источником, но сопровождается особыми рисками и требует строгого контроля специалистами. Важно обеспечивать безопасность и эффективность атомных станций. Исследования в области энергетики помогут разработать более экологически чистые и эффективные методы производства энергии.

Индивидуальный метод получения энергии из дождя

По вышеперечисленным причинам необходимо находить новые альтернативные источники энергии и развивать их активно. В этих целях разработан механизм – «Rainergy», который получает энергию из дождя.

Механизм работы «Rainergy»:

Дождь капает на поверхность - оргстекло, который находится на верхней части установки. Оргстекло имеет углубление таким образом, чтобы дождь лилась одной струей на лопасти, заставляя их крутиться. Rainergy имеет две лопасти: Первая крутящийся лопасти соединены с мотором, который преобразовывает движение лопастей в энергию. В свою очередь мотор

соединен с инвертором - преобразователем. С помощью инвертора можно получить все 220 вольт из 12 вольт. Вторая крутящаяся лопасти находятся ниже и крутятся с помощью воды, который поступает от первой. Они соединены с мотором, чтобы тоже получать энергию из движения. Второй мотор подключен к насосу, который находится в контейнере. Контейнер находится внизу установки и собирает воду, которая поступает сверху. Насос, находясь погруженным в воду поднимает воду наверх и снова льет на лопасти. Таким образом, наша установка не зависит от времени дождя и может работать от собранной воды. Способ получения энергии из дождя, о котором говорилось в введении зависит от времени дождя, а Rainergy обеспечивает нам работу относительно на долгий срок.

Самые дождливые места Казахстана

Данное исследование сделано чтобы определить будущие места работы Rainergy. В основе Казахстан является страной с континентальным климатом, и большие его регионы характеризуются недостаточным количеством осадков. Несмотря на это есть некоторые районы Казахстана, где осадков может быть больше чем обычно. Наиболее дождливые места в Казахстане обычно связаны с горными и северо-западными частями страны. Вот несколько таких мест:

1. Западные склоны Тянь-Шаня: Некоторые районы на западных склонах Тянь-Шаня, в том числе не далеко от города Алматы, эти регионы получают больше осадков в результате влияния влажных воздушных масс с Каспийского моря. Из-за влияния горного региона атмосферные фронты усиливаются, и значительное количество осадков (местами более 1600 мм в год) выпадает преимущественно на западных склонах (низменный и альпийский пояса). Данное место является более подходящим из-за своего высокого показателя, но установка большей версии Rainergy будет требовать более надежное крепление.
2. Западный Казахстан: Некоторые районы на западе страны, близкие к Каспийскому морю, также получают больше осадков из-за воздействия влажных ветров. Среднегодовой показатель в регионах западного Казахстана составляет 300-400 мм.
3. Горы Заилийский Алатау: Районы в горах Заилийский Алатау, расположенные на юго-востоке страны, имеют более высокие уровни осадков в связи с поднимающимися влажными воздушными массами. Среднегодовой показатель на горах Алатау составляет 500-600мм что является высоким показателем в регионе юга Казахстана.
4. В равнинно-низкогорной части республики количество атмосферных осадков уменьшается с севера на юг страны. На северной части Казахстана количество осадков более 400 мм (в Петропавловске - 425 мм), в центральной полосе - до 275 мм, на юге - до 130 мм. Количество атмосферных осадков уменьшается и с запада на восток. На западной части Казахстана, в районе Уральска, выпадает 374 мм, а на востоке, в районе Зайсанской котловины - 200 мм.
5. В высокогорных районах показатель осадков выше, чем в равнинно-низкогорных. Наиболее увлажненными частями являются восточные и юго-восточные высокогорные районы республики. На наветренных склонах гор выпадает от 500 мм осадков и более, а в верховьях реки Малая Ульба на Алтае - до 1600 мм. Годовое распределение атмосферных осадков на территории Казахстана неравномерно и по сезонам года. В северной части 70-80% годовых осадков приходится на теплое время года, больше всего их в июле. В южной пустынной зоне и у подножья гор на востоке и юго-востоке наблюдается минимальное количество летних атмосферных осадков [Кощенко А., 2022].

Результаты

1. Загрязнение воздуха в Казахстане – это серьезная проблема, которая оказывает негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду. Давайте рассмотрим этот вопрос более подробно.

Высокий уровень загрязнения воздуха:

В городах, таких как Астана, Караганда, Жезказган и Темиртау, наблюдается стабильно высокий уровень загрязнения воздуха. Это связано с промышленной деятельностью, автотранспортом и другими источниками выбросов. Загрязнение воздуха оказывает негативное воздействие на дыхательные пути, сердечно-сосудистую систему и общее здоровье населения.

Оценка качества атмосферного воздуха (на декабрь 2022 года):

Очень высокий уровень загрязнения отмечается в Караганде (СИ > 10, НП > 50%).

Высокий уровень загрязнения характерен для городов, таких как Актау, Алматы, Астана, Жезказган, Костанай, Темиртау, Туркестан, Петропавловск и Усть-Каменогорск (СИ 5-10, НП 20%-49%).

Повышенный уровень загрязнения отмечается в других регионах, включая Аксай, Актобе, Балхаш, Жанаозен, Кокшетау, Павлодар, Риддер, Рудный, Сатпаев, Семей, Талдыкорган, Тараз, Уральск, Шымкент, Шу, СКФМ «Боровое», Щучинск-Боровое курортная зона и поселок Кызылсай (СИ 2-4, НП 1%-19%).

Низкий уровень загрязнения отмечается в других городах и поселках, таких как Аксу, Альай, Аралык, Атбасар, Атырау, Ауезов, Аягоз, Экибастуз, Житикаров, Каратау, Кентау, Кульсары, Кызылорда, Лисаковск, Сарань, Степногорск, Талгар и многих других (СИ 0-1, НП 0%) [Кошина Н. 2021].

Эффективные меры по снижению загрязнения воздуха включают в себя переход к более чистым источникам энергии, совершенствование технологий и сознательное потребление.

2. Основными причинами загрязнения воздуха в Казахстане являются промышленная деятельность, как и во многих других странах. В результате чего было принято решение что использование альтернативных видов источников энергии сможет решить данную проблему. Если общество не прекратит использовать нечистые источники энергии и продолжит полагаться на топливо с высоким содержанием углерода, такие как уголь, нефть и природный газ, это может иметь серьезные последствия для окружающей среды, здоровья человека и климата.

Потенциальные воздействия включают: Изменение климата: Крупные выбросы парниковых газов, таких как углекислый газ (CO₂), в результате сгорания углеводородов являются основной причиной глобального потепления и изменения климата. Это может привести к внезапным изменениям температуры, уровня моря, природным катастрофам и другим погодным явлениям.

Загрязнение воздуха: Использование традиционных источников энергии может привести к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу, что может вызвать загрязнение воздуха, а также респираторные и другие заболевания. Ухудшение качества воды: Отходы производства энергии, такие как соли и тяжелые металлы, попадают в водные системы и могут привести к ухудшению качества воды и угрозе водным экосистемам.

Угрозы биоразнообразию: Неконтролируемая добыча и использование нефти и газа, а также разрушение экосистем при добыче угля могут негативно повлиять на биоразнообразие и поставить под угрозу различные виды растений и животных.

Энергетическая нестабильность: Ресурсы нефти и газа ограничены, и опора исключительно на эти ресурсы может привести к энергетической нестабильности из-за истощения ресурсов и колебаний цен [НПИ, 2023].

3. Rainergy конструкция, которая сделана по новому уникальному методу. Результат исследования показал, что есть множество способов экологически чисто получать энергию без вреда окружающей среде, чем и является Rainergy. Кинетическая энергия, создаваемая во время прокручивания лопастей, передается в двигатель. Благодаря двигателю генерируется

напряжение 12 Вольт, которое преобразуется в 220 Вольт при помощи инвертора. 220 Вольт соответствует мощности стационарной розетки. Во время использования данной установки минусов не наблюдалось, по причине того, что установка довольно проста в создании и использовании. Если данную установку создать в больших количествах, то можно будет частично исключить нечистую энергию в той местности, где она применяется. В дальнейшем используя данную установку можно будет практически полностью отказаться от нечистых источников энергии. Чтобы система работала даже в отсутствие дождя, было решено установить второй двигатель, который приводил в действие насос, создающий искусственную струю, которая будет вращать лопасти несущего винта. За счет чего основной недостаток был решен.

4. Западные склоны Тянь-Шаня действительно известны своим обилием осадков, что делает их идеальным местом для установки Rainergy. Этот инновационный механизм, который извлекает энергию из дождя, может сыграть важную роль в обеспечении чистой и доступной энергией в этом регионе.

Чтобы обеспечить надежное крепление для более крупной версии Rainergy, инженеры могут использовать усиленные материалы и более прочные крепления. Также важно учесть климатические условия, чтобы обеспечить долгосрочную работу системы.

Дискуссия

Проблема, рассматриваемая в данной статье, актуальная и имеет влияние на все сферы нашего общества. Загрязнение воздуха - проблема глобальная и ее необходимо немедленно решать. Существует много видов альтернативной энергии. Почему именно энергия из дождя? Солнечная энергия простая и имеет легкую конструкцию. К тому же солнечная энергия больше развита чем дождевая энергия, было бы проще развивать существующие объекты солнечной энергетики. Однако не во всех регионах солнечных дней много. Места, где дождливые дни длятся долго, обеспечить солнечной энергией сложно. По данной причине было выявлено что конструкция Rainergy необходимо в данных регионах.

Второй пример - энергия из ветра, однозначно не во всех регионах стабильные и сильные ветры. Есть другая развитая сфера альтернативной энергии - атомная энергетика. В странах первого мира как Франция, Германия и Норвегия атомная энергетика обеспечивает энергией 30-40% страны. К странам, не имеющим атомных станций и ограничившим строительство новых, относятся Австралия, Австрия, Дания, Греция, Италия, Ирландия, Норвегия и Сербия. Польша остановила строительство завода. Бельгия, Германия, Испания и Швеция решили не строить новые электростанции или намерены постепенно отказаться от атомной энергетики, хотя по-прежнему в основном полагаются на ядерную энергию. По этим данным можно сказать, что будущее атомной энергетики не ясна. В добавок страны, пережившие тяжелое прошлое связанное с атомной силой, как Казахстан или Япония, по сей день боятся строить атомные электростанции. Атомная энергетика - опасная и требующая постоянный контроль сфера альтернативной энергии. Поэтому необходимо рассматривать другие виды альтернативной энергии. Исходя из этого, нами было принято решение разработать новый метод получения энергии из дождя - безопасно и легко.

Теперь возникает другой вопрос: Почему Rainergy имеет такую конструкцию? Как было сказано в введении существующий метод получения энергии из дождя с помощью электродов является опасной и сложной. Также этот метод имеет недостатки как коррозия электродов, зависимость от времени дождя, коррозия структуры оксидов и т.д. Поэтому Rainergy работает с помощью лопастей и имеет простой механизм [Кравченко Р., 2022].

Заключение

Rainergy – это инновационный механизм, который извлекает энергию из дождя. Этот уникальный подход позволяет использовать дождевую воду как источник чистой и доступной энергии. Давайте рассмотрим его подробнее.

Как это работает? Rainergy собирает дождевую воду с помощью специального коллектора. Затем эта вода направляется в резервуар, где она накапливается. Когда дождь прекращается, вода начинает двигаться с высокой скоростью через генератор, который преобразует ее кинетическую энергию в электричество. Полученная энергия сохраняется в батарее, что позволяет обеспечивать дополнительный источник электричества для местных сообществ.

Преимущества Rainergy:

Простота: В отличие от других альтернативных источников энергии, таких как солнечные панели или ветряные турбины, Rainergy имеет относительно простой дизайн.

Эффективность: Прототипы Rainergy продемонстрировали высокую эффективность. Один из них освещает три светодиодные лампы, а другой способен поддерживать работу 22 светодиодных ламп в течение 50 секунд, используя всего лишь семь литров дождевой воды.

Экологичность: Генерация энергии из дождя практически не выбрасывает углекислый газ (CO₂) – всего 10 г/кВтч. Это сравнимо с альтернативными источниками энергии, но при этом значительно экологичнее.

Применение Rainergy: Этот механизм может быть использован для питания уличных фонарей, освещения общественных мест и даже малых систем очистки воды. Особенно он актуален для стран с недостаточным доступом к электроэнергии, особенно во время дождей.

Исследование, проведенное в Казахстане, позволило выявить самые дождливые места для будущей установки Rainergy. Это важный шаг в направлении решения проблемы энергетического дефицита и улучшения экологической ситуации в стране.

Список использованных источников

- ЦУР – Цели устойчивого развития (2000) *Международная организация ООН* [Электронный ресурс]: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 09.01.2024).
- Cheng K. (2020) CityU new droplet-based electricity generator: A drop of water lights up 100 small LED bulbs. *CityU*, 6 February [Электронный ресурс]: <https://www.cityu.edu.hk/media/press-release/2020/02/06/cityu-new-droplet-based-electricity-generator-drop-water-lights-100-small-led-bulbs> (дата обращения: 09.01.2024).
- Немецкий Порталь (2020) Превратите дождевую воду в электрическую энергию, 23 марта [Электронный ресурс]: URL: <https://www.renovablesverdes.com/ru/agua-de-lluvia/> (дата обращения: 09.01.2024).
- Юдина А. (2023) В каких городах Казахстана самый грязный воздух. *Nur.kz*, 30 января [Электронный ресурс]: URL: <https://www.nur.kz/society/2007263-issledovanie-v-kakih-gorodah-kazahstana-samyy-gryaznyy-vozduh/> (дата обращения: 09.01.2024).
- Кравченко Р. (2022) Атмосферное загрязнение воздуха. *ECOportal.info*, 12 мая [Электронный ресурс]: <https://ecoportal.info/atmosfernoe-zagryaznenie-zemli/> (дата обращения: 09.01.2024).
- Кощенко А. (2022) Распределение атмосферных осадков в Казахстане. *География Казахстана* [Электронный ресурс]: URL: <https://moxnpn.ru/kazakhstan/54-raspredelenie-atmosfernyx-osadkov-v-kazaxstane.html> (дата обращения: 09.01.2024).
- Кошина Н. (2021) Самые грязные и чистые города Казахстана. *TravelAsk* [Электронный ресурс]: URL: <https://travelask.ru/articles/samye-gryaznye-i-samye-chistye-goroda-kazahstana> (дата обращения: 09.01.2024).
- НПИ (2023) Загрязнение воздуха в Казахстане. *Национальный проектный институт. Экология будущего*, 25 августа [Электронный ресурс]: URL: <https://npieco.kz/company/articles/zagryaznenie-vozdruha-v-kazahstane/> (дата обращения: 09.01.2024).

References

- CUR - Celi ustojchivogo razvitiya (2000) *Mezhdunarodnaya organizaciya OON* [Elektronnyj resurs]: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Cheng K. (2020) CityU new droplet-based electricity generator: A drop of water lights up 100 small LED bulbs. *CityU*, 6 February [Elektronnyj resurs]: <https://www.cityu.edu.hk/media/press-release/2020/02/06/cityu-new-droplet-based-electricity-generator-drop-water-lights-100-small-led-bulbs> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Nemeckij Portil'o (2020) Prevratite dozhdevuyu vodu v elektricheskuyu energiyu, 23 marta [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.renovablesverdes.com/ru/agua-de-lluvia/> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Yudina A. (2023) V kakih gorodah Kazahstana samyj gryaznyj vozduh. *Nur.kz*, 30 yanvarya [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.nur.kz/society/2007263-issledovanie-v-kakih-gorodah-kazahstana-samyy-gryaznyy-vozduh/> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Kravchenko R. (2022) Atmosfernoe zagryaznenie vozduha. *ECOportal.info*, 12 maya [Elektronnyj resurs]: <https://ecoportal.info/atmosfernoe-zagryaznenie-zemli/> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Koshchenko A. (2022) Raspredelenie atmosferynyh osadkov v Kazahstane. *Geografiya Kazahstana* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://moxnnp.ru/kazakhstan/54-raspredelenie-atmosferynx-osadkov-v-kazaxstane.html> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- Koshina N. (2021) Samye gryaznye i chistye goroda Kazahstana. *TravelAsk* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://travelask.ru/articles/samye-gryaznye-i-samye-chistye-goroda-kazahstana> (data obrashcheniya: 09.01.2024).
- NPI (2023) Zagryaznenie vozduha v Kazahstane. *Nacional'nyj proektnyj institut. Ekologiya budushchego*, 25 avgusta [Elektronnyj resurs]: URL: <https://npieco.kz/company/articles/zagryaznenie-vozduha-v-kazahstane/> (data obrashcheniya: 09.01.2024).

Қазақстандағы ауаның ластануы және жаңбырдан энергия алудың жаңа әдісі

¹А.Г.Альжанова, ¹Г.А.Алмабекова

¹Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі (Алматы, Қазақстан)

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның экологиялық мәселелері және жаңбырдан энергия алу арқылы проблемаларды шешудің жеке тәсілі қарастырылған. Қазіргі уақытта Қазақстанның экологиялық жағдайы ауыр жағдайда. Экологиялық проблемалардың негізгі себебі - таза емес энергияны тұтыну. Күн энергиясы, жел энергиясы, гидроэнергетика, Атом энергиясы және т.б. сияқты көптеген балама энергия көздері бар. Осы мақсатта жаңбырдан энергия алу әдісін сипаттайтын жұмыс жасалды. Мақалада осы жұмыстың мақсаттары, әдістемелері, нәтижелері мен қорытындылары сипатталған. Қазақстанның экологиялық проблемалары туралы, атап айтқанда ауаның ластануына байланысты ақпарат ұсынылады. Осы мақсатта Қазақстан экологиясы туралы ақпараттың әртүрлі көздері зерттелді, сондай-ақ мақала жасау үшін жобалық жұмыс әзірленді. Жобалық жұмыс-бұл жаңбыр тамшыларынан энергияны түрлендіру үшін жұмыс істейтін макет. Орналасу механикалық жүйеден қуат алатын айналмалы пышақтар мен қозғалтқыштың көмегімен жұмыс істейді. Болашақта осы макеттің ауқымды нұсқалары жұмыс істейтін орындарды анықтау үшін Қазақстанның ең жаңбырлы жерлері зерттелді. Нәтижесінде жаңбырдан энергия өндіретін «Rainergy» механизмі жасалды. Механизм қол жетімді және таза энергияны қамтамасыз етеді. Баламалы энергетика әдісі жасалды.

Түйін сөздер: экологиялық мәселелер, ауаның ластануы, балама энергия, жаңбырдан алынатын энергия, механизм.

Air pollution in Kazakhstan and an individual method of obtaining energy from rain

¹A.G.Alzhanova, ¹G.A.Almabekova

¹Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

The article discusses the environmental problems of Kazakhstan and an individual way to solve problems by obtaining energy from rain. At the moment, the ecological situation of Kazakhstan is in critical condition. The main cause of environmental problems is the consumption of non-clean energy. There are many sources of alternative energy, such as solar energy, wind energy, hydropower, nuclear energy, etc. The solution to environmental problems is the development and dissemination of alternative energy sources. For this purpose, a work has been created that describes a method for obtaining energy from rain. The article describes the goals, methodologies, results and conclusions of this work. Information is provided on Kazakhstan's environmental problems, in particular those related to air pollution. For these purposes, various sources of information about the ecology of Kazakhstan were investigated, and a project work was also developed to create the article. The design work is a working mock-up for converting energy from falling raindrops. The layout works with rotating blades and a motor that receives energy from a mechanical system. The rainiest places in Kazakhstan have been studied to determine the places where large-scale versions of this layout will work in the future. As a result, a mechanism has been developed - "Rainergy", which produces energy from rain. The mechanism provides affordable and clean energy. An alternative energy method has been developed.

Keywords: environmental problems, air pollution, alternative energy, energy from rain, mechanism.

Поступила в редакцию: 14.01.2024

Одобрена: 14.03.2024

Первая публикация на сайте: 12.05.2025

MPHTI: 20.01.45

SCRATCH БАҒДАРЛАМАСЫНДА БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРҒА ОЙЫН ЖАСАУДЫ ҮЙРЕТУ

*¹А.К.КЕНЖЕБЕКОВА^{ID}, ¹И.О.САЙФУРОВА^{ID}

¹Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті
(Павлодар, Қазақстан)

*akenzhebekova16@gmail.com, saifurova_indira@teachers.ppu.edu.kz

Аңдатпа

Бұл мақалада бастауыш сынып оқушыларына Scratch бағдарламасында ойын жасауды үйрету айтылады. Scratch-бұл балалар мен жаңадан бастаушыларға арналған бағдарламалау тілі, орта және веб-бағдарлама. Графикалық интерфейс пен блокты санаттау арқылы ол пайдаланушыларға жобаны құру үшін қажетті логика мен ойлауды дамытуға көмектеседі. Scratch бағдарламасын не себептен бастауыш сыныптан оқытылу керектігі айтылған. Осы бағдарламада ойын жасау барысында оқушының қандай алгоритмдерді қолдану керектігі көрсетілген. Бағдарламаның көмегімен оқушыларға беретін дағдылар жазылған. Шығармашылық қабілеттерін дамыту. Жоғары деңгейлі ойлау процестеріне ықпал ету. Оқушыларға түпнұсқаның алуан түрлілігі мен жаңашылдығында ерекше ойлау қабілетін беру. Бұл жаңа өнертабыстардың ашылуына және құрылуына немесе жаңа идеялардың қалыптасуына әкелді. Scratch-те бастауыш сынып ойындарын құруды үйрену-бұл scratch визуалды бағдарламалау ортасын қолдана отырып, балаларды бағдарламалау әлеміне енгізуге бағытталған қызықты және танымдық әрекет. Мақала аясында балалар өздерінің ойындарын, анимацияларын және интерактивті жобаларын жасау арқылы бағдарламалаудың негізгі тұжырымдамаларын үйренеді. Оқыту әдістемесі ойын тәсіліне, материалды біртіндеп енгізуге, визуалды бағдарламалауға және жобалау әдістемесіне негізделген. Оқыту балалардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, олардың шығармашылық ойлауын, логикалық ойлауын, ынтымақтастығы мен тәуелсіздігін ынталандыра отырып жүргізіледі. Курс сонымен қатар материалды тиімді игеруге және балаларда бағдарламалау дағдыларын дамытуға ықпал ететін бірлескен оқыту және формативті бағалау элементтерін қамтиды. Scratch-те ойын құруды үйрену студенттерді болашақ бағдарламашылар ретінде дамытып қана қоймайды, сонымен қатар олардың технология мен креативті ойлау дағдыларын байытады, оларды цифрлық дәуірге дайындайды. Бағдарламаның білім беру мақсаттарына сәйкес келеді. Бұл зерттеу шығармашылыққа әкелетін scratch компьютерлік

бағдарламасын пайдалану бағытын зерттеуге бағытталған. Программалауды оқушыларға ерте буыннан бастап үйретудің маңыздылығы мен артықшылықтары жазылған.

Түйін сөздер: Scratch бағдарламасы, ақпараттық мәдениет, блоктар, координаталар, кодтау, айнымалылар.

Кіріспе

Бастауыш сынып оқушыларына Scratch бағдарламасын таныстырып, бұл бағдарламада ойын жасауды үйрету. Және оқушылардың информатика сабағына қызығушылықтарын арттыру.

Scratch бағдарламасы – бұл қысқаша ойындарды жасауға, оқушыларды цифрлықлық сауаттануды үйрену арналған бағдарламалық платформа. Scratch-ті 2007 жылы MIT университеті 5-12 сыныптарға арнап жасалған проект болып табылады.

«Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінің 2015-ші жылға дейін дамыту тұжырымдамасының» негізгі міндеттерінің бірі оқушылардың ақпараттық дайындығын жетілдіру болып табылады [Хасанова С.Б., 2016].

Орта білім беру жүйесіндегі информатиканың рөлі қазіргі қоғамдағы ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын – ақпараттық мәдениеттің негізімен қамтамасыз етіледі.

Білім берудегі ақпараттық технологияның ЮНЕСКО институтының «Бастауыш білім берудегі информатика» ұсыныстарын, информатиканы оқыту тәжірибелерін талдау және компьютердің дидактикалық мүмкіндіктерін негізге ала отырып, авторлар ұжымы орта мектептің 1-4 сыныптарына арналған «Ақпараттық мәдениет негіздері» пәнін оқыту ұсынды. [Бидайбеков Е.Б., 2014].

Бұл пәннің мазмұнын құрастыру бағытында оқушылардың ойлау қабілетінің математикалық негіздерін құрайтын ақпараттық мәдениет пәнінің іргелі ұғымдарын меңгерту басшылыққа алынған.

«Бастауыш білім берудегі оқыту процестері және кодтау» бөлімінде эксперименттік топтың тәжірибесі сауалнама және құрылымдық бақылау арқылы талданады. Бұл педагогикалық дизайнда оқушылар мотивация, көңіл көтеру, берілгендік және ынта сияқты бірқатар артықшылықтарға ие оқу бағдарламасының салаларына қатысты өздерінің мазмұнын өзара әрекеттеседі және жасайды, есептеу ойлау мен есептеу практикасына байланысты жақсартуларды көрсетеді. Белсенді тәсіл, жобалық оқыту, пайдалылық, мотивация және міндеттеме арқылы есептеу тұжырымдамаларын түсіну бастауыш білім берудегі белсенді әдістемелерге негізделген визуалды бағдарламалау тілін енгізудің маңыздылығы мен тиімділігін көрсетеді. Жоғарыда аталған артықшылықтар мен осы зерттеуде алынған оң нәтижелерге байланысты пәнаралық енгізу арқылы бастауыш мектептің 1-ші және 4-ші сыныптарындағы білім беру мекемелерінде визуалды бағдарламалау тілін енгізу ұсынылады.

Көптеген зерттеулер «төңкерілген сынып» моделінің оқуға қалай әсер ететінін зерттеді, өте жігерлендіретін алдын-ала нәтижелер өзара әрекеттесу мен Виртуалды оқу ортасын қолдана отырып.

Цифрлық технологиялар барған сайын маңызды рөл атқаратын әлемде бағдарламалауды үйрену ерте жастан бастап қажетті дағдыға айналды. Scratch, MIT - те жасалған интерактивті бағдарламалау ортасы бастауыш сынып балаларын код және информатика әлеміне енгізудің тамаша құралы болып табылады [Plaza Merino P., 2019].

Мақалада біз бастауыш сыныптарға арналған scratch ойындарын жасауға үйретуге назар аударамыз. Бұл курс балалардың жас ерекшеліктерін ескере отырып жасалған және бағдарламалауды үйренуді қызықты әрі қолжетімді етуге бағытталған [ScratchEd, 2024].

Мақала барысында балалар Scratch-пен жұмыс істеудің негізгі тұжырымдамалары мен әдістерін біле отырып, бағдарламалаудың қызықты әлеміне енеді. Олар Scratch интуитивті

визуалды интерфейсіні қолдана отырып, кейіпкерлерді құруды, оларға мінез-құлық орнатуды, интерактивті көріністер жасауды және т.б. үйренеді.

Бұл кіріспенің мақсаты-балаларды логикалық ойлау, шығармашылық, мәселелерді шешу, топтық жұмыста ынтымақтастық пен қарым-қатынас сияқты құнды дағдыларға дайындау. Біз балаларды өз жобаларын, атап айтқанда ойындарын жасауға шабыттандыруға тырысамыз, осылайша олар тек үйреніп қана қоймай, өз идеяларын өмірге әкеліп, басқалармен бөлісе алады.

Бастауыш мектептегі пәннен стратегиялық мақсаты: баланың ойлау қабілетін дамыту, өзінің жеке ойын қалыптастыруға тәрбиелеу, өмірде кездесуі мүмкін мәселелерді шеше білуге тәрбиелеу.

Оқытудың міндеттері:

- баланы қоршаған ортаға толғана қарай білуге және сол ортаға бейімделе білуге үйрету;
- мектеп курсындағы басқа пәндерді оқуға көмектесу;
- басқа адамдармен толыққанды қатынаса білуге тәрбиелеу (компьютерлік технологияны қолдана отырып).

Маңызды сәттер:

1. Бастауыш сынып оқушыларының көпшілігі проблемаларды шешу үшін компьютерлік томографияны қолдана алатынын біледі.
2. Графикалық ұйымдастырушылар бастауыш сынып оқушыларына компьютерлік деректерді өңдеу және бағдарламалау дағдыларын жақсартуға көмектеседі.
3. Студенттер графикалық ұйымдастырушылар арқылы оқу арқылы біркелкі оқуға қол жеткізе алады.
4. Графикалық ұйымдастырушылар бағдарламалауды оқыту және үйрену құралы ретінде пайдалы [Yang Tzu-Chi, Lin Zhi-Shen, 2024].

Scratch бағдарламасын қолдану арқылы жүзеге асырылған оқу әрекеттерінде шығармашылық элементтер – идеялар б ерекше (дарындылық көрсететін) ойлар мен икемділік айқын көрініс тапты. Бұл әрекет барысында оқушылардың бастамашылығы мен ұсынылған идеяларының саны есепке алынды. Пост – тест нәтижелері 0,05 деңгейінде статистикалық тұрғыдан маңыздылық көрсетіп, оқушылардың оқу жетістіктері жоғары болғанын көрсетті. Scratch бағдарламалық ортасын қолдану нәтижесінде алынған орташа көрсеткіштер 82,46/82,25 тең болып, E1/E2 тиімділік критерийлеріне сәйкес 80/80 деңгейінен асты [Osman Erol, Adile Aşkın Kurt, 2017].

Негізгі бөлім

Зерттеудің негізгі мақсаты - талдау артықшылықтары мен мүмкіндіктері арқылы бағдарламалау тілін визуалды жобалар мен іс-шаралар жасау арқылы бастауыш білімді дамыту. Нақты мақсаттары мыналар болып табылады:

1. Бағалау қарым-қатынасы бастауыш сынып оқушыларының бағдарламалау, жобалар құру және контентті пайдалана отырып, бағдарламалау тілін визуалдандыру.
2. Талдау жасау мультимедиялық контентінің, сандық құзыреттілігі мен процестерді оқыту арқылы жобалау және кодтау.
3. Оқушыларды тексеру үшін.

Scratch тілі мен ортасының басты артықшылығы - қолданудың қарапайымдылығы мен қол жетімділігі. Ол бағдарламалауға қажетті логика мен ойлауды үйретуде өз рөлін өте жақсы орындайды, сонымен бірге мүлдем тегін. Сонымен қатар, құрал пайдаланушы тіліндегі визуалды редактор арқылы жұмыс істейді. Қазіргі уақытта француз тілін қосқанда 70-тен астам тіл бар. Түрлі-түсті блоктарды қолдана отырып, ол циклдар, шарттар, тесттер және тағайындау сияқты негізгі бағдарламалау тұжырымдамаларын жүзеге асырады. Соңында, Scratch мұғалімдерге оқушылардың логикасын дамытудың және бағдарламалау білімін

таратудың жағымды және білім беру құралы ретінде қызмет етеді. Оның графикалық аспектісі оны пайдалануды тартымды етеді. Бағдарламалық жасақтама сонымен қатар жобаларды веб-қосымшаларға түрлендіруге мүмкіндік береді, бұл оларды Интернетте қолдануға жарамды етеді.

Scratch қолданбасында білім беру. Оны қолдану білім беру мекемелерінен тыс болғанымен, Scratch-ті мұғалімдер мен студенттердің кең қауымдастығы қолданады. Кодтау және бағдарламалау тұжырымдамалары қазір орта мектептің оқу бағдарламаларының бөлігі болып табылады, бұл мұғалімдерге осы платформаны өз сыныптарында пайдалануға мүмкіндік береді.

8-16 жас аралығындағы балаларға арналған бұл бағдарламалау тілі бастауыш мектептен бастап университетке дейінгі әртүрлі деңгейдегі оқушыларға жарамды. Бұл математика және технология сияқты әртүрлі пәндерге көмектеседі. Пайдаланушылар проблемаларды шешу, жобаларды әзірлеу және шығармашылық қабілеттерін өмірге келтіру үшін тұжырымдамалар мен логиканы үйренеді [Korsiripat W., 2015].

Маңызды сәттер:

1. Scratch қолданбасын статистикалық қорытындылар мен кейстерді зерттеу арқылы талдаймыз.
2. Алдын ала/кейінгі тестілеуді жобалау (99%) Белсенді тәсіл және есептеу тұжырымдамалары.
3. Белсенді оқыту, өнер және тарих мазмұны, пайдалылық және ойын-сауық.
4. Тізбектерді, циклдарды, параллелизмді және оқиғаларды оқыту мүмкіндігі.
5. Жобалық оқыту жоғары нәтижелерге қол жеткізе отырып, белсенді тәсілді қолдануға мүмкіндік береді [Shamir G., Levin I., 2022].

Scratch бағдарламасын пайдалана отырып ескере алатын маңызды қасиеттер:

1. Компоненттік дизайн: Scratch-ті қолданып, ойындарды жасауға оқушыларға негізделген көңіл-күйге сәйкес дизайнды жасай алады. Көптеген блоктарды жетілдіру арқылы оқушылар ойынды өз ойындағыдай жасауына мүмкіндік береді.
2. Бейнелі қосулар: Scratch функциялары оқушылардың тәжірибесін кеңейтіп және ойынның фантастикалық жанрындағы креативтігін дамытуға көмек көрсетеді. Мысалы, музыкалық қосулар, суреттер мен видеоларды, интернеттен деректерді алу, сөздерді синтездеу және басқалары.
3. Коллаборация: Осы платформа арқылы оқушылар топпен бірге жұмыс жасай отырып ойынды жасауға мүмкіндік береді. Олар Scratch командаларын құра алып, басқа ойыншылармен бірге ойын жасап, проекттерді бөліп, жаңа идеяларды орындауға болады. [Saez-Lopez J.-M. et al., 2016].

Scratch негіздері: мақалада балалар scratch негіздерімен, соның ішінде бағдарлама интерфейсімен, негізгі командалық блоктармен, спрайттармен және фондармен танысады. блоктар, көріністер және кейіпкерлер сияқты Scratch интерфейсінің негізгі элементтеріне шолу жасаудан басталады. Олар жаңа жобалар жасауды, сахнаға объектілерді қосуды және басқаруды және олардың қозғалысы мен әрекеттерін басқару үшін блоктарды пайдалануды үйренеді.

Нысандарды жасау: балалар өз кейіпкерлерін (спрайттарын) және нысандарын (костюмдерін) қалай жасау керектігін, сондай-ақ олардың қозғалысы мен әрекеттерін анимациялауды үйренеді. Олар сондай-ақ Scratch блоктары арқылы нысандардың сыртқы түрі мен мінез-құлқын өзгерту әдістерін зерттейді.

Нысандардың мінез-құлқын бағдарламалау: балалар өздерінің кейіпкерлері мен нысандарының мінез-құлқын бағдарламалау үшін Scratch бағдарламасында блоктардың әртүрлі түрлерін үйренеді. Бұған қозғалуға, айналдыруға, өлшемін өзгертуге арналған блоктар, сондай-ақ дыбыстар мен анимациялармен жұмыс істеуге арналған блоктар кіреді.

Интерактивтілік және оқиғалар: оқушылар өз ойындарында түймелер, ұпай есептегіштері, жеңіс және жеңіліс шарттары сияқты интерактивті элементтерді жасауды үйренеді. Олар пайдаланушы әрекеттеріне жауап беру және ойын барысын басқару үшін оқиға блоктарын пайдаланады.

Ойын деңгейлері мен сценарийлері: балалар өз ойындары үшін әртүрлі деңгейлер мен сценарийлер жасауға тәжірибе жасайды. Олар толық ойын тәжірибесін жасау үшін фондармен, қабаттармен және деңгейлер арасындағы ауысулармен жұмыс істеуді үйренеді.

Бағдарламалау негіздері: содан кейін студенттер бағдарламалаудың негізгі ұғымдарымен, мысалы, әрекеттер тізбегі, шарттар мен циклдармен танысады. Олар кейіпкерлердің қимылдарын, дыбыстарын және сыртқы түрін басқару үшін Scratch блоктарын қалай пайдалану керектігін үйренеді.

Ойын механикасын құру: бұл бөлімде балалар кейіпкерлерді пернелермен басқару, соқтығысуды өңдеу, ұпайларды санау және қиындық деңгейлері сияқты әртүрлі ойын механикасын құруды үйренеді. Олар бағдарламалау туралы білімдерін қызықты ойын сценарийлерін жасау үшін қолданады.

Графикалық дизайн: оқушылар графикалық дизайн негіздерін өз ойындары үшін жеке кейіпкерлерді, фондарды және нысандарды жасау арқылы үйренеді. Олар бірегей және тартымды ойын элементтерін жасау үшін Scratch бағдарламасында графикалық өңдеу құралдарын пайдалануды үйренеді.

Тестілеу және күйін келтіру: оқушылар өз ойындарын сынаудың және қателерді анықтаудың және түзетудің (күйін келтірудің) маңыздылығын біледі. Балалар өз ойындарын сынаудың және табылған қателерді түзетудің маңыздылығын біледі. Ойынның функционалдығын тексеру және оның дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін туындаған мәселелерді түзету әдістерін үйренеді. Олар өз жобаларын дұрыс жұмыс істеу үшін сынақтан өткізеді және оларды кері байланыс негізінде жақсартады [Wei X. et al., 2021].

Мақаланың мақсаты бұл негізгі бөлігі балаларға Scratch бағдарламалау негіздерін меңгеруге және оларды өз ойындарын жасау үшін пайдалануға мүмкіндік береді, бұл Информатика әлеміне тамаша кіріспе және олардың шығармашылығы мен логикалық ойлауын дамытуға мүмкіндік береді.

Әдіснама

Scratch-те бастауыш сынып ойындарын құруды үйрету әдістемесі оқушылардың дайындық деңгейіне және олардың жас ерекшеліктеріне бейімделуі керек. Мұнда қолдануға болатын бірнеше негізгі принциптер мен әдістер берілген:

1. Ойын тәсілі: балалардың назарын аударатын және оларды оқуға ынталандыратын ойындар мен тапсырмаларды қолданыңыз. Қызықты сценарийлер мен қиындықтарды ұсына отырып, оқу процесін ойынға айналдырыңыз.
2. Біртіндеп кіріспе: қарапайым ұғымдардан бастаңыз және материалды біртіндеп қиындатыңыз. Мысалы, қарапайым анимацияларды немесе кейіпкерлердің қозғалысын жасаудан бастаңыз, содан кейін шарттар мен циклдар сияқты күрделі элементтерге өтіңіз.
3. Интерактивті сабақтар: балаларға жаңа білім мен дағдыларды тікелей қолдануға мүмкіндік беретін көптеген практикалық жаттығулар мен тапсырмалар бар сабақтар жасаңыз. Сұрақтар қою, демонстрациялар өткізу және оларды талқылауға және пікір алмасуға ынталандыру арқылы оқушылардың белсенді қатысуын ынталандырыңыз.
4. Көрнекі тәсіл: Scratch визуалды бағдарламалау интерфейсін ұсынады, бұл оны бастауыш сыныптар үшін тамаша құрал етеді. Графикалық элементтер ретінде ұсынылған бағдарламалау блоктарын қолданыңыз, осылайша балалар өз бағдарламаларын сүйреп апарып, байланыстыра алады.

5. Демонстрация: балаларға мысалдар мен үлгілерді пайдаланып Scratch ойындарын қалай жасау керектігін көрсетіңіз. Іс жүзінде демонстрациялар арқылы бағдарламалаудың негізгі тұжырымдамаларын түсіндіріңіз.

6. Қиындықты біртіндеп арттыру: қарапайым жобалардан бастаңыз және курс алға жылжыған сайын тапсырмалар мен бағдарламалау тұжырымдамаларын біртіндеп қиындатыңыз.

7. Жеке тәсіл: оқушылардың әртүрлі оқу қарқыны мен ақпаратты меңгеру мәнерлерін қарастырыңыз. Қосымша көмекке мұқтаж адамдарға жеке қолдау көрсетіңіз.

8. Жобалау әдістемесі: балаларға өз идеялары мен жобаларын жүзеге асыруға мүмкіндік беріңіз. Оларға мақсаттар қойып, таңдау еркіндігін беріңіз, сонда олар эксперимент жасай алады және тапсырмаларды шығармашылықпен шеше алады.

9. Топтық жұмыс: балалар бірлесіп ойын құра алатын, пікір алмасатын және бір-бірінен үйренетін топтарда жұмыс жасаңыз. Идеялармен алмасуға, бір-біріне көмектесуге және жобаларды бірлесіп құруға болатын топтарда жұмыс жасаңыз. Бұл ынтымақтастық пен қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

10. Өзіндік шығармашылық: балаларды өз ойындары мен жобаларын жасауға ынталандырыңыз, оларға тәжірибе жасауға және шығармашылықтарын білдіруге еркіндік беріңіз.

11. Кері байланыс және ынталандыру: оқушылардың жұмысын бағалаңыз және қателерді түзетуге және олардың дағдыларын дамытуға көмектесу арқылы оларға кері байланыс беріңіз. Олардың жетістіктері мен шығармашылық жетістіктерін көтермелеңіз.

12. Формативті бағалау: Дайын жобаларды ғана емес, оларды құру процесін де бағалаңыз. Курс бойы балаларға өз дағдыларын жетілдіруге және дамытуға көмектесу арқылы кері байланыс беріңіз [Broza O. және т.б., 2023].

Бұл әдістер Scratch ойындарын құруды үйренуді бастауыш сынып оқушылары үшін қызықты, танымдық және тиімді етуге көмектеседі. Сонымен қатар балаларда бағдарламалау дағдылары мен шығармашылық ойлауды дамытатын қызықты процеске айналады.

Енді ойынымызға келетін болсақ, мақалады «Алмаларды қағып алу» ойынын құрастыратын боламыз.

1) ең алдымен біз жаңа жоба ашып Алма спрайтын таңдаймыз (1.1 сурет);

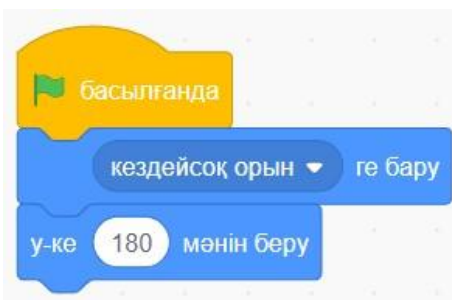
2) кейін Алма спрайтына осы кодтарды қоямыз және тексеріп көреміз.

Осы суретте x және y бағыттарын байқаймыз. Және жоғары да біз y -ке 180 мәнін берген болатынбыз, жоғары жақтан алмалар түсу үшін (1.2, 1.3 сурет);

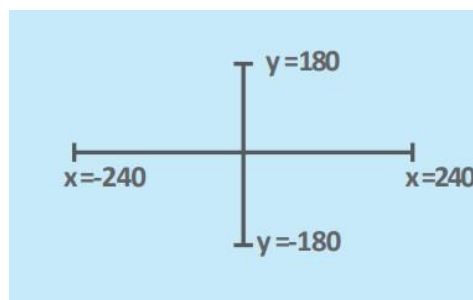
3) Алма спрайтына қойған кодтарымызға тағы да «Қозғалыс» және «Операторлар» блоктарынан кодтар қосамыз [The LEAD Project, 2012].



1.1 - Алғашқы бет



1.2- Блок құрастыру

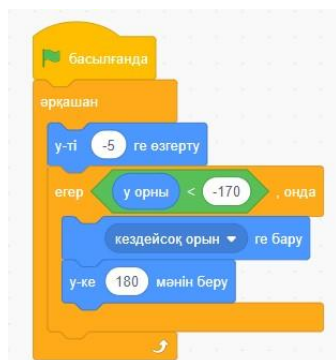


1.3 - x , y координаталары

1-сурет. Блоктар

- 4) мұндағы у-ті -5 – ке өзгерту арқылы біз алмаларымызды жоғарыдан төменге қарай түсіре аламыз. Және «Кездейсоқ орын» блогын қостық, алмаларымыз тек бір ғана тараптан емес кез – келген жерден түсу үшін (2.1 сурет);
- 5) енді ойынымызға тағы жаңа спрайт қосамыз алмамызды қағып алу үшін (2.2 сурет);
- 6) ыдысқа осы блоктарды қоямыз [ScratchEd, 2024].

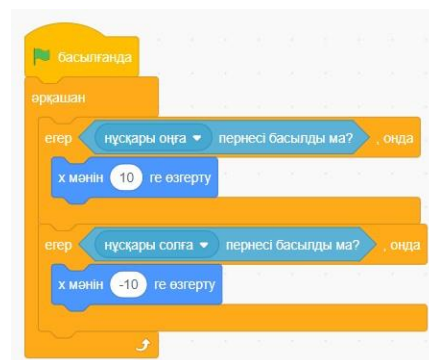
Мұндағы х-ті оңға, солға және 10, -10 градустарын қоямыз. 10, -10 градустары ыдысымызды оңға және солға пернетақтадағы батырмалар арқылы қозғауға мүмкіндік береді (2.3 -сурет).



2.1 – блок құрастыру



2.2 – жаңа спрайт



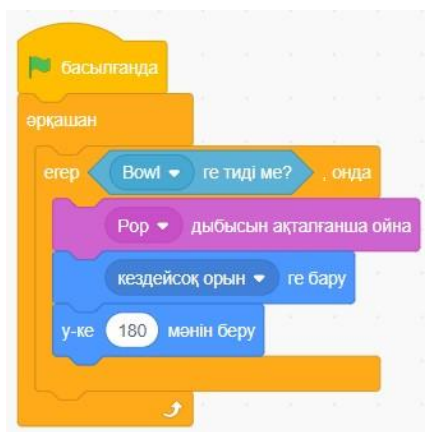
2.3 – блок құрастыру

2-сурет. Блоктар

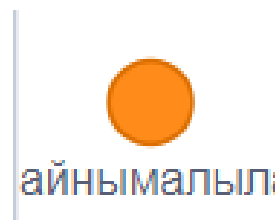
- 7) осы батырмалар арқылы ыдысымызды қозғалта алатын боламыз (3.1-сурет);
- 8) Алма спрайтымызға «Сенсорлар» блогынан блок қоятын боламыз. Алма ыдысқа тию үшін (3.2-сурет);
- 9) осы қадамдар арқылы біз ойынымызға «Счет» жүргіземіз, ойынымызды одан әрі қызығырақ ету үшін (3.3-сурет);



3.1 – батырмалар



3.2 – блок құрастыру

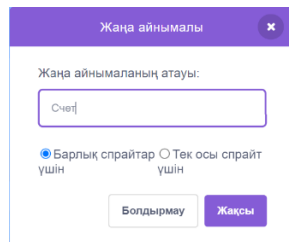
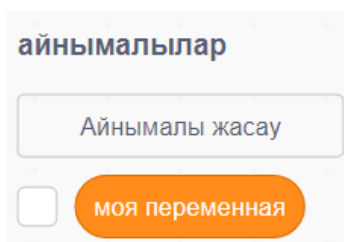


3.2 – айнымалылар

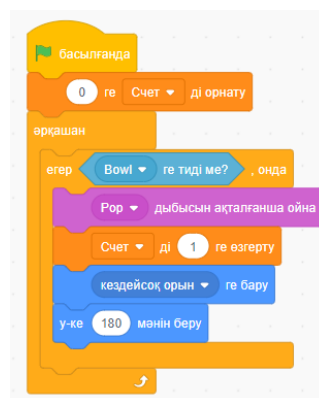
3-сурет. Блоктар

- 10) «Айнымалылар» блогынан бізге жаңа блок қосу қажет болады. Ол үшін келесі суреттегідей қадамдар жасаймыз (4.1 сурет);
- 11) осылай Айнымалылар блогынан Алма спрайтына кодтар қосамыз;

Мұнда біз Счет-ті 1-ге теңестірдік. Алма ыдысқа тиген кезде, счетымызға 1 ұпай қосылып отырады (4.2 сурет).



4.1 - Счетті құрастыру



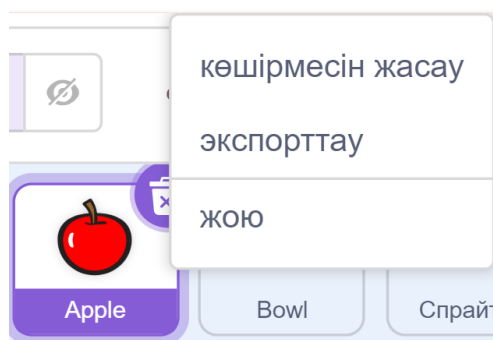
4.2 - Блок құрастыру

4-сурет. Блоктар

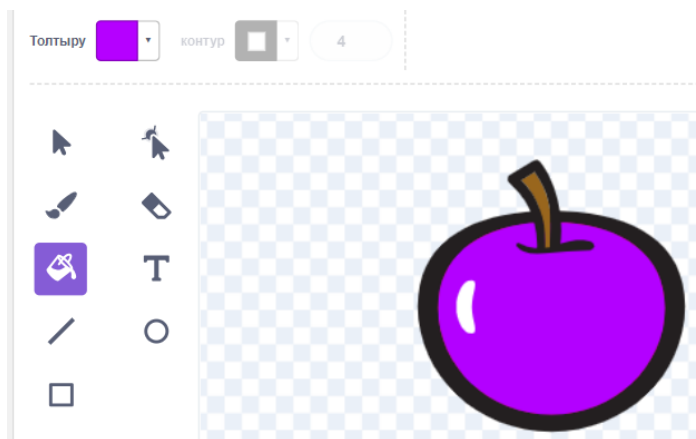
12) және тек қана бір алма болмас үшін келесідегідей жасаймыз (5.1 сурет);

13) Алма спрайтының көшірмесін жасау арқылы біз тек қана алманың өзінің ғана көшірмесін жасамаймыз, және сол алмадағы барлық кодтардың көшірмесін жасаймыз;

14) біз тек алманың түсін суреттегі бойынша өзгертеміз (5.2 сурет);



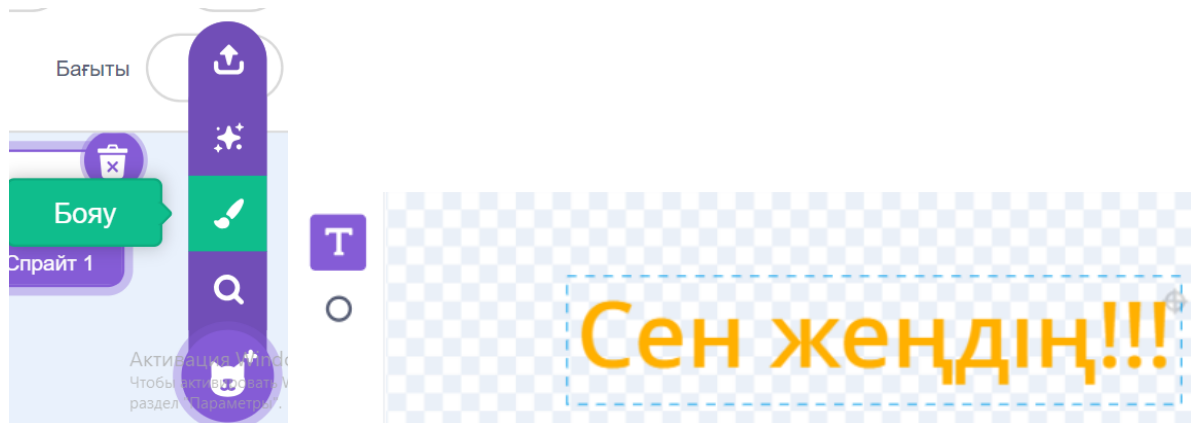
5.1 - Спрайттың көшірмесін жасау



5.2 - Спрайттың түсін өзгерту

5-сурет. Спрайттар

15) соңында ойынымызды аяқтау үшін жаңа спрайт қосамыз (6-сурет). Төмендегі сурет бойынша:



6-сурет. Соңғы қадам

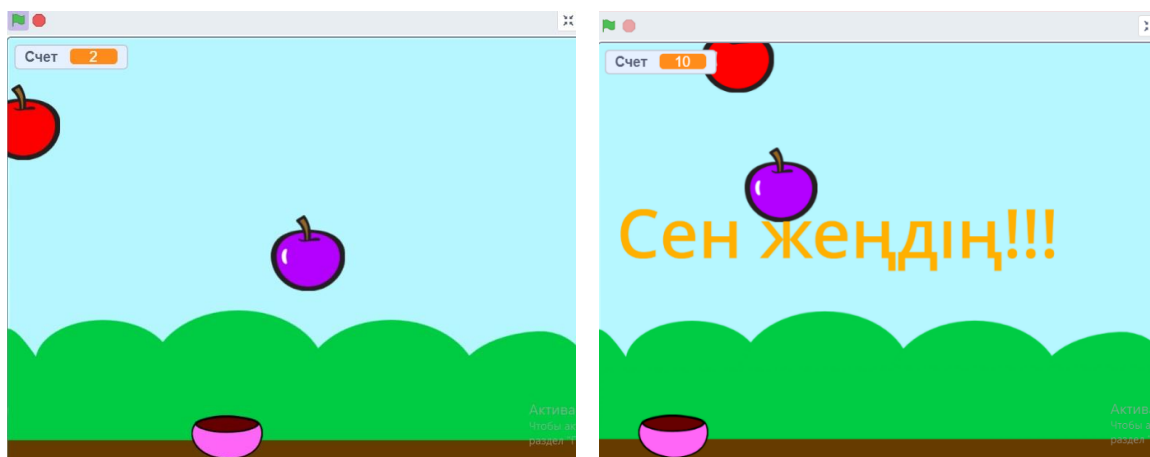
16) қосқан жаңа спрайтымызға осы блоктарды қоямыз. Мұндағы счет = 10 блогы арқылы біздің ойынымызда 10 ұпай жинаса жеңіске жетеді, яғни ойынның соңы (7-сурет).



7-сурет. Блок құрастыру

Нәтижелер

Нәтижесінде осындай бір форматта ойын шығарамыз (8-сурет).



8-сурет. Қорытынды сурет [ScratchEd, 2024].

Scratch-те бастауыш сынып ойындарын құруды үйренудің нәтижелері әртүрлі болуы мүмкін және оқушылардың дайындық деңгейі, оқыту әдістемесі және т.б. сияқты бірқатар факторларға байланысты:

- Бағдарламалаудың негізгі дағдыларын игеру: оқушылар бағдарламалаудың негізгі тұжырымдамаларын, мысалы, жүйелілік, циклдар, шарттар, айнымалылар және т.б.
- Логикалық ойлауды дамыту: Scratch-те ойын құрумен жұмыс істеу тапсырманы талдауды, оны ішкі тапсырмаларға бөлуді және логикалық ойлауды дамытуға ықпал ететін тиімді шешімдерді табуды талап етеді.
- Шығармашылық ойлау және өзін-өзі көрсету: оқушылар бірегей кейіпкерлерді, деңгейлерді және ойын сценарийлерін жасауға ынталандырылады, бұл олардың шығармашылық және өзін-өзі көрсету қабілетін дамытады.
- Командада жұмыс істей білу: егер оқыту топта жүргізілсе, онда оқушылар ойын құру үшін бірлесіп жұмыс жасай отырып, ынтымақтастық пен қарым-қатынас дағдыларын дамыта алады.
- Жетістіктерге қанағаттану: ойын құру қанағаттану мен мақсатқа жету сезімін тудыруы мүмкін, бұл оқушылардың бағдарламалауды үйренуге және күрделі мәселелерді шешуге деген ынтасын арттыруға көмектеседі.
- Ғылыми зерттеулер мен эксперименттер: оқушылар Scratch-ті интерактивті модельдеу,

модельдеу және ғылыми эксперименттер жасау үшін қолдана алады, бұл оларға әртүрлі білім салаларында бағдарламалауды қолдануға көмектеседі.

- Мотивация: Scratch-те ойын құру оқушылардың информатика мен бағдарламалауды үйренуге деген ынтасын арттыра алады, өйткені олар өз жұмыстарының нақты нәтижелерін дайын жобалар түрінде көреді.
- Жобаларды құру: курс нәтижесінде студенттер өздерінің Scratch ойындарын жасайды, бұл олардың оқу жетістіктері мен жетістіктерінің нақты көрсеткіші болады.
- Информатиканы одан әрі зерттеуге дайындық: Scratch ойындарын құру кезінде алынған білім мен дағдылар информатика мен бағдарламалауды тереңірек зерттеуге тамаша бастама бола алады [Thompson J., Childers G., 2021].

Тұтастай алғанда, Scratch-те ойын құруды үйрену нәтижелері оқушылардың техникалық дағдыларын дамытып қана қоймайды, сонымен қатар олардың шығармашылығын, логикалық ойлауын және ынтымақтастық қабілетін дамытады, бұл олардың білімі мен болашаққа дайындығының маңызды элементі болып табылады.

Пікір алмасу

Бұл зерттеудің мақсаты бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау бағдарламасында PST-тің СТ мәселелерін шешуге деген көзқарасын зерттеу болды.

Нәтижелер Scratch жоғары дәрежелі оқушылардың ойлауына ықпал ететінін көрсетті, мысалы: абстракция, модель құру, проблемалардың құрылымдық ыдырауы. Технологиялық орта PST-ге әртүрлі идеялармен тәжірибе жасау, белгілі бір идеяны кеңейту үшін қажетті негізді немесе қолдауды таңдау үшін көптеген үлестірілген ресурстарды пайдалану арқылы әрекет етуге және ойлануға мүмкіндік берді. Осы зерттеу PPP бастауыш сынып оқушыларының СТ және се дағдыларын жақсартқанын көрсетті. Бұл нәтиже Деннер және басқалардың тұжырымдарын растады (2014) және ақымақ және т.б. (2019) PPP-нің Орта сынып оқушыларына оң әсері туралы және Искренович-Момчиловичтің (2019) жұпта бағдарламалаған жаңадан келген оқушылар өздігінен бағдарламалаумен айналысқандарға қарағанда жақсы нәтиже көрсетті деген тұжырымдарын растады. Сонымен қатар, бұл зерттеу алдыңғы зерттеулердің нәтижелерін кеңейтті және оң нәтижелер көрсетті.

Бұл зерттеуде шектеулер жоқ емес. Алдымен зерттеу Солтүстік Қытайдағы бір сыныпты бір бастауыш мектепте жүргізілді және эксперимент 17 аптаға созылды. Бұл аймаққа тән болғанымен, әлемнің басқа бөліктеріндегі сыныптардан өзгеше болуы мүмкін кейбір ерекше ерекшеліктер бар. Бұл ерекшеліктерге үлкен сыныптар, мұғалімнің жеке оқушылармен жұмыс істеу мүмкіндігі шектеулі және оқушыларға олармен сөйлесуге рұқсат етілмейді.

Кейбір тиісті зерттеулер дизайнға негізделген оқыту немесе онлайн бағдарламалау платформасы сияқты кейбір қосымша стратегияларды немесе құралдарды пайдалану дәстүрлі оқытуды алатындармен салыстырғанда КТ және бағдарламалау бойынша оқушылардың үлгеріміне айтарлықтай әсер етпейтінін көрсетті. Алайда, басқа зерттеулер көрсеткендей, ойынға негізделген оқыту немесе визуалды бағдарламалау құралдары сияқты нақты стратегиялармен қолдау көрсетіледі.

Қорытынды

Қорытындылай келе, бастауыш сыныптарда Scratch бағдарламасында ойын құруды үйренудің көптеген артықшылықтары бар. Бұл оқушыларға шығармашылық ойлауды, логикалық ойлауды, сондай-ақ проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Scratch-те бастауыш сынып ойындарын құруды үйрену-бұл балаларға бағдарламалау дағдыларын ғана емес, сонымен қатар шығармашылық ойлауды, логиканы, ынтымақтастық пен мәселелерді шешу қабілетін дамытуға көмектесетін қызықты және пайдалы әрекет. Scratch қарапайым және интуитивті интерфейске ие, бұл оны балаларды бағдарламалау әлеміне енгізудің тамаша құралы етеді.

Оқыту барысында балалар жүйелілік, циклдар, шарттар, оларды қолдану және өзара әрекеттесу сияқты бағдарламалаудың негізгі ұғымдарын үйренеді. Ойындарды құру оларды шығармашылыққа ынталандырады, өйткені олар өз идеяларын жүзеге асыра алады, кейіпкерлерді, деңгейлерді, ойын сценарийлерін жобалай алады және сол арқылы қиялын дамыта алады.

Осылайша, Scratch-те ойын жасауды үйрену балалар үшін қызықты және көңілді ғана емес, сонымен қатар оларды заманауи ақпараттық әлемде әртүрлі мәселелерді шешуге дайындай отырып, олардың жан-жақты дамуына ықпал етеді. Scratch көмегімен өнімді және интерактивті оқыту арқылы оқушылар тек пассивті тыңдаушылар емес, оқу процесінің белсенді қатысушылары бола алады. Бұл Scratch бағдарламасы арқылы жасалатын жеңіл ойындардың бірі. Біз бұданда қиынырақ ойын түрін немесе мультфильм тағы да басқа анимациялар жасай аламыз. Яғни бұл бағдарлама оқушылардың өздерінің жеке ойларындағы идеяларды іске асыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар олардың жан – жақты дамуына және болашақ қиындықтарға дайындалуына ықпал етеді. Scratch оларға өз мүмкіндіктерін ашуға және бағдарламалауды үйренуге көмектеседі. Және айтқанымыздай информатика немесе программалау саласында негізін сала алатын бағдарлама болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Хасанова С.Б. (2016) Бастауыш мектептегі информатика: *Оқулық*, Қостанай [Электрондық ресурс]: URL: <https://repo.kspi.kz/bitstream/handle/item/417/Khasanova-S-B-Bastauysh-mekteptegi-informatika-kursy.docx?sequence=1&isAllowed=y> (өтінім берілген күні: 15.01.2024).
- Бидайбеков Е.Б. (2014) Информатиканы оқыту әдістемесі: *Оқулық*, Алматы, 588 [Электрондық ресурс]: URL: <http://rmebrk.kz/bilim/association/bidaibekov-informatikany.pdf> (өтінім берілген күні: 15.01.2024).
- Plaza Merino P., Sancristobal E. et al. (2019) STEM and Education Robotics Using Scratch. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, Dubai, United Arab Emirates, 330-336. DOI: <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2019.8725028> (өтінім берілген күні: 15.01.2024).
- ScratchEd (2024) Creative Computing Lab, *Harvard Graduate School of Education* [Web-site]: URL: <https://scratched.gse.harvard.edu/index.html> (өтінім берілген күні: 21.02.2024).
- Yang Tzu-Chi, Lin Zhi-Shen (2024) Enhancing elementary school students' computational thinking and programming learning with graphic organizers. *Computers & Education*, 209, February, 104962. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104962> (өтінім берілген күні: 21.01.2024).
- Osman Erol, Adile Aşkın Kurt (2017) The effects of teaching programming with scratch on pre-service information technology teachers' motivation and achievement. *Computers in Human Behavior*, December 2017 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563217304843> (otinin berilgen kuni: 21.01.2024).
- Kopsiripat W. (2015) Effects of the Media to Promote the Scratch Programming Capabilities Creativity of Elementary School Students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 12 February, 227-232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.651> (өтінім берілген күні: 8.02.2024).
- Shamir G., Levin I. (2022) Teaching machine learning in elementary school. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 31, March, 100415. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100415> (өтінім берілген күні: 31.01.2024).
- Saez-Lopez J.-M., Roman-Gonzalez M., Vazques-Cano E. (2016) Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school: A two year case study using “Scratch” in five schools. *Computers & Education*, 97, June, 129-141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.003> (өтінім берілген күні: 3.02.2024).
- Wei X., Lin L., Meng N., Tan W., Kong S.-C., Kinshuk (2021) The effectiveness of partial pair programming on elementary school students' Computational Thinking skills and self-efficacy.

Computers & Education, 160, January, 104023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104023> (өтінім берілген күні: 13.02.2024).

Broza O., Biberman-Shalev L., Chamo N. (2023) "Start from scratch": Integrating computational thinking skills in teacher education program. *Thinking Skills and Creativity*, 48, June, 101285. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101285> (өтінім берілген күні: 15.02.2024).

The LEAD Project (2012) Super Scratch Programming Adventure!: *Learn to Program by Making Cool Games!* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.getepic.com/book/18508151/super-scratch-programming-adventure-learn-to-program-by-making-cool-games> (өтінім берілген күні: 22.02.2024).

Thompson J., Childers G. (2021) The impact of learning to code on elementary students' writing skills. *Computers & Education*, 175, December, 103446. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104336> (өтінім берілген күні: 18.02.2024).

References

Hasanova S.B. (2016) Bastauysh mekteptegi informatika: *Okulyk*, Kostanaj [Elektronдық resurs]: URL: <https://repo.kspi.kz/bitstream/handle/item/417/Khasanova-S-B-Bastauysh-mekteptegi-informatika-kursy.docx?sequence=1&isAllowed=y> (otinin berilgen kuni: 15.01.2024).

Bidajbekov E.Y. (2014) Informatikany okytu adistemesi: *Okulyk*, Almaty, 588 [Elektronдық resurs]: URL: http://rmebrk.kz/bilim/association/bidaibekov_informatikany.pdf (otinin berilgen kuni: 15.01.2024).

Plaza Merino P., Sancristobal E. et al. (2019) STEM and Education Robotics Using Scratch. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, Dubai, United Arab Emirates, 330-336. DOI: <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2019.8725028> (otinin berilgen kuni: 15.01.2024).

ScratchEd (2024). Creative Computing Lab, *Harvard Graduate School of Education* [Web-site]: URL: <https://scratched.gse.harvard.edu/index.html> (otinin berilgen kuni: 21.02.2024).

Yang Tzu-Chi, Lin Zhi-Shen (2024) Enhancing elementary school students' computational thinking and programming learning with graphic organizers. *Computers & Education*, 209, February, 104962. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104962> (otinin berilgen kuni: 21.01.2024).

Osman Erol, Adile Aşkı Kurt (2017) The effects of teaching programming with scratch on pre-service information technology teachers' motivation and achievement. *Computers in Human Behavior*, December 2017 [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563217304843> (otinin berilgen kuni: 21.01.2024).

Kopsiripat W. (2015) Effects of the Media to Promote the Scratch Programming Capabilities Creativity of Elementary School Students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 12 February, 227-232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.651> (otinin berilgen kuni: 8.02.2024).

Shamir G., Levin I. (2022) Teaching machine learning in elementary school. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 31, March, 100415. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100415> (otinin berilgen kuni: 31.01.2024).

Saez-Lopez J.-M., Roman-Gonzalez, M., Vazques-Cano E. (2016) Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school: A two year case study using "Scratch" in five schools. *Computers & Education*, 97, June, 129-141. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.003> (otinin berilgen kuni: 3.02.2024).

Wei X., Lin L., Meng N., Tan W., Kong S.-C., Kinshuk (2021) The effectiveness of partial pair programming on elementary school students' Computational Thinking skills and self-efficacy. *Computers & Education*, 160, January, 104023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104023> (otinin berilgen kuni: 13.02.2024).

Broza O., Biberman-Shalev L., Chamo N. (2023) "Start from scratch": Integrating computational thinking skills in teacher education program. *Thinking Skills and Creativity*, 48, June, 101285. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101285> (otinin berilgen kuni: 15.02.2024).

The LEAD Project (2012) Super Scratch Programming Adventure!: *Learn to Program by Making Cool Games!* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://www.getepic.com/book/18508151/super-scratch-programming-adventure-learn-to-program-by-making-cool-games> (otininim berilgen kuni: 22.02.2024).

Thompson J., Childers G. (2021) The impact of learning to code on elementary students' writing skills. *Computers & Education*, 175, December, 103446. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104336> (otininim berilgen kuni: 18.02.2024).

Обучение созданию игр для начальных классов в Scratch

¹*А.К.Кенжебекова, ¹И.О.Сайфурова*

¹*Павлодарский педагогический университет имени А.Маргулана (Павлодар, Казахстан)*

Аннотация

В этой статье рассказывается, как научить младших школьников создавать игры в Scratch. Scratch - это язык программирования, среда и веб-приложение для детей и начинающих. Благодаря графическому интерфейсу и категоризации блоков он помогает пользователям развивать логику и мышление, необходимые для создания проекта. Вот почему Scratch следует преподавать в начальной школе. В данной программе показано, какие алгоритмы должен использовать учащийся при создании игры. С помощью программы записываются навыки, которые она дает учащимся. Развитие творческих способностей. Способствовать высокоуровневым мыслительным процессам. Дать учащимся уникальную способность мыслить в разнообразии и новизне оригинала. Это привело к открытию и созданию новых изобретений или формированию новых идей. Научиться создавать игры для начальной школы в Scratch-это увлекательная и познавательная деятельность, направленная на то, чтобы познакомить детей с миром программирования с помощью среды визуального программирования scratch. В рамках статьи дети изучают основные концепции программирования, создавая свои собственные игры, анимацию и интерактивные проекты. Методика обучения основана на игровом подходе, постепенном введении материала, визуальном программировании и методике проектирования. Обучение проводится с учетом возрастных особенностей детей, стимулируя их творческое мышление, логическое мышление, сотрудничество и самостоятельность. Курс также включает элементы совместного обучения и формативного оценивания, которые способствуют эффективному усвоению материала и развитию навыков программирования у детей. Обучение созданию игр в Scratch не только развивает студентов как будущих программистов, но также обогащает их навыки технологии и творческого мышления, подготавливая их к цифровой эпохе. Соответствует образовательным целям программы. Это исследование направлено на изучение направления использования компьютерной программы scratch, которое приводит к творчеству. Записаны важность и преимущества обучения программированию учащихся с раннего поколения.

Ключевые слова: программа Scratch, информационная культура, блоки, координаты, кодирование, переменные.

Learning how to create games for elementary grades in Scratch

¹*A.K.Kenzhebekova, ¹I.O.Saifurova*

¹*A.Margulan Pavlodar Pedagogical University (Pavlodar, Kazakhstan)*

Abstract

This article explains how to teach younger students how to create Scratch games. Scratch is a programming language, environment and web application for kids and beginners. Thanks to the graphical interface and block categorization, it helps users develop the logic and thinking necessary to create a project. That's why Scratch should be taught in elementary school. This program shows which algorithms a student should use when creating a game. The program records the skills it gives students. The development of creative abilities. Promote high-level thought processes. To give students a unique ability to think in the diversity and novelty of the original. This led to the discovery and creation of new inventions or the formation of new ideas. Learning how to create games for elementary school in Scratch is an exciting and educational activity aimed at introducing children to the world of programming through the scratch visual programming environment. As part of the article, children learn the basic concepts of programming by creating their own games, animations

and interactive projects. The teaching methodology is based on a game approach, gradual introduction of material, visual programming and design methodology. The training is conducted taking into account the age characteristics of children, stimulating their creative thinking, logical thinking, cooperation and independence. The course also includes elements of collaborative learning and formative assessment, which contribute to the effective assimilation of material and the development of programming skills in children. Learning to create games in Scratch not only develops students as future programmers, but also enriches their technology and creative thinking skills, preparing them for the digital age. Corresponds to the educational objectives of the program. This research is aimed at exploring the direction of using the scratch computer program, which leads to creativity. The importance and benefits of teaching programming to students from an early generation are recorded.

Keywords: Scratch program, information culture, blocks, coordinates, coding, variables.

Поступила в редакцию: 14.01.2024

Одобрена: 26.03.2024

Первая публикация на сайте: 10.05.2025

МРНТИ: 89.27.21

ИНФОРМАТИКА САБАҒЫНДА МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ ОҚУШЫЛАРМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУДАҒЫ МӘНІ, МӘСЕЛЕЛЕРІ

*¹И.Б.АДАМОВ^{id}, ¹Д.И.КАБЕНОВ^{id}

¹Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті

(Павлодар, Қазақстан)

Adamocilias726@gmail.com, kabenov_dauren@teachers.ppu.edu.kz

Аңдатпа

Бұл мақалада мүмкіндігі шектеулі балалар үшін информатика пәнін білудің маңыздылығы қарастырылған. Сондай-ақ мақалада болашақ информатика мұғалімдерінің мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс жасаудағы дайындық деңгейі туралы мәселе көтеріледі. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды білу, мүмкіндігі шектеулі балаларға әлеуметтенудің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады және қазіргі әлемдегі информатиканың пәнінің маңыздылығы көтеріледі. Мақалада инклюзивті білім беру идеясы қарастырылады және мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс кезінде информатика сабақтарында қандай мәселелермен кездесуге болады. Сонымен қатар қашықтықтан оқыту түрі қарастырылады және ол мүмкіндігі шектеулі балаларға қалай әсер етуі мүмкін, информатика пәнінің ерекшеліктері және инклюзивті оқытудың міндеттері. Информатика сабағының басқа пәндерден айырмашылықтарының бірі қарастырылады, өйткені информатикадағы негізгі жұмыс компьютерге басты назар аударады, бұл танымдық қабілеттерін арттырады. Сондай-ақ, мақалада есту қабілеті нашар және өзінше уақытта қандай технологиялар мен олармен жұмыс істеу ерекшеліктері және қандай ақаулардың түрін болатынын, нашар көретіндер мен зағип балалармен жұмыс істеу ерекшеліктері мен жұмыстары қарастырылады. Осылайша, мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтендіруде информатиканың маңыздылығын атап өту қажет, ал информатика білім алушылардың оқуын әртараптандыруға мүмкіндік береді, компьютер информатика саласындағы білімді ғана емес сонымен бірге қоғаммен қарым-қатынасты дамытудың тамаша құралы бола алады.

Түйін сөздер: инклюзив, мүмкінділік шектеулі, информатика, тірек-қимыл аппараты, эмоционалды-ерікті сана, тифлотехнология, психикалық дамудың кешігуі.

Кіріспе

Қазақстан Республикасындағы Бала құқықтары туралы

Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 8 тамыздағы № 345 заңда, бірінші жалпы ережелер атты тарауда 4-бап. Балалардың теңдігі туралы айтылып кеткен, айта кете онда барлық балалардың ұлттық тиесілігіне немесе нәсіліне, әлеуметтік және мүлкітік жағдайы, жынысы,

тілі, білімі, дінге қайынасы, тұрғылықты жеріне қарамастан тен құқықтары бар [ҚР Заңы, 2002]. Бұны ескере отыра мүмкіндігі шектеулі балалардың, білім алуға тең құқылы. Мүмкіндігі шектеулі балалардың білім алуға құқығы бар, бұл 2002 жылы Қазақстан Республикасына мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзету арқылы қолдау туралы заңында 11 бабында айтылып кеткен [ҚР Заңы, 2002]. Қазіргі таңда мүмкіндігі шектеулі балалардың саны көбеюде, Солай мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс істеудің негізінен үш тәсілі қолданылады олар:

- оқытудағы сараланған тәсілі, тәрбиелеу мен оқытудың негізгі тәсілі, ол әр оқушыға тиімді назар аударуды, оның міндетті оқу бағдарламалары бойынша сыныптық-сабақтық оқыту жүйесі жағдайындағы шығармашылық даралығын білдіреді;
- балаларды арнайы сыныптарда жалпы білім беретін мекемелерде интеграцияланған оқыту;
- инклюзивті оқыту, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар барлық қарапайым балалармен бірге сыныпта оқыту.

Бүгінгі таңда ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істеу білім беру жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады, бірақта көптеген оқу орнындағы мамандардың ажырамас бөлігі болып табылады, бірақта бар оқушылармен қалай жұмыс жасауын білмегендіктен, солайда скринингтің дұрыс өтпеуіне байланысты мүмкіндіктері шектеулі балалардың жағжайы асқынып кетуі мүмкін.

Скрининг - «қатер» тобындағы балаларды анықтау мақсатында жаппай стандартталған тексеру [ҚР Заңы, 2002].

Инклюзивті білім берудің ерекше артықшылықтарының ішінде балалардың арнайы мекемелерден келетіндігін атап өткен дұрыс, қарапайым сыныптар бұл мүмкіндігі шектеулі балаларға қоғамға әлеуметтенудің ертк жасынан бастап көмектеседі. Инклюзивті білім берудің негізгі мақсаты мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтендіру болғандықтан, информатика пәні әлеметтенуде маңызды рөл атқарады.

Осыдан 30 жыл бұрын басталған және қазіргі күнге дейін қоғам цифрландыруға ұмтылады, басқаша айтқанда бұл адамдардың күнделікті өміріне компьютерлік технологияларды енгізу. Мысалы өзін өзі қазмет көрсету кассасы, онлайн курстар немесе оқыту, «eGov» ұқсас мемлекеттік қосымшалар, сондай ақ 21 ғасырдағы көптеген кеңсе және басқа жұмыс салаларында ақпараттық коммуникациялық технологиялар (АКТ) бойынша негізгі білім қажет. Информатиканы оқыту проблемаларының бірі, талапкерлердің мамандық пәнге қызығушылығының жоқтығы, өткені тек 2022 және 2023 оқу жылдан бастап ұлттық бірыңғай тестілеуге пәндер комбинацияларының тізбесіне «информатика» пәні енгізілген. Сондықтан қазіргі қоғамды ақпараттандыру мен цифрландырудың қарқынды дамуы болашақ информатика мұғалімдерін даярлау сапасынның мәселесін туғызады. IT мамандығына түсу үшін, сондай-ақ информатика мұғалімдерін даярлау үшін математика пәні бойынша студенттер үшін өзіндік жұмысқа қызығушылығың ашпады. Жалпы, информатика сабағында мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс жасағанда, инклюзивті оқытудың төмендігіне байланысты және жұмыстың бұл түріне дайын болмау проблемары туындауы мүмкін.

Мақаланың мақсаты информатикадағы инклюзивті оқыту мәселесін көтеру болып табылады. Мүмкіндігі шектеулі балаларға білім берудің қолжетімділігін қамтамасыз ету және инклюзивті оқытудың теориялық әдістемелерін қарастыру.

Негізгі бөлім

Инклюзивті білім беру жағдайында түзету-білім беру процесінде жетекші рөл мұғалім-дефектологқа тиесілі, оның мүгедек балалармен және олардың ата-аналарымен (заңды өкілдерімен) өзара әрекеттесуінің негізгі қағидасы ізгілендіру және тұлғаға бағытталған педагогика болып табылады: құрдастарымен бірге ерекше білім беру қажеттіліктері бар мектеп жасына дейінгі балалардың бейімделуі мен дамуына ықпал ету [Фецова А.С., 2022].

А.В.Тихомированың пікірінше, осы қағиданы іске асыру үшін мұғалімде «Педагог» кәсіби стандартымен айқындалатын педагогикалық адамгершілік, кәсіби-педагогикалық мәдениет, Кәсіби құзыреттілік және еңбек функциялары қалыптастырылуы тиіс [Тихомирова А.В., 2005].

Инклюзивті оқытудың мағынасы, әр баланың білім алуға құқығы бар екенін білдіреді әсіресе мүмкіндігі шектеулі балалар. Инклюзивті білім беру тек интернаттарда немесе түзету орталықтарында ғана емес, сонымен қатар жалпы білім беретін мекемелерде де қолдау көрсетуді көздейтінін ескеру қажет, сол арқылы ерекшеліктері бар балалар сабақтарға қатысып, құрдастарымен уақыт өткізе алады.

Н.А.Борисова пікірінше әр бала өзінің жеке ерекшеліктеріне сәйкес білім алуы керек, бірақ әлеуметтік бөліну аясында емес, керісінше мұғаліммен және құрдастарымен белсенді қоғамдық қарым-қатынаста білім алуы керек деп санайды [Борисова Н.А. және т.б., 2016].

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып мұғалімнің проблемасы туындайды, өйткені бір оқушыға назар аудару және сонымен бірге қалған сыныпқа білім беруге көптеген энергияны қажет етеді және ондай жұмыста тиімділігі аз болады. Мұндай жағдайларда арнайы тьютор бар, бұл мүмкіндігі шектеулі баланы білім беру және әлеуметтік ортаға сәтті қосу үшін жағдай жасайтын маман. Тьютордың барлық пәндер бойынша маман емес екенін түсіну керек, кейде мұғалімнен оқушымен жеке жұмыс қажет, мұнда мүмкіндігі шектеулі балалармен қалай жұмыс істеу керектігін түсінуіңіз керек.

Үздіксіз білім берудегі әлеуметтік-экономикалық кедергілерді жеңу үшін қоғамның, мемлекеттік органдардың және білім беру мекемелерінің бірлескен күш-жігері қажет. Міне, осы мәселені шешудің бірнеше жолы:

- қаржылық қолдау: мемлекеттік және жеке ұйымдар табысы төмен оқытуды қолдау үшін типпендиялар, гранттар және несиелер бере алады;
- оқытудың икемді формалары: ыңғайлы уақытта және жерде оқуға мүмкіндік беретін икемді оқыту форматтарын әзірлеу әртүрлі міндеттемелері бар адамдарға көмектеседі;
- технологияға қол жеткізуді жеңілдету: Интернетке және компьютерлерге қол жетімділікті қамтамасыз ету онлайн білімге қол жеткізудегі кедергілерді жоюға көмектеседі;
- әлеуметтік білім: мәдени стереотиптер мен білімге деген үміттерді өзгерту үшін қоғаммен жұмыс істеу оны қол жетімді ете алады;
- жұмыс орнындағы кәсіптік оқыту: жұмыс берушілер жұмыс орнында кәсіптік оқытуға және дағдыларды дамытуға мүмкіндік беру арқылы өз қызметкерлерінің білімін ілгерілете алады;
- компаниялармен және индустриямен серіктестік: оқу орындары мен компаниялар арасында серіктестік орнату оқу бағдарламаларын еңбек нарығының қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді;
- балалы отбасыларға арналған білім беру субсидиялары: мемлекет балалары бар отбасыларға білім алуға қол жетімділікті жеңілдету үшін субсидиялар немесе салық жеңілдіктерін бере алады;
- тәлімгерлік және қолдау: тәлімгерлік және қолдау бағдарламаларын құру білімге жаңадан келгендерге қиындықтарды жеңуге және жетістікке жетуге көмектеседі;
- цифрлық дағдыларды дамыту: цифрлық дағдыларды дамытудағы қолдау адамдарға білім беру мен жұмыс саласындағы заманауи технологияларға жақсы бейімделуге көмектеседі;
- қоғамдық компаниялар және ақпараттық қамтамасыз ету: мемлекеттік және білім беру ұйымдары қол жетімді білім беру ресурстары мен мүмкіндіктері туралы хабардарлықты арттыру үшін ақпараттық компаниялар жүргізе алады;
- бюрократиялық кедергілерді азайту: білім беру гранттары мен субсидиялау процедураларын жеңілдету көмек сұрау процесін қол жетімді ете алады;
- шалғай аудандарда білім беру орталықтарын құру: халқы аз және шалғай аудандарда білім беру орталықтарын дамыту орналасқан жеріне қарамастан білімге қол жеткізуді қамтамасыз етеді;

- шағын және орта бизнесті қолдау: шағын және орта бизнеске қаржылық және ұйымдастырушылық қолдау көрсету жаңа жұмыс орындарын құруға және кәсіптік оқыту қажеттілігіне ықпал етеді;
- инклюзивті білім беру: инклюзивті білім беру бағдарламаларын әзірлеу және ерекше қажеттіліктері бар адамдарға арналған оқу материалдарын бейімдеу;
- зерттеулер мен мониторинг: жүйені үнемі жақсарту үшін үздіксіз білім берудегі әлеуметтік-экономикалық кедергілерге зерттеулер мен мониторинг жүргізу [Тищенко А.А., 2023].

Мүмкіндігі шектеулі баларға арналған қашықтықтан оқыту әдісін Г.И.Салгараева, А.С.Маханова қарастырды [Салгараева Г.И., Маханова А.С., 2022]. Қашықтықтан оқыту мәселесінде мүмкіндігі шектеулі көптеген балаларда қарым-қатынастан қорқу, өзіне деген сенімділік, әлеуметтік өмірдің тәжірибесі болмауы айта кеткен. Мұғалімдермен онлайн режимде сөйлесу өздігінен оқудың барлық олқылықтарын толтырып қана қоймайды, сонымен қатар білімді ересек адаммен қарым-қатынас тәжірибесін алуға, коммуникативті кедергілерді женуге ықпал етеді. Балалармен қашықтықтан оқытудың артықшылықтарын ескере отырып, 2020 жылғы оқиғаларды ескеру керек онда мектептер мен білім беру мекемесінің мұғалімдерінің онлайн оқыту форматына дайындығы анық көрінбеді. Осының арқасында қашықтықтан оқытуға білім берудің дайындығы айқын көрінді.

Бүгінгі таңда білім беру жүйесі білім, білік және оқу дағдыларын игеруге ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың барлық санаттары үшін, демек, мүмкіндігі шектеулі және мүгедек балалар үшін әлеуметтік бейімделу және қоғамда өмір сүру дағдыларына кепілдік беретін сапалы және ең бастысы қолжетімді білім беруді қамтамасыз етуге бағытталған. Осылайша, мектептерде инклюзивті білім беруді ұйымдастыру бүгінгі таңда басым мәселе болып табылады.

Бүгінгі таңда жалпы білім беретін мектепте инклюзивті білім беруді ұйымдастыруды сапалы қамтамасыз етудің келесі негізгі бағыттары ерекшеленеді:

- білім беру қызметінің барлық субъектілеріне атаулы сараланған көмек көрсетуді көздейтін әлеуметтік-педагогикалық бағыт;
- білім беру процесі субъектілерін психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуді жүзеге асыру бойынша дәйекті кезеңдерді ұйымдастырумен және мазмұнды әзірлеумен сипатталатын бағдарламалық-құрылымдық бағыт;
- білім беру қызметінің мазмұндық аспектілеріне, сондай-ақ педагогикалық міндеттерді оқыту мен тәрбиелеу практикасына интеграциялау нысандары мен әдістеріне бағдарланған мазмұндық бағыт;
- инклюзивті қызмет шеңберінде білім беру қызметкерлерінің кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыруды көздейтін кадрлық қамтамасыз ету [Ижденева И.В., 2020].

Информатика сабақтарында егер балалар саны жиырма екіден асса, онда сынып екі топқа бөлінеді. Бұл оқытуды жеңілдету және қажет болған жағдайда жеке жұмыс істеуге мүмкіндік беру үшін жасалады, сонымен қатар бұл техниканың жетіспеушілігіне байланысты. Шағын топтарда оқушыны оқыту және материалға қызықтыру онайырақ, мұндай топтарда бір оқушыға назар аударуға болады және қалғандарымен жұмыс жасауға мүмкіндік береді, өйткені оқушылар саны өте жоғары. Мүмкіндігі шектеулі балалар мен балаларды оқыту кезінде ақпарат берудің тиімдігі әдістерінің бірі бейне материал және музыкалық-сөйлеу түрі болып табылады. Бұл туралы ЮНЕСКО мәліметтері растады. Аудио ақпаратты қабылдау кезінде 12% мәліметтер есте сақталады, визуалды қабылдау кезінде ақпараттың 65% дейін игеріледі.

Информатика басқа пәндермен тығыз байланысты және білім беру процесінің негізгі элементі болып табылады, тек оқу ортасында ғана емес, күнделікті өмірде де Метапәндік және дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді. Жылдам өзгеретін әлем жағдайында білім берудің кәсіби ұтқырлыққа дайындалудағы және жаңа технологияларды, соның ішінде ақпараттық

технологияларды игерудегі рөлі маңызды. Қоғамдық өзгерістерге ақпараттық сауаттылық пен алгоритмдік ойлауды дамытуға көңіл бөлу маңызды.

Инклюзивті білім беру сыныптары қарапайым балаларды мүмкіндігі шектеулі балалармен біріктіреді. Болашақ инклюзивті сыныпта жұмыс істеу үшін мұғалім стандартты білім мен инклюзивті білім беру мақсаттарын біріктіруі керек, дәстүрлі білім беру мен инклюзивтіліктің мақсаты түбегейлі ерекшеленетінін және олардың нәтижесі әр түрлі болатынын ескеру қажет.

Түзету және дамыту міндеттеріне мыналар жатады:

- ауызша-логикалық ойлау мен талдау, синтез, жіктеу, жалпылау процестерінің қиындықтарын түзету;
- біртұтас сөйлеудің қиындықтарын, соның ішінде монологиялық және диалогтық сөйлеуді дамыту және түзету, сондай-ақ сөздігі дамыту;
- зейінді дамытудағы қиындықтарды жеңу;
- есте сақтау қабілетін дамыту;
- көмек, жігерлендіру, мадақтау, сәттілік жағдайларын жасау және сындарлы сын арқылы оң мотивация құру оқу процесіне пайдалы әсер етеді [Носков Г.В. және т.б., 2010].

Сондай-ақ, арнайы оқулықтардың, оқу құралдарының және дидактикалық материалдардың оқыту әдістері мен білім беру бағдарламаларын қолдану қажет;

- ұжымдық және жеке пайдалануға арналған арнайы техникалық оқыту құралдарын пайдалану;
- білім алушыларға қажетті техникалық көмек көрсететін ассистенттің (көмекшінің) қызметтерін ұсыну;
- топтық және жеке түзету сабақтарын өткізу;
- білім беру қызметін жүзеге асыратын ұйымдардың ғимараттарына кіруді қамтамасыз ету және т.б.

Мүмкіндігі шектеулі балаларда тірек-қимыл аппаратының, сөйлеу, есту және көру мүшелерінің психологиялық туа біткен немесе жүре пайда болған зақымдану нормасынан ауытқу немесе орталық жүйке жүйесінің жеткіліксіздігіне байланысты. Мұндай даму бұзылыстары бар балалардың бірнеше санаттары бар:

- есту қабілеті бұзылған;
- тірек-қимыл аппаратының бұзылуы;
- есту қабілеті бұзылған;
- көру қабілетінің бұзылуымен;
- мінез-құлық бұзылыстар;
- эмоционалды-ерікті сананың бұзылуы;
- ақыл-есі кем балалар;
- психикалық дамудың кешігуі;
- дамудың күрделі бұзылыстары [Головатюк А.А., Смирнова С.И., 2021].

Пайда болған нашар көру проблемалары екі санатқа бөлінеді-соқырлық және нашар көру. Соқырлықтан зардап шегетін оқушылар визуалды ақпаратты толық және дәл қабылдай алмайды. Көру қабілеті нашар адамдарда өзі аты айтып тұрғандай көру қабілеті шектеулі болып келеді. Олардың арасында түсті қабылдау, төмен өткірлік және визуалды аурулардың басқа түрлері бар оқушылар болуы мүмкін. Көру қабілеті нашар адамдар үшін қабылдаудың визуалды тәсілі негізгі болып табылады, сондықтан олар көбінесе көру қабілетін түзету үшін оптикалық құралдарды пайдаланады, ал нашар көретіндерге арналған арнайы оқу құралдарын қолдану мәселесі оқушының өз қалауы бойынша қалады. Бұл адамдар визуалды ақпаратты қабылдауда қиындықтарға тап болады және материал ұсыну кезінде біріктірілген аудиовизуалды тәсілді қажет етеді. Нашар көру әрдайым компьютерлермен байланысты болған, бірақ қазір көптеген басқа факторлар бар мысалы, көзінің шаршауы, сирек жыпылықтау және т.б. Мұндай жағдайларда, егер көру қабілеті нашар немесе зағип адамдармен жұмыс істеу қажет болса, көру қабілеті бұзылған кезде техникамен жұмыс істеуге

арналған тифлотехнологиялар бар, оның көмегімен көру қабілеті нашар немесе зағип жандар жалпыға ортақ бағдарламаларды қолдана алады (MS Word, Internet Explorer және т.б.). Тифлотехнологияны қоғамдық өмірге енгізу бұқараралық ақпаратты нашар көретіндерге немесе көрмейтіндерге қол жетімді етуге мүмкіндік береді. Балалар визуалды қабылдаусыз білімді игеруде қиындықтарға тап болады, ең жақсы құрал аудио ақпарат, аудио түрінде берілген мәтіндік ақпарат болады. Нашар көретін немесе зағип балаларда негізгі мәлімет қабылдау түрі ол сипап сезу және есту болып табылады, айтылған мәліметке сүйенсек педагог үшін анық сөйлеу қабілеті оқыту процесінде маңызды құрал болып табылады.

Көру қабілеті бұзылған студенттерге ақпаратты қабылдау мен өңдеудің келесі белгілері тән:

- қабылдаудың фрагменттілігі;
- сіңірілетін материалды агглютинациялау (қысу);
- дәекті ақпаратты біріктірудің когнитивті деңгейінің үстемдігі;
- материалға шоғырлану қиындықтары;
- іс-әрекеттерді автоматтандыру мен дағдыларды дамытудың ұзақ кезеңі;
- моторикадағы проблемалар және олардағы процессуалдық қиындықтар;
- объектілер арасындағы қатынастар мен қатынастарды қабылдаудағы қателіктер;
- сөздер мен бейнелер арасындағы байланыстың бұзылуында көрінетін идеялардың вербализмі;
- есту қабілеті және аудио ақпаратты сақтау, сондай-ақ ұзақ және тұрақты сана белсенділігі дамыған [Борисова Н.А. және т.б., 2016].

Сөйлеу қабілеті бұзылған оқушыларда, әдетте баяу немесе патологиялық жететілген сөйлеу қиындықтар бар, айқын кедергілерде, кекештікте, айтылу проблемаларында көрінетін кемшіліктер болады. Сөйлеудің бұзылуы әр түрлі, олар айтылудың бұзылуында ғана емес, сонымен қатар сөйлеудің грамматикалық құрылымының, келісілген сөйлеудің, сөздік қорының кедейлігінде көрінеді

Сөйлеу қабілеті бұзылған адамдарға тән проблемалардың қатарына мыналар жатады:

- сөйлеу дыбыстарының айтылуының бұзылуы;
- патологиялық жеделдетілген сөйлеу қарқыны (секундына 10-12 дыбыстың орнына 20-30 айтылады);
- сөйлеудің, оқудың және жазудың баяу қарқыны, дауыстың монотондылығы, сөздер арасындағы ұзақ үзілістер, сөйлеу дыбыстарының созылуы;
- сөйлеу аппаратының бұлшық еттерінің конвульсиялық күйіне байланысты сөйлеудің темпоритакты ұйымдастырылуының бұзылуы;
- дауыстың өзгеруі;
- баяу және шектеулі есту қабілеті, ауызша сөйлеуді қабылдаудағы қиындықтар;
- ақыл-ой белсенділігін дамытудың кемшіліктері;
- білімдегі олқылықтар;
- сенімді қарым-қатынас құралы ретінде ауызша сөйлеуді қолданидың қиындықтарымен байланысты шектеулі қарым-қатынас мүмкіндіктері;
- басқалардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерінің мағынасын түсінудегі қиындықтар, көбінесе қарым-қатынастың табиғи емес сипаты;
- ақпаратты қабылдау, өңдеу, сақтау және пайдалану процесінде кескіндерді өзгерту (есте қалған объектінің өзіндік ерекшелігін жоғалту және осы ерекшелікті күшейту);
- ұқсас объектілердің өзара ұқсастығы тенденциясы (ақпаратты кейінге қалдыру кезінде көрнекі және ауызша);
- логикалық ойлаудың дамымауы;
- қабылданған материалды талдау және синтездеу, бейнелермен жұмыс жасау, жанадан зерттелгендерді бұрын зерттелгендермен салыстыру қабілетін қалыптастырудағы артта қалу;
- объектілерді талдау мен синтездеудегі қиындықтар (объектідегі бөлшектерді бөліп алыңыз, жиі байқалмайтын, бірақ маңызды белгілерді қалдырады) [Борисова Н.А. және т.б., 2016].

Информатика сабақтарында сөйлеу ауткуы үлкен қиындық туғыза бермейді. Егер меңгеретін пән тілмен байланысты болса ғана сол кезде қиындықтар туындауы мүмкін.

Арнайы технологияларды қолдану қажеттілігі сөйлеу қабілеті бұзылған балалардың ауызша сөйлеу белсенділігінің төмендеуіне және ауызша ақпаратты түсінудегі қиындықтарға байланысты, бұл шаршаудың жоғарылауына әкеледі. Оқу процесінде қолдау көрсету үшін ақпаратты визуализациялау үшін компьютерлік бағдарламалар мен арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету, сондай-ақ материалды интерактивті қабылдау үшін ақпараттық технологиялар қолданылады. Компьютерлендіру оқуды жақсартуға ықпал етеді, оқушыларға, соның ішінде олардың негізгі білім беру ортасына жеке көзқараспен қарауға мүмкіндік береді.

Есту аппараттарын қолданатын есту қабілеті нашар адамдар екі топқа бөлінеді: саңырау және есту қабілеті нашар адамдар. Нашар есту мен есту протездеу процесіндегі айырмашылықтар олардың тілдік және когнитивті дамуына әсер етеді. Жақында жаңа топ пайда болды-кохлеарлы импланттары бар балалар мен жасөспірімдер, олар сәтті әлеуметеніп, білім беру ортасына ене алады. Кохлеарлық импланттың сәтті жұмыс істеу үшін есту қабілеті бар адамдар арасында оқыту және сурдопедагогтың арнайы қолдауы қажет.

Француз философы, гуманист Мишель Монтель XVI ғасырда былай деп жазған: «Саңырау-соқырлыққа қарағанда ауыр физикалық кемшілік. Ол адамды өзінің басым қасиетінен-жылдам және еркін қарым-қатынас қабілетінен айырады».

Есту қабілеті бұзылған оқушыларды оқытуда арнайы технологияларды қолдану олардың көру каналының сабақтарда шамадан тыс жүктелуіне байланысты, әсіресе есту органдарына қатты әсер етсе. Оларға көмектесу үшін көрнекі иллюстрациялар жасайтын компьютерлік бағдарламалар мен арнайы бағдарламалық жасақтама кеңінен қолданылады. Ақпараттық технологиялар материалды игеру үшін мультимедиялық ортаны қамтамасыз етеді. Компьютерлендіру оқуды жандандыруға, оқушыларға сараланған көзқарасқа және білім беру ортасына интеграциялауға ықпал етеді. Саңырау оқушылар сөйлеуді жестеу тіліне аудару және компьютерлік сөйлеу синтезаторын қолдану арқылы кері байланыс жасау үшін арнайы «Сурдофон» Бағдарламасын қолдана алады.

Мұғалімге арналған құрал ретінде «CloudInterpreter» инновациялық бейне аударма қызметін атқарады. Планшетті немесе компьютерді пайдаланып жест тілінің бейне аудармасын алуға болады.

Тірек-қимыл аппараты бұзылған білім алушылардың санаттары: Осындай бұзылулары бар білім алушылар тобы құрамы бойынша гетерогенді болып табылады. Қозғалыс бұзылыстарының ауырлығының бірнеше деңгейі бар мүмкіндігі шектеулі студенттер. Мүмкіндігі шектеулі студенттер, олар тік тұра алмайды және тек арбада қозғалады.

Қозғалыс қиындықтары бар білім алушылар, мұндай балалардың жүрісі ақаулы болуы мүмкін және кейде балдақтар, жаяу жүргіншілер және т.б. сияқты ортопедиялық құралдарды пайдалануды қажет етеді.

Жоғары аяқ-қолдары зақымданған өз бетінше қозғалатын білім алушылар.

Церебральды сал ауруы бар оқушылар, олар өздігінен қозғала алады, бірақ сөйлеу және жалпы моторикада айтарлықтай проблемелар бар [Борисова Н.А. және т.б., 2016].

Тірек-қимыл аппаратының күрделілігіне қарамастан, олардың бейне ойындарды құрдастарымен бірге ойнауға толық мүмкіндігі бар, бұл әлеуметтену үшін тамаша мүмкіндік. Қозғалыс кемістігі бар балалар үшін күнделікті өмірге, әсіресе ойындарға қатысу ми мен дененің ынталандырылуын және белсенді болуын қамтамасыз етеді. Ойын-бұл баланың алғашқы өнімді әрекеті. Балалардың болашақ құзыреттілігі кейінірек шәкірт, әке, ана, дәрігер, полиция қызметкері, жүргізуші және т.б. рөлдерді модельдеу арқылы қалыптасады [Scardovelli T.A., Frere A.F., 2015].

Мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс істеу кезінде компьютер баланың танымдық белсенділікке деген ынтасын арттыра алады, сондай-ақ компьютерде жұмыс істеу психикалық дамудың кешігуі бар балалар үшін тамаша құрал бола алады. Мұндай балалармен жұмыс істеудің негізгі түрі ойын болып табылады. Информатиканы оқыту кезінде жұмыс интерфейсі оқушылардың назарын аудару үшін қызықты және түрлі-түсті болуы керек. Материалды беру үшін және білім дағдылардың ерекшеліктері мен игерілуін ескере отырып, материалды беру кезең-кезеңімен, жалпы дамуға да, жеке даму кемшіліктерін өтуге де ықпал ететін арнайы әдістерді, әдістер мен құралдарды қолдануы керек.

ЗПР-мен ауыратын студенттер өздерінің эмоционалды-ерікті саласы дамудың ертерек сатысында болғандықтан ерекшеленеді, бұл көбінесе жас балалардың эмоционалды қоймасының қалыпты құрылымына ұқсайды. Мектеп жасына көшу кезінде балалар үшін ойын қызығушылықтарының маңыздылығы қалады. Олар мінез-құлықтың ойын мотивациясының басым болуымен, көңіл-күйдің жоғарылауымен, бетіндегі эмоциялардың жеделдігі мен жарықтығымен және олардың тұрақсыздығымен, сондай-ақ жеңіл ұсынылуымен сипатталады. Эмоционалды-ерікті жетілмегендіктің бұл белгілері көбінесе нәрестелік дене түрімен үйлеседі. Соматогендік тектес ЖРВИ созылмалы инфекциялар мен аллергиялық жағдайлар, сондай-ақ соматикалық сфераның туа біткен және жүре пайда болған даму бұзылыстары сияқты әртүрлі шығу тегі бар ұзақ мерзімді соматикалық жеткіліксіздіктен туындайды. Психогендік шығу тегі ЗПР баланың жеке басының дұрыс қалыптасуына кедергі келтіретін тәрбиенің қолайсыз жағдайларымен байланысты. Церебралды-органикалық шығу тегі жиі кездеседі және эмоционалды-еріктік салада да, танымдық іс-әрекетте де тұрақты және айқын бұзылулармен сипатталады. Оқуда қиындықтары бар білім алушылардың толық қалыптаспаған жоғары психикалық функциялары немесе олардың компоненттері болады. Олар үшін ерекше білім беру ортасын құру, олардың ерекше қажеттіліктерін ескеру, танымдық белсенділікті ынталандыру, жалпы зияткерлік дағдыларды, жеке саланы, коммуникация құралдарын дамыту, сондай-ақ денсаулықты сақтау және кешенді қолдау маңызды.

Әдістер

Алдымен балаға мектептегі өмірін ұйымдастыруда кешенді көмек қажет болуы мүмкін, бірақ сонымен бірге тәрбиеші де, мұғалім де, сүйемелдеу мамандары да біртіндеп аз қамқорлыққа, баланың тәуелсіздігі мен оның әлеуметтік белсенділігінің артуына көшуі керек.

Даму ерекшеліктері бар балаларда жұмыс қарқыны жиі төмендейді, сондықтан әр балаға өзіне тән қарқынмен жұмыс істеуге мүмкіндік беру маңызды. Оған келесі жазбаны өткізіп жіберуді ұсынған дұрыс, оны аяқтауға аз уақыт кететін тапсырманы ұсынған дұрыс.

Жұмыс көлемі біртіндеп артып, оқушының жеке қарқынына сәйкес келуі керек. Аз жұмыс көлемін орындау аз дайындалған оқушыға оны сәтті жеңуге мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде оған жалпы жұмысқа қатысуды сезінуге көмектеседі.

Егер бала стационарлық жағдайда сабақтың барлық 35-40 минутына төтеп бере алмаса-тұрып, сөйлеседі, сыныпта қозғалады-мұғалім немесе мұғалім оған демалуға мүмкіндік береді:

- үстелге байланысты ойын аймағына шығыңыз;
- «үйде» отырыңыз.

Дегенмен, демалу уақытын реттеу маңызды, мысалы, құм сағаты арқылы, белгілі бір уақыт кезеңінен кейін бала сыныппен жұмысқа қайта оралатын жағдайды мақұлдау [Собкалова Л.Г., 2024].

Көру қабілеті нашар адамдарға арналған қарапайым жаттығулардан «заттарды іздеу» ойынын атап өтуге болады. Бұл ойында оқушыға үш-төрт сурет беріледі оқушының міндеті суреттен қажетті заттарды тез табу. Егер бала асығыста заттарды іздеу мақсатында бір суреттен екіншісіне ауыса берсе, бұл баланың фокусы төмен екенін білдіреді, бұл жағдайда оқушыны

тоқтатып, алдымен бір суретке назар аударуға мүмкіндік беру керек, бұл оған зейінің бір суретте сақтауға мүмкіндік береді.

Сипап сезу ойындарының бірі. Бұл ойынды іске асыру үшін әртiрлi материалдан жасалған бiрнеше заттарды дайындау керек мысалы жүннiң бiр бөлiгi, щетка, мақта. Мұғалiм оқушының қолынан бұл заттармен сипап өтедi. Оқушының мақсаты сипап өткен затты сыртқы түрiн сипаттау болып табылады.

Арнайы технологиялар тек бағдармалық жасақтама немесе IT саласына ғана қатысты емес, ең алдымен инклюзия үшiн бұл бағдарламалар баланы оқыту жұмысында құрал ретiнде қарастырылады. Олар балалармен ортақ тiл табуға сонымен қатар оқу процесiн жеңiлетуге көмектеседi. Мұндай технологияларға жоғары айтылғандарды қосуға болады тифлотехнология «сурдофон» және т.б.

Нәтижелер

Нәтижесiнде, дербес компьютер зағип жандарға ақпаратты алуға ғана емес, сонымен бiрге өңдеуге де мүмкiндiк бередi, сонымен бiрге көрушiлер үшiн де зияткерлiк қызмет процесiнiң тиiмдi құралына айналады, сонымен бiрге ақыл-ой процесiнiң қажеттiлiктерiне сәйкес ақпаратты бекiтуге де, оған бағдарлауға да мүмкiндiк бередi. Көру шектеулерiмен интеллектуалды жұмыс құралы ретiнде компьютердiң маңызы артады, өйткенi оған балама дәстүрлi Брайль жүйесi бойынша жазу болып табылады, оны әдеттегi жазумен салыстырғанда қолдану қосымша техникалық қиындықтарға ие. Брайль мәтiнiнiң көлемi едәуiр үлкен, бұл сенсорлық қабылдаудың байланыстылығымен бiрге ондағы бағдарды қиындатады (ақпарат iздеу және т.б.); Брайль жазбаларына кез-келген түзетулер немесе белгiлер енгiзу өте қиын; қолмен рельефтi-нүктелiк жазу техникасы жазылатын беттi тез оқуға мүмкiндiк бермейтiндей. Мұның бәрi дәстүрлi Брайль жазуын жақсы меңгерген зағиптар үшiн де компьютерлiк технологиялардың қосымша тартымдылығын тудырады, сол себептi (көру қабiлетiнiң кеш жоғалуы, тактильдi сезiмталдықтың жеткiлiксiздiгi және т.б.) тиiстi дағдыларды игермеген адамдар үшiн, сөйлеу қорытындысы бар компьютер ақпаратпен жұмыс iстеудiң бiрегей мүмкiндiгiн ұсынады.

Информатика - бұл оқыту құралы, оның арқасында ақпаратты оқушыларға оңай жеткiзуге болады. Дәл осындай ой осы мақалада қарастырылған. Көмекшi бағдарламалық жасақтама, зағип оқушының қабiлетiн дамытудың пайдалы және қажеттi құралы. Студенттердiң пiкiрiнше (87,8%) оқыту тиiмдi, тартымды, интерактивтi және пайдалану кезiнде динамикалық болады көмекшi бағдарламалық жасақтама, ал респонденттердiң тек 12,2% компьютерлердi пайдалану кезiнде жалықтырады деп санайды қосымшалар [Isaila N., 2014].

Компьютерлiк тифлотехнологиялардың маңызды компенсаторлық функциясы олардың ақпараттық қызметiнiң нәтижелерiн жалпы қабылданған түрде ұсыну мүмкiндiгiн зағип қамтамасыз ету болып табылады. Дәстүрлi нұсқада зағиптар өздерiнiң iшкi мақсаттары үшiн жұмыс барысында Брайль жүйесiн қолданды, ал нәтижелердi (оқу немесе ғылыми жұмыстар, есептер және т.б.) ұсыну үшiн олар хатшының қызметтерiн пайдаланды немесе оларды әдеттегi жазу машинкасында дербес басып шығарды, бұл процесте ешқандай керi байланыс жоқ. Бұл қосымша еңбек шығындарына алып келдi және зағиптардың тәуелсiздiгiн шектедi. Компьютерлiк тифлотехнологияларға негiзделген заманауи мәтiндiк процессорды (мысалы, MS Word) қолдана отырып, зағип мәтiндi енгiзу және редакциялау үшiн ғана емес, сонымен қатар оны талаптарға сәйкес безендiру үшiн де ыңғайлы құрал алады. Ендi зағип адам қосымша еңбектi қажет ететiн операцияларсыз өз еңбегiнiң нәтижелерiн басқаларға қоғамдық тәжiрибеде қабылданған нысандарда ұсына алады: электрондық немесе баспа.

Пiкiр алмасу

ЖОО-да бiлiм беру аясында студенттерге, көру қабiлетi нашар адамдарға мамандық бойынша қарастырылған компьютерлiк құзыреттердi, ал қажет болған жағдайда кәсiби қызметтегi көру қабiлетiнiң жетiспеушiлiгiн өтеуге бағытталған қосымша дағдыларды алу мүмкiндiгiн

қамтамасыз ету қажет. Сонымен қатар, тиісті жалпы курстар шеңберінде (қалыпты көру қабілеті бар студенттерге арналған) мұндай білім мен дағдыларды алу, әдетте, мүмкін емес (кейбір бағдарламалық құралдар визуалды емес пайдалану үшін қол жетімді болмауы мүмкін, басқаларын пайдалану арнайы жұмыс әдістерін қажет етуі мүмкін және т. б.), ал көп жағдайда жоғары оқу орындарында білім беру шеңберінде мамандандырылған оқыту қамтамасыз етілмейді. Зағип және нашар көретін студенттерге алынған мамандықтарға сәйкес талап етілетін компьютерлік құзыреттердің ауқымы өте кең: Заңгерлерге арналған ақпараттық-құқықтық жүйелерді, психологтар мен әлеуметтанушыларға арналған ақпаратты статистикалық өңдеуге арналған бағдарламаларды және т. б. пайдалану. кәсіби оңалту құралы ретінде компьютерлік тифлотехнологияларды қолдануды игеру мәселесін шешу үшін осы салада және белгілі бір жоғары оқу орындарында жинақталған тәжірибені жалпылау өте перспективалы болып көрінеді. Қашықтықтан оқыту әдістерін қолдана отырып, жоғары оқу орындары арасындағы білім беру ресурстарын құру.

Мүмкіндігі шектеулі жандар мектептегі өмірге бейімделіп қана қоймай сонымен қатар жоғары оқу орнында да келеді. бұл тақырып Шакра университетіндегі мүмкіндігі шектеулі жоғары оқу орындары студенттерінің өмір сапасы мақаласында қарастырылды. Бұл зерттеуге Шакра университетінде оқитын барлық 11 мүмкіндігі шектеулі студенттер қатысты [Madhesh A., 2023].

Сондай-ақ, құрдастарының өздері сыныптағы ерекше оқушыға жүгінетінін есте ұстаған жөн. дәл осындай тақырып Молдовадағы мүгедектікке деген білім мен көзқарас: жастардың көзқарастарын сапалы зерттеу жұмысында ашылды, онда. Молдовадағы мүгедектер мүгедектік туралы ескірген түсінікке байланысты теріс мәдени көзқарасты бастан кешіреді. Қауымдастықты қолдау қызметтері мен инфрақұрылымның жеткіліксіздігі интеграцияға кедергі болып табылады. Қазіргі уақытта жергілікті қауымдастықтардағы мүгедектердің өзара әрекеттесуі мен қатысуы шектеулі, сондықтан мүгедектікке байланысты тұрақты стереотиптер мен стигматизацияны жоққа шығару мүмкіндігі өте аз [Kenneth A. McLean және т.б., 2017].

Қорытынды

Жоғарыда айтылғандар мүмкіндігі шектеулі баларды оқытуды жеңілдетуі мүмкін, бірақ оқу процесін автоматтандыруға болмайды, инклюзивті оқыту үшін, оқушылардың әлеуметтік дамуы қажет екенін түсіну керек. Айтылғандарға сүйене отырып, информатика мүмкіндігі шектеулі балалар үшін оқудағы негізгі пәні болмаса да, маңызды деп қорытынды жасауға болады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқу процесін жеке және өзгермелі ете алады. Мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған заманауи ақпараттық білім оқушының даралығын, оның қазіргі қоғамда бағдарлау және бейімделу қабілетін дамытуға ықпал етеді. Сондай ақ оқуға ойын әдістерін қосуға мүмкіндік береді және оқытудың алуан түрлілігімен шектелмейді. Информатика саласындағы инклюзивті білім беру барлық білім алушыларға, сонымен ішінде әртүрлі ерекшеліктері мен қажеттіліктері балаларға тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады. Информатикадағы инклюзивті тәжірибені дамыту барлық оқушылардың интеллектуалды және әлеуметтік дамуына ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар білім беру мекемелерінде достық және қолдау ортасын құруға негіз жасайды.

Алайда, білім берудегі толыққанды инклюзия жолында назар аударуды және шешуді қажет ететін бірқатар проблемалар туындайды. Оларға ерекше қажеттіліктері бар білім алушылармен жұмыс істеуге дайындалған мамандардың жеткіліксіз саны, арнайы жабдықтар мен технологиялардың қолжетімсіздігі, сондай-ақ әрбір оқушыға жеке көзқарастардың болмауы жатады.

Осы проблемаларды еңсеру үшін информатикадағы білім алушылардың әртүрлі санаттарының қажеттіліктерін тереңдетіп зерделеу, оқытудың мамандырылған әдістемелерін әзірлеу және жаңа технологиялық құралдарды пайдалану қажет. Иклюзивті тәжірибелермен

өзара әрекеттесу және жетілдіру арқылы ғана біз барлық балалар мен жастарға олардың нақты қажеттіліктері мен мүмкіндіктеріне қарамастан сапалы білім алуға қол жеткізуді қамтамасыз ете аламыз.

Компьютер балалардың қоршаған қоғаммен ақпараттық алмасу процесін айтарлықтай жеңілдетеді-қажетті ақпаратқа қол жеткізу және өзінің ақпараттық қызметінің нәтижелерін жалпы қабылданған түрде ұсыну-және білім беру мен кәсіби қызметті қоса алғанда, әлеуметтік-мәдени өмірдің әртүрлі салаларына қатысудың нақты мүмкіндіктерін кеңейтеді. Информатика мектептерде оқытуда бағаланбаған пән болған жоқ, бірақ болашақ осы пәнге негізделеді, бұл пәнде дәстүрлі оқыту ғана емес, сонымен қатар инклюзия және басқа салаларда негізі салынады.

Әдебиеттер

- Борисова Н.А., Букина И.А., Бучилова И.А. (2016) Инклюзивное образование. Учебное пособие, сост. О.Л.Леханова, Череповец: ЧГУ, 162 [Электрондық ресурс]: URL: <https://инклюзивноеобразование.рф/uploads/umm/document/81/3307b41e41.pdf> (өтінім берілген күні: 25.02.2024).
- Головатюк А.А., Смирнова С.И. Инклюзивное образование: плюсы и минусы. *Электронный архив РГППУ*, 13-22 [Электрондық ресурс]: URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/42972/1/978-601-7664-72-5_2023_005.pdf (өтінім берілген күні: 25.01.2024).
- Ижденева И.В. (2020) Обучение информатике в рамках инклюзивного образования. Общество, педагогика, психология: *Материалы Всероссийской научно-практической конференции*, Чебоксары, 11 сентября, Чебоксары: ИД Среда, 110-113 [Электрондық ресурс]: URL: https://phsreda.com/ru/article/96280/discussion_platform (өтінім берілген күні: 18.01.2024).
- Isaila N. (2014) The assistive software, useful and necessary tool for blind student's abilities development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 21 February, 2189-2192 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.541> (өтінім берілген күні: 05.03.2024).
- Кемтар балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзеу арқылы қолдау туралы (2002) *Қазақстан Республикасының Заңы*, 11 шілде, 343 [Электрондық ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000343> (өтінім берілген күні: 19.02.2024).
- Kenneth A. McLean et al. (2017) Knowledge and attitudes towards disability in Moldova: A qualitative study of young people's views. *Disability and Health Journal*, 10, 4, October, 632-635 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.01.004> (өтінім берілген күні: 05.03.2024).
- Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы (2002) *Қазақстан Республикасының Заңы*, 8 тамыз, 345 [Электрондық ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000345> (өтінім берілген күні: 22.02.2024).
- Madhesh A. (2023) Quality of life of higher education students with disabilities at Shaqra University. *Research in Developmental Disabilities*, 138, July, 104520 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104520> (өтінім берілген күні: 05.03.2024).
- Паксянова Е.К. (2016) Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья. *Педагогическое сообщество: Коррекционная педагогика*, 22 сентября [Электрондық ресурс]: URL: https://ypok.pf/library/primenenie_informatcionnokommunikacionnih_tehnologi_14%20348.html (өтінім берілген күні: 17.01.2024).
- Салгараева Г.И., Маханова А.С. (2022) Информатика пәнін оқытуда инклюзивті білім беру процесін ұйымдастыру формалары. *Ясауи университетінің хабаршысы*, 4(126), 258-271 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.22> (өтінім берілген күні: 22.01.2024).
- Scardovelli T.A., Frere A.F. (2015) The design and evaluation of a peripheral device for use with a computer game intended for children with motor disabilities. *Computer Methods and Programs*

- in *Biomedicine*, 118, 1, January, 44-58 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2014.10.002> (өтінім берілген күні: 06.03.2024).
- Собкалова Л.Г., Грякалова Л.Г. (2024) Методы инклюзивного обучения на уроках математики в современной школе: сборник трудов конференции. Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: *Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*, Чебоксары, 16 февраля [Электрондық ресурс]: URL: https://phsreda.com/ru/article/110171/discussion_platform (өтінім берілген күні: 25.02.2024).
- Тихомирова А.В. (2005) Сотрудничество как условие организации обучения в малых группах на основе личностно ориентированного подхода. *Некоторые подходы к реализации принципов личностно ориентированного образования в педагогическом колледже*, Челябинск, 30-31 [Электрондық ресурс]: URL: <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:473372/Source:default#r> (өтінім берілген күні: 22.02.2024).
- Тищенко А.А. (2023) Социально-экономические препятствия в непрерывном образовании: анализ и пути решения: сборник трудов конференции. Технопарк универсальных педагогических компетенций: *Материалы III Всероссийской научно-практической конференции*, Чебоксары, 15 декабря, Чебоксары: ИД Среда, 111-113 [Электрондық ресурс]: URL: https://phsreda.com/ru/article/109326/discussion_platform (өтінім берілген күні: 25.02.2024).
- Фецова А.С. (2022) Основные направления сотрудничества учителя-дефектолога с родителями (законными представителями) дошкольников с задержкой психического развития в условиях инклюзивного образования: сборник трудов конференции. Социально-психологические проблемы современной семьи: ценность материнства и детства: *Сборник материалов X Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием*, Армавир, 30 сентября, Чебоксары: ИД Среда, 173-176 [Электрондық ресурс]: URL: https://phsreda.com/ru/article/103944/discussion_platform (өтінім берілген күні: 23.02.2024).

References

- Borisova N.A., Bukina I.A., Buchilova I.A. (2016) Inklyuzivnoe obrazovanie. *Uchebnoe posobie*, sost. O.L.Lekhanova, Cherepovec: ChGU, 162 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://inklyuzivnoeobrazovanie.rf/uploads/umm/document/81/3307b41e41.pdf> (otinin berilgen kuni: 25.02.2024).
- Golovatyuk A.A., Smirnova S.I. Inklyuzivnoe obrazovanie: plyusy i minusy. *Elektronnyj arhiv RGPPU*, 13-22 [Elektrondyk resurs]: URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/42972/1/978-601-7664-72-5_2023_005.pdf (otinin berilgen kuni: 25.01.2024).
- Izhdeneva I.V. (2020) Obuchenie informatike v ramkah inklyuzivnogo obrazovaniya. Obshchestvo, pedagogika, psihologiya: *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Cheboksary, 11 sentyabrya, Cheboksary: ID Sreda, 110-113 [Elektrondyk resurs]: URL: https://phsreda.com/ru/article/96280/discussion_platform (otinin berilgen kuni: 18.01.2024).
- Isaila N. (2014) The assistive software, useful and necessary tool for blind student's abilities development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 21 February, 2189-2192 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.541> (otinin berilgen kuni: 05.03.2024).
- Kemtar balalardy aleumettik zhane medicinalyk-pedagogikalyk tuzeu arkyly koldau turaly (2002) *Kazakstan Respublikasynyn Zany*, 11 shilde, 343 [Electronic resource]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000343> (otinin berilgen kuni: 19.02.2024).
- Kenneth A. McLean et al. (2017) Knowledge and attitudes towards disability in Moldova: A qualitative study of young people's views. *Disability and Health Journal*, 10, 4, October, 632-

- 635 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.01.004> (otinin berilgen kuni: 05.03.2024).
- Kazakstan Respublikasyndagy balanyn kukyktary turaly (2002) *Kazakstan Respublikasynyn Zany*, 8 tamyz, 345 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000345> (otinin berilgen kuni: 22.02.2024).
- Madhesh A. (2023) Quality of life of higher education students with disabilities at Shaqra University. *Research in Developmental Disabilities*, 138, July, 104520 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104520> (otinin berilgen kuni: 05.03.2024).
- Paksyanova E.K. (2016) Primenenie informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij v obuchenii detej s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. *Pedagogicheskoe soobshchestvo: Korrekcionnaya pedagogika*, 22 sentyabrya [Elektrondyk resurs]: URL: https://urok.rf/library/primenenie_informatcionnokommunikatcionnih_tehnologi_14%20348.html (otinin berilgen kuni: 17.01.2024).
- Salgaraeva G.I., Mahanova A.S. (2022) Informatika panin okytuda inklyuzivti bilim beru procesin ujymdastyru formalary. *Yasau universitetinin habarshysy*, 4(126), 258-271 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.47526/2022-4/2664-0686.22> (otinin berilgen kuni: 22.01.2024).
- Scardovelli T.A., Frere A.F. (2015) The design and evaluation of a peripheral device for use with a computer game intended for children with motor disabilities. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 118, 1, January, 44-58 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2014.10.002> (otinin berilgen kuni: 06.03.2024).
- Sobkalova L.G., Gryakalova L.G. (2024) Metody inklyuzivnogo obucheniya na urokah matematiki v sovremennoj shkole: sbornik trudov konferencii. Social'no-pedagogicheskie voprosy obrazovaniya i vospitaniya: *Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem*, Cheboksary, 16 fevralya [Elektrondyk resurs]: URL: https://phsreda.com/ru/article/110171/discussion_platform (otinin berilgen kuni: 25.02.2024).
- Tihomirova A.V. (2005) Sotrudnichestvo kak uslovie organizacii obucheniya v mal'yx gruppah na osnove lichnostno orientirovannogo podhoda. *Nekotorye podhody k realizacii principov lichnostno orientirovannogo obrazovaniya v pedagogicheskom kolledzhe*, Chelyabinsk, 30-31 [Elektrondyk resurs]: URL: <http://lib.mgppu.ru/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:473372/Source:default#t> (otinin berilgen kuni: 22.02.2024).
- Tishchenko A.A. (2023) Social'no-ekonomicheskie prepyatatstva v nepreryvnom obrazovanii: analiz i puti resheniya: sbornik trudov konferencii. Tekhnopark universal'nyh pedagogicheskikh kompetencij: *Materialy III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Cheboksary, 15 dekabrya, Cheboksary: ID Sreda, 111-113 [Elektrondyk resurs]: URL: https://phsreda.com/ru/article/109326/discussion_platform (otinin berilgen kuni: 25.02.2024).
- Fecova A.S. (2022) Osnovnye napravleniya sotrudnichestva uchitelya-defektologa s roditelyami (zakonnymi predstavatelyami) doskol'nikov s zaderzhkoj psihicheskogo razvitiya v usloviyah inklyuzivnogo obrazovaniya: sbornik trudov konferencii. Social'no-psihologicheskie problemy sovremennoj sem'i: cennost' materinstva i detstva: *Sbornik materialov X Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh s mezhdunarodnym uchastiem*, Armavir, 30 sentyabrya, Cheboksary: ID Sreda, 173-176 [Elektrondyk resurs]: URL: https://phsreda.com/ru/article/103944/discussion_platform (otinin berilgen kuni: 23.02.2024).

**Сущность, проблемы в работе с учащимися с ограниченными возможностями
на уроках информатики**

¹И.Б.Адамов, ¹Д.И.Кабенов

¹Павлодарский педагогический университет имени А.Маргулана (Павлодар, Қазақстан)

Аннотация

В этой статье рассматривается важность изучения информатики для детей с ограниченными

возможностями. Также в статье поднимается вопрос об уровне подготовки будущих учителей информатики к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Знание информационно-коммуникационных технологий рассматривается как важнейшая составляющая социализации детей с ограниченными возможностями, повышается значимость предмета информатики в современном мире. В статье рассматривается идея инклюзивного образования и с какими проблемами можно столкнуться на уроках информатики при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Также рассматривается форма дистанционного обучения и то, как она может повлиять на детей с ограниченными возможностями, особенности информатики и задачи инклюзивного обучения. Рассматривается одно из отличий урока информатики от других предметов, так как основная работа по информатике сосредоточена на компьютере, что повышает когнитивные способности. Также в статье будут рассмотрены какие технологии и особенности работы с ними в настоящее время и какие виды дефектов, особенности работы и работы с слабовидящими и слепыми детьми. Таким образом, необходимо подчеркнуть важность информатики в социализации детей с ограниченными возможностями здоровья, а информатика позволяет разнообразить обучение обучающихся, компьютер может стать отличным инструментом для развития не только знаний в области информатики, но и взаимоотношений с обществом.

Ключевые слова: инклюзивность, ограниченные возможности, информатика, опорно-двигательный аппарат, эмоционально-волевое сознание, тифлотехнологии, задержка психического развития.

The essence, problems of working with students with disabilities in computer science lessons

¹I.B.Adamov, ¹D.I.Kabenov

¹A.Margulan Pavlodar Pedagogical University (Pavlodar, Kazakhstan)

Abstract

This article discusses the importance of knowledge of computer science for children with disabilities. The article also raises the question of the level of training of future computer science teachers in working with children with disabilities. Knowledge of information and Communication Technologies is considered as an important component of socialization for children with disabilities, and the importance of the subject of Computer Science in the modern world is raised. The article discusses the idea of inclusive education and what problems can be encountered in computer science lessons when working with children with disabilities. The type of distance learning will also be considered and how it can affect children with disabilities, the features of the subject of computer science and the tasks of inclusive learning. One of the differences of the computer science lesson from other subjects is considered, since the main work in Computer Science focuses on the computer, which increases cognitive abilities. The article will also consider what technologies and features of working with the hearing impaired and what types of defects they are currently, features and work with visually impaired and blind children. Thus, it is necessary to emphasize the importance of Computer Science in the socialization of children with disabilities, and computer science allows you to diversify students' learning, the computer can be an excellent tool for developing not only knowledge in the field of computer science, but also a favorable relationship with society.

Keywords: inclusive, limited capacity, computer science, musculoskeletal system, emotional-volitional consciousness, typhlo technology, delayed mental development.

Поступила в редакцию: 22.01.2024

Одобрена: 26.03.2024

Первая публикация на сайте: 12.05.2025

МРНТИ: 15.21.45

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОМЕДИАТОРОВ НА НАСТРОЕНИЕ И НАВЫКИ ЧЕЛОВЕКА

^{*1}E.E.ЕСБЕРГЕН^{id}, ¹С.Б.МУХАНОВА^{id}

¹Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы
(Алматы, Казахстан)

^{*}erasylesbergen199@gmail.com, mukhanova.salta@gmail.com

Аннотация

Нейромедиаторы играют центральную роль в адаптации поведения человека к внешней среде и активации различных психологических состояний. В отличие от гормонов, которые могут действовать как нейромедиаторы, передавая сигналы в головном мозге, нейротрансмиттеры служат специфическими посредниками между нейронами, координируя их активность. Наше исследование показало, что функция нейромедиаторов выходит за рамки простой передачи импульсов; они также влияют на формирование настроения, мотивацию и обучение. Особое внимание уделено дофамину, который, как было обнаружено, не просто стимулирует чувство удовлетворения, но и важен для оптимизации когнитивных ресурсов и улучшения процесса обучения. Экспериментальное исследование с использованием мобильного приложения для фокусировки внимания продемонстрировало, что активация дофаминовых путей может улучшить концентрацию и когнитивные способности у учащихся средних школ. Использование приложения привело к сокращению времени использования смартфона и количества разблокировок, что свидетельствует о повышении уровня мотивации и внимания в учебной деятельности.

Ключевые слова: нейромедиаторы, дофамин, настроение, когнитивные способности, обучение, мотивация, концентрация внимания, мобильное приложение для фокусировки.

Введение

Нейромедиаторы - органические, активные вещества находящиеся в головном мозге и нервной системе, отвечают за передачу сигнала между нейронами. Нейромедиаторы, передавая определенный импульс из нервной клетки в синапс другой, тем самым создавая потенциал действия, помогают взаимодействовать клеткам мозга и нервной системы. Нейромедиаторы встречаются практически во всей нервной системе и имеют большую роль в выживании организма и его приспособлении к окружающей среде (рисунок 1).

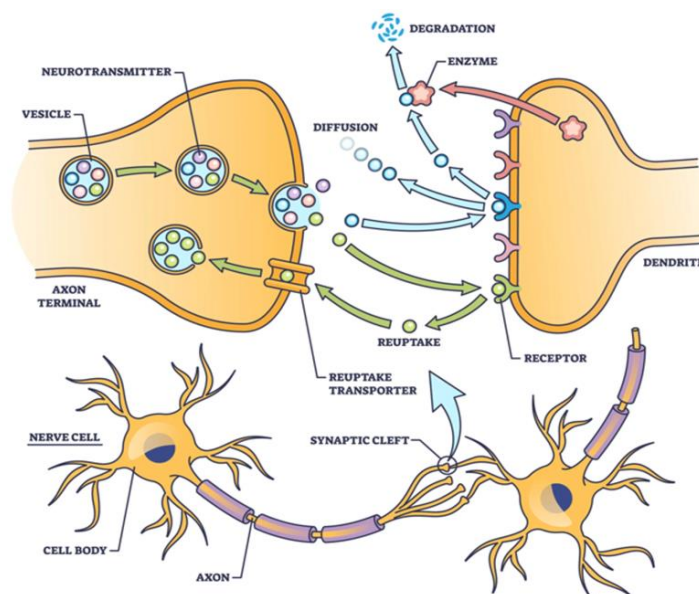


Рисунок 1. Детализирующий процесс нейротрансмиссии в нервной системе

В структуре химического синапса существуют рецепторы находящейся на конце дендрите, которые как-либо реагируют на стимуляторы. Трансмиттеры не только передают импульс в синапсе, но и возбуждают рецепторы тем самым создавая настроения и ощущения. Правильная регуляция настроений и ресурсов мозга - ключ к правильному выживанию млекопитающего. Система синапса предоставляет возможность мозгу учиться, концентрировать внимания и чувствовать что-либо. Трансмиттеры есть по всему головному мозгу и нервной системе, поэтому они влияют и на движение, координацию и на многие другие функции. Нейромедиаторы влияют на общую функция синапса, отражая свое влияние на клетке-мишени, которая распознает трансмиттер и его команду.

Основная часть

C8H11NO₂ – дофамин. Главный нейромедиатор, отвечающий за мотивированность и удовольствие. Активно вырабатывается в среднем мозге, где и находится черная субстанция. В данном участке есть дофаминергический нигростриарный путь, имеющий важность в системе передвижения и передачи импульса. Примечательно, что кора мозга, средний мозг, таламус и гипоталамус – главнейшие участки, где замечено выделение нейротрансмиттеров. Дофамин отвечает за многие функции нервной системы и имеет ключевую роль в появлении настроения или наработки навыка, ведь когнитивные функции мозга так же зависят от дофамина. Благодаря процессу синтеза дофамина в гормон норадреналин, он так же регулирует движения и координацию тела. Дофамин имеет важнейшую роль и в выживании, благодаря своевременному ингибированию пролактина, синтезу катехоламинов, активированию когнитивных функций и рабочей памяти.

Расстройства настроения и психики характеризуются в нарушениях участков вознаграждения и удовольствия, тем самым снижая мотивированность организма к гедоническим целям. Физиология и поведение млекопитающих, людей зависит от дофаминовой стимуляции и факторов как частота стимуляции, пик стимуляции, и тип нейромедиатора. Опираясь на факт, что многие ученые не единогласны в причинах многих неврологических заболеваний, можно сказать, что не всегда дофамин является ключевым фактором. Однако, исследования показали, что неправильные и несвоевременные выделения дофамина серьезно влияют на человека. Болезнь Паркинсона – прежде всего известна многим по нескольким симптомам – нарушение координации и умственный коллапс.

Главнейшая причина недуга – недостаток дофамина и нарушение его работы. Таким образом, тело получает синтезированный норадреналин несвоевременно и неправильно. Из-за отмирания клеток головного мозга страдают многие его отделы, особенно мозжечок [Darcourt J. и др., 2010; Morbelli S. и др., 2020]. Дофаминергическая система нарушает свою работу, это приводит к появлению тремора. Суть примера в том, что нарушение функциональности нейромедиаторов влияет на настроение и психологию. Пациенты с данным диагнозом не имеют мотивированности к жизни, не получают удовольствия. Данный симптом объясняется тем, что нейроны-мишени не получают должного стимула, таким образом, мозг оптимизирует свою работу чтобы не тратить такие ресурсы как энергия, сила и внимание на ненужные цели.

Следует упомянуть о цели важнейшего трансммиттера - дофамина. Дофамин регулирует движение и создает потенциал действия. Так же, клетки-мишени распознают его работу как мотивацию и обучение. Нейроны-мишени пытаются правильно расшифровать активность дофамина, для лучшего выживания организма [Agnati L.F. и др., 2004; Fuxe K. и др., 2016; Fuxe K. и др., 2015; Zoli M. и др., 1998; Alexander S.P. и др., 2019]. Когда нужно предпринимать действия, двигаться и тратить внимание - мишени ориентируются на дофамин. Если дофамин работает активно, рецепторы сразу понимают что нужно сделать, и активизируют мотивированность. Есть простой пример - охота. Охота - выполнение различных задач, для которых нужна концентрация внимания и фокусировка. Охота происходит с целью выживания, то-есть, добычи еды. Стимуляция увеличивается за каждым действием, вплоть до того как млекопитающее достигает желанной цели. Распределение ресурсов мозга - цель, которую преследует нейромедиатор.

Высвобождение дофамина, связанное с мотивацией, быстро и локально регулируется рецепторами на дофаминовых окончаниях, независимо от активации дофаминовых клеток. Нейроны-мишени резко переключаются между режимами обучения и производительности, при этом полосатые холинергические интернейроны обеспечивают один из возможных механизмов переключения. В каждом случае дофамин дает динамическую оценку того, стоит ли тратить ограниченный внутренний ресурс [Maes EJP., 2020].

Литературный обзор

В научном исследовании Стейнберга существуют явные доказательства теории кодирования сигнала предсказания ошибки получения удовольствия [Steinberg E.E., 2013]. Также во многих других исследованиях, многие авторы сходятся на одном мнении – дофамин явно приносит удовольствие по средству его рецепторов, приносящих чувство мотивации. Многие авторы уверены что серотонин и дофамин являются важнейшими трансмиссерами отвечающими за настроение и выживание [Liu Y. и др., 2018].

Доминирующая теория о том, как происходит процесс обучения мозга, заключается в том что данный нейромедиатор умеет кодировать сигнал ошибки предсказания получения удовольствия [Montague P.R. и др., 1996]. Таким образом, длительность стимуляции и подготовленность рецепторов – факторы, влияющие на обучение. Сейчас же, доводы по поводу обучения меняются, данная теория теряет актуальность на фоне многих других. Есть нюансы системы предсказания ошибки получения удовольствия, и ей нужна строгая аргументация. Оптогенетика – методы исследования биологической клетки с использованием света видимой части спектра, которые влияют на светочувствительные белковые нейроны. С развитием оптогенетики, исследования с ее методами смогли добраться и до нейробиологии. Исследование Стейнберга и других [Steinberg E.E. и др., 2013], помогло понять секреты дофамина. Если рецептор полностью уверен, что сигнал A приведет к абсолютному получению удовольствия R, то он и не увидит различия в модели $AX \Rightarrow R$, а $X \Rightarrow R$ не будет восприниматься. Следовательно, сигнал ошибки предсказания получения удовольствия, генерируемый рецепторами не произойдет. Однако, оптогенетическое введение дофамина Вентральной Области Покрышки (VTA) во время сложного тренинга, то есть процесса кодирования сигнала ошибки предсказания получения удовольствия, дает возможность мозгу учиться. Таким образом, было доказано, что кодирование сигнала об ошибке сигнала получения удовольствия – достаточный фактор для обучения. Можно сделать вывод что существует взаимосвязь между обучением, мотивацией и удовольствием, исследования Стейнберга и других [Steinberg E.E. и др., 2013] доказывает эту гипотезу. Примечательно что мотивационная эффективность стимулов, являющихся вознаграждением, не требуют быстрой работы дофамина, поэтапное повышение стимуляции дофамина, тем не менее, может усилить эффективность стимула. Предположительно, это усиление является функцией дофамина в прилежащем ядре. Процесс обучения запускается, когда нейроны-мишени понимают о том, что область стимуляции будет широкой и недостаточной для получения удовольствия, однако должная ее стимуляции в момент тяжелого периода обучения улучшает процесс.

Настроение и психологическое здоровье – аспекты, связанные с работой моноаминовые нейромедиаторов. Опираясь на многие исследования, невозможно отрицать влияние именно моноаминовых трансмиссеров на психологическое состояние, реакцию на стресс, настроение, сон и циркадные ритмы. В отделах головного мозга, серотонинергические, дофаминергические и норадренергические нейроны, отвечают за синтез соответственных нейромедиаторов и гормонов – серотонин, дофамин и норадреналин [Hasler G. и др., 2010; M. Hamon M. и др., 2013; Liu Y. и др., 2018; Perez-Caballero и др., 2019; Shao X.J. и др., 2020] Катехоламины и моноамины имеют ключевую роль в построении модели поведения в ситуации. С точки зрения выживания, настроение – реакция, поведение млекопитающего соответственно раздражителям и окружающей среде.

Методы

Общие положения исследования: Исследование было спроектировано для анализа воздействия мобильного приложения для фокусировки внимания на уровень нейромедиаторов, настроение и когнитивные навыки у учащихся средней школы.

Выборка: Исследование включало 60 учащихся средних школ, случайным образом разделенных на две группы:

1. Контрольная группа: 30 учащихся без использования приложения.
2. Экспериментальная группа: 30 учащихся, использующих приложение.

Используемое приложение: Приложение разработано для улучшения концентрации и уменьшения времени, проводимого за смартфоном. Основные функции включают отображение «фокус-батареи», отслеживание количества разблокировок экрана и установление задач на длительность сессий и количество разблокировок.

Процедура исследования:

1. До начала эксперимента: Все учащиеся прошли предварительное тестирование для оценки исходного уровня нейромедиаторов, настроения и когнитивных функций.
2. В течение исследования: Учащиеся экспериментальной группы использовали приложение дважды в день по 45 минут в течение 4 недель. Учащиеся контрольной группы продолжали обычный режим без использования приложения.
3. После окончания эксперимента: Повторное тестирование для оценки изменений в уровне нейромедиаторов, настроении и когнитивных функциях.

Методы сбора данных:

1. Психометрическое тестирование: Для оценки настроения и когнитивных функций использовались стандартизированные тесты.
2. Биохимический анализ крови: Использовался для измерения уровней нейромедиаторов.
3. Данные о времени использования смартфона и активности в приложении (время сессий, количество разблокировок, уровень «фокус-батареи») собирались автоматически.

Статистический анализ: Для анализа результатов использовались параметрические и непараметрические статистические методы. Для сравнения групп применялся t-критерий Стьюдента, а также методы множественной регрессии для оценки влияния различных факторов на исходные переменные.

Этические соображения: Исследование проводилось с соблюдением этических стандартов. Участники и их родители были проинформированы о целях и методах исследования и дали письменное информированное согласие. Конфиденциальность персональных данных обеспечивалась на всех этапах работы.

Дополнительно к эмпирическим методам, описанным в предыдущих разделах, наш подход включал тщательное изучение научной литературы по вопросам работы нейромедиаторов и их влияния на психосоматические заболевания и расстройства. Был проведен обзор существующих исследований типа «случай-контроль», включая элементы систематического обзора и метаанализа, для выявления связей между уровнем нейромедиаторов и поведенческими паттернами.

Метаанализ был проведен с целью синтеза данных из множества источников, что позволило нам оценить общие тенденции и выявить статистически значимые закономерности. В частности, были проанализированы исследования, опубликованные следующими авторами: Agnati L.F., Santarossa L., Genedani S., Canela E.I., Leo G., Franco R., Woods A., Lluís C., Ferré S., Fuxe K., Borroto-Escuela D.O. Источники были выбраны на основе их значимости и вклада в понимание функций дофамина, в частности, его роли в мотивации и обучении.

Результаты систематического обзора подтвердили, что дофамин играет ключевую роль в этих процессах, что находит отражение в наших эмпирических наблюдениях. Объединение данных из систематического обзора и наблюдаемых в ходе нашего исследования показателей позволило нам сформировать более глубокое понимание взаимосвязей между использованием приложения для фокусировки внимания и изменениями уровня нейромедиаторов у учащихся.

Методология нашего исследования включала не только непосредственное изучение поведения учащихся с использованием мобильного приложения, но и анализ научной литературы, что позволило нам оценить влияние нейромедиаторов на настроение и навыки человека в более

широком контексте. Это сочетание подходов обеспечило комплексное изучение проблемы и дало возможность проверить и подтвердить гипотезы, выдвинутые на основании теоретических данных, с помощью эмпирических методов (таблица 1).

Таблица 1

Исследовательские этапы и участники

Методы	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Предварительное тестирование	Оценка исходного уровня нейромедиаторов, настроения и когнитивных функций	Оценка исходного уровня нейромедиаторов, настроения и когнитивных функций
Ежедневное использование приложения	Не применимо	Использование приложения 2 раза в день по 45 минут в течение 4 недель
Повторное тестирование	Оценка уровня нейромедиаторов, настроения и когнитивных функций после 4 недель	Оценка уровня нейромедиаторов, настроения и когнитивных функций после 4 недель
Психометрическое тестирование	Использование стандартизированных тестов для оценки настроения и когнитивных функций	Измерение уровней нейромедиаторов и когнитивных функций
Аналитика приложения	Не применимо t-критерий Стьюдента, множественная регрессия	Сбор данных о времени использования смартфона и активности в приложении t-критерий Стьюдента, множественная регрессия
Статистический анализ		

Результаты

Стало понятно, что первичная функция дофаминергического пути – передача движение за счет мотивации. Сам дофамин не является гормоном счастья, все зависит лишь от восприятия рецепторов и их оптимизации внутренних когнитивных ресурсов мозга [Fuxe K. et al, 2015]. Многие исследования ставят целью детальное исследование каждого из подвидов дофамина, то есть D1, D2, D3, D4, D5. Моноаминовые нейромедиаторы, катехоламины имеют главную роль в трансмиссии сигналов [Zoli M. и др., 1998].

Исследование показало значительные изменения в поведении экспериментальной группы, которая использовала приложение для фокусировки внимания. Среднее время использования смартфонов учащимися экспериментальной группы сократилось, что демонстрируют данные приложения. В начале эксперимента не было зафиксировано выполнение заданий по фокусировке, однако со временем число успешно завершенных вызовов увеличилось, что свидетельствует о повышении концентрации и уменьшении количества разблокировок устройства (рисунок 2).

Показатели «фокус-батареи» выросли с 94% до 100% на протяжении исследования, что указывает на улучшение способности учащихся поддерживать внимание и уменьшать промежутки использования смартфона (рисунок 3).

Эти данные согласуются с биохимическими анализами, показывающими изменения уровней нейромедиаторов.

Изменения в показателях настроения и когнитивных навыков, оцененных с помощью психометрических тестов, также подтверждают положительное влияние использования приложения. Экспериментальная группа продемонстрировала улучшение результатов, что

может быть связано с увеличением уровней серотонина и дофамина, основных нейромедиаторов, ассоциируемых с улучшением настроения и когнитивной функции.

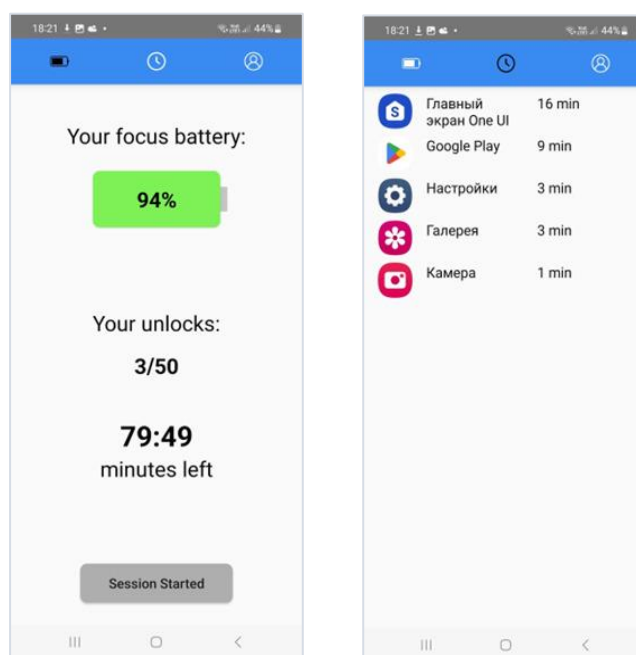


Рисунок 2. Интерфейс пользователя и статистика использования приложения для улучшения концентрации

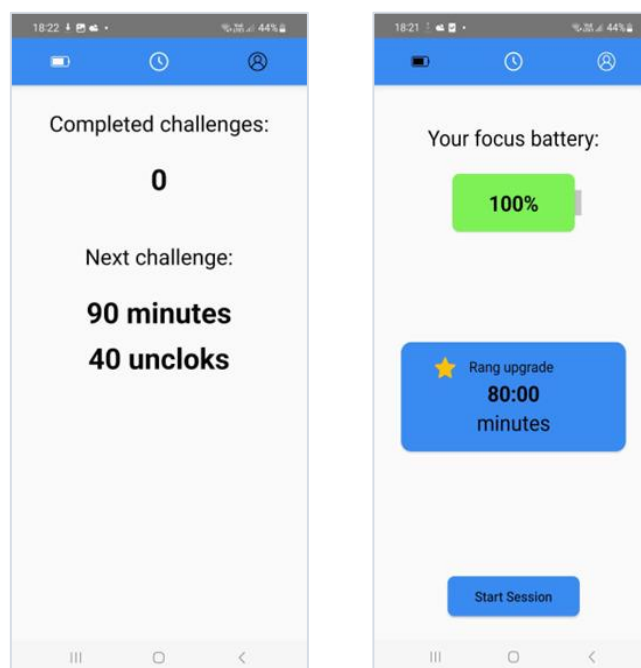


Рисунок 3. Статистика выполненных заданий и уровень «фокус-батареи» в приложении для улучшения концентрации

Таким образом, результаты предварительно свидетельствуют о положительном влиянии мобильного приложения для фокусировки внимания на уровень нейромедиаторов, настроение и навыки учащихся средней школы, что подчёркивает потенциал цифровых инструментов в улучшении психологического состояния и поведенческих паттернов подростков.

Анализ представленных таблиц показывает, что использование мобильного приложения для фокусировки внимания оказало значительное влияние на поведенческие паттерны учащихся. В экспериментальной группе наблюдалось существенное улучшение в уменьшении времени использования смартфона и количества разблокировок устройства (таблица 2), что может быть связано с усилением мотивационной функции дофаминергического пути.

Таблица 2

Изменения в поведении и психофизиологических показателях у учащихся средних школ в контрольной и экспериментальной группах

Параметр	Исходные значения (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	Значения после эксперимента (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	Статистическая значимость
Время использования смартфона (минут)	Контроль: Не применимо	Эксперимент: Сокращение времени использования (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$
Количество разблокировок устройства	Контроль: Не применимо	Эксперимент: Уменьшение разблокировок (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$
Уровень «фокус-батареи»	Контроль: Не применимо	Эксперимент: Увеличение уровня (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$
Уровни нейромедиаторов	Исходные значения (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	Значения после эксперимента (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$
Настроение	Контроль: Изменения отсутствуют	Эксперимент: Улучшение результатов (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$
Когнитивные навыки	Контроль: Изменения отсутствуют	Эксперимент: Улучшение результатов (Среднее $\pm$ Стандартное отклонение)	t-критерий: $p < 0.05$

Анализ представленных таблиц показывает, что использование мобильного приложения для фокусировки внимания оказало значительное влияние на поведенческие паттерны учащихся. В экспериментальной группе наблюдалось существенное улучшение в уменьшении времени использования смартфона и количества разблокировок устройства (таблицы 3 и 4), что может быть связано с усилением мотивационной функции дофаминергического пути.

Таблица 3

Время использования смартфона (минут)

Группа	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
Эксперимент	70%	25%	5%
Контроль	5%	85%	10%

Таблица 4

Количество разблокировок устройства

Группа	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
Эксперимент	60%	30%	10%
Контроль	10%	80%	10%

Уровень «фокус-батареи», отражающий способность поддерживать концентрацию, также улучшился в экспериментальной группе, что подтверждается 80% улучшения согласно

таблице 5. Это улучшение коррелирует с нашим пониманием дофамина не как «гормона счастья», а как нейромедиатора, регулирующего мотивацию и оптимизацию когнитивных ресурсов.

Таблица 5

Уровень «фокус-батареи»

Группа	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
Эксперимент	80%	15%	5%
Контроль	5%	90%	5%

Интересно, что настроение и когнитивные навыки (таблицы 6 и 7) также улучшились в экспериментальной группе, что согласуется с литературными данными о многофункциональной роли дофаминовых путей и важности подтипов дофаминовых рецепторов (D1, D2, D3, D4, D5) в процессах обучения и мотивации. Проведенные нами исследования подтверждают, что моноаминовые нейромедиаторы, включая катехоламины, играют ключевую роль в передаче нейронных сигналов, что находит отражение в повышении эффективности учебного процесса и улучшении психологического состояния учащихся.

Таблица 6

Настроение

Группа	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
Эксперимент	70%	20%	10%
Контроль	10%	80%	10%

Таблица 7

Когнитивные навыки

t	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
Эксперимент	75%	20%	5%
Контроль	10%	75%	15%

Дискуссия

Исследование Стейнберга аргументирует способность дофамина к обучению, его функцией кодирования сигнала ошибки о предсказании получения удовольствия. Некоторые авторы придерживаются той же самой позиции, но думают, что дело в прилежащем ядре и общей области стимуляции. Анализ данных, отраженных в таблицах 2-7, свидетельствует о значительных изменениях в поведении и психофизиологических показателях учащихся экспериментальной группы, использующих приложение для фокусировки внимания. Значительное сокращение времени использования смартфона и количество разблокировок устройства (таблицы 3 и 4) указывает на повышенную мотивацию и снижение отвлекающих факторов во время учебы, что согласуется с основной функцией дофаминергического пути – стимулировании активности через мотивацию. Улучшение уровня «фокус-батареи» (таблица 5), настроения (таблица 6) и когнитивных навыков (таблица 7) в экспериментальной группе может быть связано с оптимизацией восприятия рецепторов дофамина и улучшением внутренних когнитивных ресурсов мозга. Эти изменения подтверждают нашу гипотезу о том, что дофамин, скорее, регулирует мотивацию и обучение, чем является простым «гормоном счастья». Соответственно, данные исследования подтверждают важность моноаминовых нейромедиаторов, таких как катехоламины, в трансмиссии нейронных сигналов, что находит отражение не только в поведенческих паттернах, но и в учебной деятельности учащихся. Интересно отметить, что даже несмотря на различия в формальных и неформальных трактовках роли дофамина, современные научные исследования, такие как работы Стейнберга

и других, сходятся во мнении, что дофамин служит ключевым медиатором для кодирования сигнала ошибки предсказания, что важно для процесс

Заключение

Нейромедиаторы имеют огромное влияние на настроение и умение учиться. Опираясь на исследование Стейнберга, стимул со слишком широкой областью стимуляции, с недостаточным удовольствием R, может побудить дофаминовые рецепторы учиться и активировать когнитивные способности. Благодаря получению удовольствия R, во время учебы X, мозг получает способность усвоить информацию еще лучше. Пример доказывает, что каждый нейромедиатор по-своему влияет на настроение и навыки. Кроме того, глутаминовая кислота – так же важный нейромедиатор нужный для быстрой реакции и активизирования участков памяти, фокуса внимания и общих когнитивных навыков. Исследование подтверждает, что нейромедиаторы играют ключевую роль в регулировании настроения и способности к обучению у учащихся средних школ. Анализ данных из различных источников, в том числе работы Стейнберга и других, показывает, что дофаминовые рецепторы могут активизировать когнитивные способности, особенно когда стимул связан с удовлетворением и наградой. Данные из нашего эмпирического исследования указывают на значительное улучшение в уровне «фокус-батареи», настроении и когнитивных навыках у экспериментальной группы, использующей приложение для улучшения концентрации.

Использование этого приложения способствовало уменьшению времени использования смартфонов и количества разблокировок устройства, что также может быть связано с оптимизацией дофаминенергической системы и улучшением внутренних когнитивных ресурсов. Отмечается, что благодаря получению удовольствия в процессе обучения, мозг учащихся был более мотивирован к усвоению информации, что согласуется с концепцией дофамина как медиатора, участвующего в процессах предсказания и ожидания награды. Важную роль в обучении и быстрой когнитивной реакции играет глутамат, который, как было обнаружено, необходим для активации областей памяти и внимания. Это подчеркивает многофункциональность и взаимосвязь различных нейромедиаторов в процессах обучения и регуляции настроения.

Список использованных источников

- Darcourt J., Booij J., Tatsch K., Varrone A., Vander Borgh T (2010) EANM procedure guidelines for brain neurotransmission SPECT using (123)I-labelled dopamine transporter ligands, version 2. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 37, 443-450 [Электронный ресурс]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19838702/> (дата обращения: 01.01.2024).
- Morbelli S., Esposito G., Arbizu J., Barthel H., Boellaard R. at all (2020) EANM practice guideline/SNMMI procedure standard for dopaminergic imaging in Parkinsonian syndromes 1.0. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 47, 1885-1912. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00259-020-04817-8> [Электронный ресурс]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32388612/> (дата обращения: 03.01.2024).
- Agnati L.F., Santarossa L., Genedani S., Canela E.I., Leo G., Franco R., Woods A., Lluís C., Ferré S., Fuxe K. (2004) On the nested hierarchical organization of CNS: Basic characteristics of neuronal molecular networks. *Lect. Notes Comput. Sci.*, 3146, 24-54.
- Fuxe K., Borroto-Escuela D.O. (2016) Volume transmission and receptor-receptor interactions in heteroreceptor complexes: Understanding the role of new concepts for brain communication. *Neural Regen. Res.*, 11, 1220-1223.
- Fuxe K., Agnati L.F., Marcoli M., Borroto-Escuela D.O. (2015) Volume Transmission in Central Dopamine and Noradrenaline Neurons and Its Astroglial Targets. *Neurochemical Research*, December, 40(12), 2600-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11064-015-1574-5> [Электронный ресурс]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25894681/> (дата обращения: 05.01.2024).
- Zoli M., Torri C., Ferrari R., Jansson A., Zini I., Fuxe K., Agnati L.F. (1998) *Brain Research Reviews*. 26, Elsevier; Amsterdam, The Netherlands, 136-147.

- Alexander S.P., Christopoulos A., Davenport A.P., Kelly E., Mathie A., Peters J.A., Veale E.L., Armstrong J.F., Faccenda E., Harding S.D., et al. (2019) *The concise guide to pharmacology 2019/20*. G protein-coupled receptors. *Br. J. Pharmacol*, 176, 21-141.
- Maes E.J.P., Sharpe M.J., Usypchuk A.A., Lozzi M., Chang C.Y., Gardner M.P.H., Schoenbaum G., Iordanova M.D. (2020) Causal evidence supporting the proposal that dopamine transients function as temporal difference prediction errors. *Nature Neuroscience*, 23, 176-178. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41593-019-0574-1> [Электронный ресурс]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31959935/> (дата обращения: 04.01.2024).
- Steinberg E.E., Keiflin R., Boivin J.R., Witten I.B., Deisseroth K., Janak P.H. (2013) A causal link between prediction errors, dopamine neurons and learning. *Nature Neuroscience*, 16, 966-973 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3705924/> (дата обращения: 02.01.2024).
- Liu Y., Zhao J.P., Guo W.B. (2018) Emotional roles of mono-aminergic neurotransmitters in major depressive disorder and anxiety disorders. *Front. Psychol.*, 9, 2201. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02201> [Электронный ресурс]: URL: <https://psycnet.apa.org/record/2018-62759-001> (дата обращения: 04.01.2024).
- Montague P.R., Dayan P., Sejnowski T.J. (1996) A framework for mesencephalic dopamine systems based on predictive Hebbian learning. *J Neurosci*, 16, 1936-47.
- Hasler G. (2010) Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians? *World Psychiatry*, 9, 155-161. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00298.x>.
- Hamon M., Blier P. (2013) Monoamine neurocircuitry in depression and strategies for new treatments, *Prog. Neuro-Psychopharmacol. Biol. Psychiatry*, 45, 54-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2013.04.009>.
- Perez-Caballero L., Torres-Sanchez S., Romero-López-Albercal C., González-Saiz F., Mico J.A., Berrocoso E. (2019) Monoaminergic system and depression, *Cell Tissue Res.*, 377, 107-113. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00441-018-2978-8>.
- Shao X.J., Zhu G. (2020) Associations among monoamine neurotransmitter pathways, personality traits, and major depressive disorder, *Front. Psychiatry*, 11, 381. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00381>.

References

- Darcourt J., Booij J., Tatsch K., Varrone A., Vander Borgh T (2010) EANM procedure guidelines for brain neurotransmission SPECT using (123) I-labelled dopamine transporter ligands, version 2. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 37:443-450. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00259-009-1267-x> [Elektronnyj resurs]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19838702/> (data obrashcheniya: 01.01.2024).
- Morbelli S., Esposito G., Arbizu J., Barthel H., Boellaard R. et al. (2020) EANM practice guideline/SNMMI procedure standard for dopaminergic imaging in Parkinsonian syndromes 1.0. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 47:1885-1912. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00259-020-04817-8> [Elektronnyj resurs]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32388612/> (data obrashcheniya: 03.01.2024).
- Agnati L.F., Santarossa L., Genedani S., Canela E.I., Leo G., Franco R., Woods A., Lluís C., Ferré S., Fuxe K. (2004) On the nested hierarchical organization of CNS: Basic characteristics of neuronal molecular networks. *Lect. Notes Comput. Sci.* 2004; 3146:24-54.
- Fuxe K., Borroto-Escuela D.O. (2016) Volume transmission and receptor-receptor interactions in heteroreceptor complexes: Understanding the role of new concepts for brain communication. *Neural Regen. Res.*, 11:1220-1223.
- Fuxe K., Agnati L.F., Marcoli M., Borroto-Escuela D.O. (2015) Volume Transmission in Central Dopamine and Noradrenaline Neurons and Its Astroglial Targets. *Neurochemical Research*, December, 40(12): 2600-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11064-015-1574-5> [Elektronnyj resurs]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25894681/> (data obrashcheniya: 05.01.2024).

- Zoli M., Torri C., Ferrari R., Jansson A., Zini I., Fuxe K., Agnati L.F. (1998) Brain Research Reviews. 26, Elsevier; Amsterdam, The Netherlands, 136-147.
- Alexander S.P., Christopoulos A., Davenport A.P., Kelly E., Mathie A., Peters J.A., Veale E.L., Armstrong J.F., Faccenda E., Harding S.D., et al. (2019) The concise guide to pharmacology 2019/20: G protein-coupled receptors. Br. J. Pharmacol, 176: S21-S141.
- Maes EJP., Sharpe MJ., Uspychuk AA., Lozzi M., Chang CY., Gardner MPH., Schoenbaum G., Iordanova MD. (2020) Causal evidence supporting the proposal that dopamine transients function as temporal difference prediction errors. Nature Neuroscience, 23:176-178. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41593-019-0574-1> [Elektronnyj resurs]: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31959935/> (data obrashcheniya: 04.01.2024).
- Steinberg E.E., Keiflin R., Boivin J.R., Witten I.B., Deisseroth K., Janak P.H. (2013) A causal link between prediction errors, dopamine neurons and learning. Nature Neuroscience, 16:966-973 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3705924/> (data obrashcheniya: 02.01.2024).
- Liu Y., Zhao J.P., Guo W.B. (2018) Emotional roles of mono-aminergic neurotransmitters in major depressive disorder and anxiety disorders. Front.Psychol., 9, 2201. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02201> [Elektronnyj resurs]: URL: <https://psycnet.apa.org/record/2018-62759-001> (data obrashcheniya: 04.01.2024).
- Montague P.R., Dayan P., Sejnowski T.J. (1996) A framework for mesencephalic dopamine systems based on predictive Hebbian learning. J Neurosci 16, 1936-47.
- Hasler G. (2010) Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians?, World Psychiatry, 9, 155-161. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00298.x>.
- Hamon M., Blier P. (2013) Monoamine neurocircuitry in depression and strategies for new treatments, Prog. Neuro-Psychopharmacol. Biol. Psychiatry, 45, 54-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2013.04.009>.
- Perez-Caballero L., Torres-Sanchez S., Romero-López-Alberca C., González-Saiz F., Mico J.A., Berrocoso E. (2019) Monoaminergic system and depression, Cell Tissue Res., 377, 107-113. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00441-018-2978-8>.
- Shao X.J., Zhu G. (2020) Associations among monoamine neurotransmitter pathways, personality traits, and major depressive disorder, Front. Psychiatry, 11, 381 DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00381>.

Нейротрансмиттерлердің көңіл-күйге және оқу қабілетіне әсері

¹Е.Е.Есберген, ¹С.Б.Муханова

¹Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі (Алматы, Қазақстан)

Аңдатпа

Нейротрансмиттерлер адамның мінез-құлқын сыртқы ортаға бейімдеуде және әртүрлі психологиялық күйлерді белсендіруде орталық рөл атқарады. Мидағы сигналдарды беру арқылы нейротрансмиттер ретінде әрекет ете алатын гормондардан айырмашылығы, нейротрансмиттерлер олардың белсенділігін үйлестіру арқылы нейрондар арасында арнайы делдал ретінде қызмет етеді. Біздің зерттеуіміз нейротрансмиттерлердің қызметі импульстардың қарапайым берілуінен асып түсетінін көрсетті; олар көңіл-күйдің қалыптасуына, мотивацияға және оқуға да әсер етеді. Допаминге ерекше назар аударылады, ол тек қанағаттану сезімін ынталандырмайды, сонымен қатар когнитивті ресурстарды оңтайландыру және оқу процесін жақсарту үшін маңызды. Мобильді фокустау қолданбасын қолданатын эксперименттік зерттеу допамин жолдарын белсендіру орта мектеп оқушыларының зейіні мен танымдық қабілетін жақсарту алатынын көрсетті. Қолданбаны пайдалану смартфонды пайдалану уақыты мен құлпын ашу санының қысқаруына әкелді, бұл оқу әрекетіндегі мотивация мен Зейін деңгейінің жоғарылауын көрсетеді.

Түйін сөздер: нейротрансмиттер, допамин, көңіл-күй, когнитивтік қабілет, оқыту, мотивация, зейінді шоғырландыру, мобильді фокустау қолданбасы.

The influence of neurotransmitters on mood and learning ability

¹Y.Y. Yesbergen, ¹S.B. Mukhanova

¹Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

Neurotransmitters play a central role in adapting human behavior to the external environment and activating various psychological states. Unlike hormones, which can act as neurotransmitters by transmitting signals in the brain, neurotransmitters serve as specific intermediaries between neurons, coordinating their activity. Our study has shown that the function of neurotransmitters goes beyond the simple transmission of impulses; they also affect mood formation, motivation and learning. Special attention is paid to dopamine, which has been found to not only stimulate feelings of satisfaction, but is also important for optimizing cognitive resources and improving the learning process. An experimental study using a mobile app to focus attention has demonstrated that activating dopamine pathways can improve concentration and cognitive abilities in secondary school students. Using the application has led to a reduction in smartphone usage time and the number of unlocks, which indicates an increase in the level of motivation and attention in educational activities.

Keywords: neurotransmitters, dopamine, mood, cognitive abilities, learning, motivation, concentration, mobile application for focusing.

Поступила в редакцию: 06.01.2024

Одобрена: 16.03.2024

Первая публикация на сайте: 11.05.2025

Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар
Социальные и общественные науки
Social and Public Sciences

МРНТИ: 14.25.07

**БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ
«SOFT SKILLS» ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУЫ**

*¹Ж.С.ДАИРОВА^{ib}, ¹Қ.Б.ЖАНАДИЛОВА^{ib}

¹Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау университеті
(Көкшетау, Қазақстан)

*Zhanar1751@gmail.com, zhanadilovakarashash@shokan.edu.kz

Аңдатпа

Мақалада soft skills («жұмсақ дағдылар») мазмұны, жағдайын бағалау және қалыптасуының негізгі бағыттары туралы сұрақтар ашылады, олар жалпы мәдени құзыреттілік ретінде түсіндіріледі. Болашақта жақсы маман болуы үшін балалар soft skills-тің маңызды ерекшелігі - бейімделгіштік немесе икемділік, ол әртүрлі жағдайларда бірдей жақсы жұмыс істей алатындығымен, сондай-ақ өз міндеттерін сәтті орындауды тоқтатпай, бір жағдайдан екінші жағдайға ауыса алатындығымен көрінетіндігі. Ал soft skills - бұл жұмыс процесіне сәтті қатысуға, жоғары өнімділікке жауап беретін және белгілі бір пәндік саламен байланысты емес, мамандандырылмаған, мансап үшін маңызды кәсіби емес дағдылардың жиынтығы екендігіне назар аударады. Жұмсақ дағдылардың өсіп келе жатқан маңыздылығы- жаһандану және жылдам прогресс сияқты тенденциялармен байланысты, әсіресе - жаңа технологиялар мен жасанды интеллекттің пайда болуы. Олар еңбек ресурстарына жаңа талаптар қояды: «бәсекеге қабілетті болу үшін - жұмыскерлер ұдайы өсіп отыра алуға міндетті болады. Икемділікті, позитивті талап ететін жаңа дағдыларды дамыта отырып, өмір бойына қолдана алатын дағдылар, баланы жаңа қырынан танытып, қызығушылығын арттырады». Әсіресе бұл дағдылар баланың кішкентай кезінен дамытқан жөн. Өйткені, сәби кезіндегі баланың миы тез қабылдағыш және санасына тез сіңіреді. Сондықтан ғалымдардың зерттеулерінше, бастауыш сынып оқушыларына осы дағдыларды көптеп дамытуға ұсынады. Өкінішке орай қазіргі білім саласы, академиялық білімге көбірек көңіл аударады. Мақсатты түрде жұмсақ дағдыларды қалыптастыруға қадам жасалынбаса, болашақта қоғамда адамның әлеуметтенуі күрделі жүріп, жаңа ортада бейімделуі, адамдармен қарым-қатынас құруында қиындықтар туындайды. Қоғамдық тұрғыданбұл зерттеулердің маңыздылығының арттыруы балаларда әлеуметтік дағдылардың дамуы - қай кез болсын өзінің өзектілігін жоймайды, өйткені кәсіби қызметте болсын, өзара әрекеттесу жеке дамуында да маңыздылығын жоймайды.

Түйін сөздер: жұмсақ дағдылар, білім беру, қалыптастыру, дамыту, оқушылар.

Өмір бұл икемділік. Икемді болыңдар. Тірі адам әрқашанда жұмсақ, иілгіш, ал өмірден озғаннан кейін қатайды. Икемділік - бұл өмір, ал қату – бұл адамның денесіне де, рухы мен ақылына да өліммен тең.
Брюс Ли

Кіріспе

Әлем жылдам дамып, жыл сайын кәсіби кадрларды даярлауға қойылатын талаптар да жаңа әрі күрделеніп келе жатыр. Ғылымның дамуы, оқу орнының түлегіне жаңашыл нұсқау береді, жаңа міндеттер талап етеді. Бұл жағдайда оған жету үшін - soft skills - жұмсақ дағдылар деп аталатын көпір болып табылады.

Қазіргі күнде елімізде оқушының болашақта тұлға болып қалыптасуына және жетістіктерге жетуге - «кәсіби емес дағдылар» - soft skills-ті ғалымдар белсенді түрде жан-жақты зерттеп, қалыптастыру және даму мәселелерімен айналысуда.

Жұмсақ дағдыларды дамытуға үлкен қызығушылық - шетелде де бар. Экономика Ұйымының баяндамасында- тақырып бойынша ынтымақтастық және даму (OECD) «Білім мен

дағдылардың болашағы 2021» - жұмсақ дағдылардың маңыздылығы артып келеді бұл- жаһандану және жылдам прогресс сияқты тенденциялармен байланысты делінген [OECD Skills Outlook, 2019].

Жұмсақ дағдылар термині алғаш 60 жылдары АҚШ-тың әскер саласында пайда болды. Машинадан басқа барлық дағдыларға қатысты болды. Кейіннен әскерилер бұл дағдылардың көптеген салаларға сәйкес қолдануға болатынын түсінді.

1968 жылы АҚШ армиясына CON Reg 350-100-1 құжатында көрсетілген, «Оқытудың жүйелі ұйымдастыруы» атты доктринасын ресми түрде оқу бағдарламасы ретінде енгізді. Осы құжатта білім алушының академиялық білімге қатысы жоқ дағдылар туралы айтылады. Олардың арқасында, берілген тапсырмаларды мүлтіксіз орындау көзделген. R.Morgan және R.Branson 1970 ж. әскери кадрларды даярлау үшін оқу бағдарламасын дайындауға тапсырыс алады, олар өз алдына ISD оқу бағдарламаларын құрастырумен айналысатын R.Gagne жүгінеді. Осы бағдарлама аясында конгитивтік салада 6 мақсат қойылады: есте сақтау, түсіну, қолдану, талдау, бағалау, құру. Бағдарламаның тиімділігіне көз жеткізілгеннен кейін, әскери-өнеркәсіптік кешен өндірістеріне енгізілді [Silber K.H. және т.б., 2009: 800 б.].

АҚШ әскерінің 1972 жылғы оқу құралдарында soft skills термині ресми түрде қолданыла басталды. Бұл дағдылар: әлеуметтік; жоғары ойлау - өзін-өзі бақылау; позитивті өзіндік тұжырымдама; ұжымдағы қарым-қатынас; еңбекқорлық пен сенімділік; өзін-өзі ынталандыру; топтық жұмыс; жауапкершілік; позитивті көзқарас.

Терең әлеуметтік жағдайға ұшыраған қазіргі әлем-экономикалық және саяси өзгерістер, жаңа стандарттарды белгілейді білім сапасы. З.А.Саидов «бүгін бағаланады тез өзгеретін қоғамға бейімделе алатын түлек, үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеуге және өзін-өзі жетілдіруге бағытталған, бір түрден ауысатын көп тапсырманы орындау оңай әр түрлі жұмыс функцияларын жүзеге асыратын басқа қызметке. Мұндай «жиынтық» көбінесе алынған білімнің жиынтығымен анықталады, құзыреттілік ретінде анықталған дағдылар, қабілеттер» [Саидов З.А., Жданова С.Н., 2022: 149 б.].

«Шеберлік» және «құзыреттілік» ұғымдары белгілі бір дәрежеде екенін ескеріңіз бір-бірін алмастырады. В.И.Шипилов «қазіргі ғылыми және әдетте құзыреттілік құрылымына кәсіби салалар кіреді адамға сәтті шешім қабылдауға мүмкіндік беретін білім, дағдылар кәсіби және өмірлік міндеттер, алға қойылған мақсаттарға қол жеткізу» [Шипилов В.И., 2016]. Басқаша айтқанда, құзыреттілік - дамыған дағдылардың жиынтығы.

Негізгі бөлім

Қазіргі уақытта soft skills дағдылар жиынтығы ретінде сипатталады немесе пәнаралық немесе пәнаралық ретінде анықталуы мүмкін құзыреттер әр түрлі қызмет түрлері үшін әмбебап. Олар кілттерді қамтиды когнитивті және интеллектуалды жұмыстың аспектілері, эмоционалды интеллект, өзін-өзі реттеу және басқалармен тиімді қарым-қатынас [Шипилов В.И., 2016].

«Жұмсақ дағдылар» әртүрлі контексттерде жиі байланысты немесе «дағдылар» сияқты терминдердің абсолютті аналогтары ретінде қолданылады, еңбек нарығында сұранысқа ие», «өзара іс-қимыл дағдылары», «нақты емес дағдылар». Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымында (ЭЫДҰ) олар «негізгі дағдылар» ретінде белгілі. Олар сондай-ақ қарастырылады «дағдылар әлеуметтік прогресс үшін». ЭЫДҰ бұл дағдыларды «дағдылар» деп сипаттайды 21 ғасыр». Халықаралық денсаулық сақтау ұйымында «soft» ұғымы «skills» өмірлік дағдылармен», яғни дағдылармен салыстырылады, күнделікті өмірде қажет. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымында (ЭЫДҰ) олар «негізгі дағдылар» ретінде белгілі. Олар сондай-ақ «дағдылар әлеуметтік прогресс үшін» қарастырылады. ЭЫДҰ бұл дағдыларды «дағдылар» деп сипаттайды 21 ғасыр». Халықаралық денсаулық сақтау ұйымында «soft» ұғымы skills «өмірлік дағдылармен», яғни күнделікті өмірде қажет дағдылармен салыстырылады [Абдуллина Г.Ф., 2020: 141-146 бб.].

О.В.Сосницкая [Сосницкая О.В., 2019: 48-55 бб.], Е.В.Гайдученко [Гайдученко Е.В., 2020: 12 б.] және А.В.Марушева [Марушева А.В., 2022: 579-584 бб.], сондай-ақ, Д.А.Татаурщикова өзінің зерттеу жұмыстарында олар «жұмсақ дағдылар коммуникативті және жұмысшылардың өнімділігін арттыратын әкімшілік қабілеттер процестер және басқалармен өзара әрекеттесу» деп айтылады. Мұндай дағдыларға олар: «өзін-өзі дамыту, көмек пен қолдау көрсету мүмкіндігі, уақытты тиімді басқару, сендіру және келіссөздер жүргізу мүмкіндігі, талантты дәлелдеу, көшбасшылық дағдылар және т.б.». Негізінен қасиеттер мен дағдыларға ие адамды сипаттай отырып баса назар әмбебап, әрі белгілі бір кәсіпті игерген адам ретінде сипатталады [Татаурщикова Д.А., 2019].

В.А.Давидова өзінің «Soft skills болжаушы ретінде» атты ғылыми еңбегінде студенттердің өмірлік өзін-өзі жүзеге асыруы 16 қосымша жұмсақ дағдыларды қарастыру арқылы қолданылуы қалыптасушы жеке тұлғаның ерекше қабілеттері ретінде- білім және жинақталған өмірлік тәжірибе және кәсіби салада одан әрі дамыту. Осы жерден жұмысқа қабылдау кезінде және одан кейінгі процесте осы дағдылардың құндылығы сипатталған [Давидова В.А., 2019: 65-89 бб.]. Ғылыми және қолданбалы бағдарламаларды жинақтау және жүйелеу зерттеулерді «икемді дағдыларды» О.Л.Чуланова зерттейді және анықтайды. Адамдар арасында білім, білік жиынтығының әлеуметтік-еңбек сипаттамасының сапасы, өзара іс-қимыл саласындағы қызметкердің дағдылары мен мотивациялық сипаттамалары көрсетілген [Чуланова О.Л., 2019: 7 б.].

Сонымен, келесідей жалпылау жасауға болады: жұмсақ дағдылар немесе «икемді дағдылар» бұл қабілеттер, дағдылар мен құзыреттер адамға тек қарым-қатынас пен өзара әрекеттесу шеңберінде ғана емес, сонымен қатар күнделікті өмірде, оқу және кәсіби қызметте қажет. Алайда, нақты дағдылардың тізімі әлі де нақтылануы керек. Талдау осы саладағы зерттеулер «жұмсақ дағдылар» әмбебап тізім екенін түсінуге мүмкіндік берді, әр ғалым және зерттеу тобының әрқайсысы өздерінің жіктеу нұсқасын ұсынады. Мысалы, С.В.Мамаеваның пікірінше, «икемді дағдылар төрт бағыт бойынша бөлінеді: шешім қабылдау, көшбасшылық, келіссөздер жүргізу, басқару» [Мамаева С.В., 2020: 471 б.]. Көріп отырғаныңыздай, soft skills қарастырылған негізінен коммуникативті және басқарушылық дағдылар ретінде.

Шетелдік басылымдарда сіз икемді дағдыларды жіктеу әдістерінің әртүрін таба аласыз. Айырмашылықтарға қарамастан, «барлығы жіктеулер әдетте алты негізгі топқа негізделеді: негізгі, немесе сауаттылық пен дағдыларды қамтитын академиялық дағдылар, математикалық есептеулер, коммуникативтік дағдылар - қарым-қатынасты, тұлғааралық байланыстарды орнатуды, жұмыс істеуде ұжым және клиенттерге қызмет көрсету қабілеті, мәселелерін шешу, тұжырымдамалық дағдылар немесе жинау және талдау қабілетін қамтитын ойлау дағдылары». Әдебиет көздерінен дағдылардың өсуіне байланысты 17 түрлерге келесідей жіктеуге болатыны: «ұйымдастырушылық қабілет, жоспарлау қабілеті, белсенділік, сонымен қатар оқу, шығармашылық және жүйелік ойлау, жауапкершілік, тапқырлық, бейімделу сияқты жеке дағдылар, уақытты басқару және өзін-өзі бағалау, іскерлік дағдылар инновация және кәсіпкерлік, әлеуметтік және азаматтық дағдылар, азаматтық құқықты білу мен түсінуді қамтамасыз ету» [Сластенин В.А., 2008: 11-13 бб.].

Мюнхендегі Макс Планк институтының зерттеушілері икемді дағдылардың қазіргі дәуірде келесі түрлері, оларды ерекше құнды деп санайды: «тұлғаның динамикасы, сезімге ие болу жауапкершілік, өршілдік, өзіне деген сенімділік, жоғары деңгей мотивация, тұлғааралық қатынастар саласындағы дағдылар, қарым-қатынас, объективті өзін-өзі бағалау қабілеті, басқаларға деген эмпатия және эмпатия адамдарға, табысқа ұмтылу: жанқиярлық, өзіндікін сақтауға деген ұмтылыс әлеуметтік мәртебе, жүйелеу қабілеті және бастамашылдық, тұрақтылық-сынды, бас тартуды және сәтсіздікті жеңу мүмкіндігі, позитивті эмоционалды қатынас, өмірлік принциптердегі беріктік, орындалған жұмысқа қанағаттану» деп жазған екен [Kazimi A.B., және т.б., 2018].

«World Economic Forum халықаралық зерттеуі future of Jobs report» барысында дағдылар толық

тізімі мен санаттары құрылды [Kazimi A.B., және т.б., 2018: 75040-75044 бб.]. Бұл зерттеуге жетекші жұмыс берушілер қатысып, халықаралық деңгейдегі әртүрлі салалардың ішінен икемді дағдылардың түрлерін бөлген. Бұл дағдылар үш негізгі категория: абилиттер (франц. *Habilité* - ептілік, ептілік), негізгі дағдылар және пәнаралық дағдылар деп жіктеліп бөлінді.

Шетелдік дереккөздер көп нәрсені ұсынса да икемді дағдыларды жіктеудің әртүрлі тәсілдері, олардың ортақ белгілері бар. Алайда, 2016 жылы Давостағы Дүниежүзілік экономикалық форумда (Швейцария), ХХІ ғасырдың негізгі және кеңінен танылған икемді 18 дағдыларын, табысты мансаппен күнделікті өмір үшін қажет дағдылар туралы айтылды.

Сондай-ақ, бұл тізімге: «терең және көп қырлы шешім сыни талдау негізінде идеяны пысықтау; шығармашылық тәсіл; адамдардың қызметін үйлестіру; ынтымақтастық және өзара әрекеттесу; эмоционалды сананың болуы; сот дағдылары және мәселелерді шешу; клиенттерге назар аудару; тиімді басқара білу диалогы; танымдық процестердегі икемділік; жетілдірілген іздеу өз ресурстары мен іс-әрекеттерін дербес басқару кірді (өзін-өзі басқару)».

2015 жылы Халықаралық оқу жетістіктерін бағалау бағдарламасы (PISA) студенттерге бүкіл әлем бойынша ұжымдық міндеттерді ұсынды, яғни интерактивті міндеттерді шешу, оның шешімі өзара әрекеттесуге негізделген. Сол жылы экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы өз сайтында үш жылға созылған зерттеу нәтижелері: «дағдылар әлеуметтік даму үшін-эмоционалды және әлеуметтік дағдылардың күші», оның барысында коммуникативті аспектілер анықталды, білім өмірдің жетістігі үшін бірдей маңызды рөл атқарады, білім алушының академиялық жетістігі сияқты делінген [Шипилов В.И., 2016].

Әдеби шолу

О.Л.Чуланова soft skills-тің визуалды көрінісі мен қалыптасуын бағалаудың күрделілігін атап өтеді. Тиісінше, білім алушылардың soft skills туралы теориялық білімдерімен қатар оларды практикалық бекіту қажет. Бұл көзқарастың дәлелі С.И.Осипова, Н.В.Гафурова және Э.А.Рудницкийдің еңбектерінде де көрінеді. Ғалымдар «Металлургия» бағыты бойынша білім алушылардың soft skills даму тәжірибесін сипаттайды. Soft skills теориялық деңгейінде білім алушылар «командалық білім беру» және «тұлғалық даму» пәндерін игеру процесінде; практикалық деңгейде – әлеуметтік қоғамдық тәжірибеге енгізу процесінде (студенттік өзін-өзі басқаруға қатысу, өзін-өзі ұйымдастыру және жеке өсу, волонтерлік, зияткерлік шығармашылық, кәсіби-рөлдік қызмет, денсаулық сақтау) оқытылады [Беркович М.И. және т.б., 2018: 63-65 бб.]. Авторлар soft skills туралы теориялық біліммен үйлесуі керек практикалық дағдыларды игеру мен шоғырландырудың маңыздылығын атап көрсетеді. Осыдан түйіндейтініміз, егер бала бастауыш сынып жасында жұмсақ дағдыларды бойына уақытында сіңірмесе, алдағы өмірінде орнын толтыру қиындық тудырады және жетістіктерге жету оңай болмайтыны анық.

Әдістер

Мақаланың мақсаты бастауыш мектепте оқушылардың бойына soft skills дағдыларын қалыптастырудың оңтайлы әдістемелік тәсілдерін анықтау. Soft skills дағдыларын таныстыру; педагогика саласындағы soft skills дағдыларын қарастыру; бастауыш сынып оқушыларында soft skills дағдыларын дамыту методикаларының тиімділігін талдау; бастауыш сынып оқушыларында soft skills дағдыларын дамытуға арналған ұсыныстарды құру.

Зерттеу базасы ретінде Көкшетау қаласының № 2 орта мектебінің 4 сынып оқушыларын алдым.

Теориялық база ретінде ғалымдар О.Сосницкая, О.Л.Чуланованың (soft skills дағдыларын дамытудың зерттеулері) негізінде жүргізілді.

Осы жұмыстың практикалық маңыздылығы - нәтижесін ары қарай бастауыш сынып оқушыларына қолдануға болады.

Soft skills дағдыларын дамыту әр салада бар екенін ескерсек, оқушының бойында да әртүрлі қасиеттер болуы тиіс деген сөз. Өзімнің тәжірибемде қолданатын дағдылар мен педагогикалық технологияларға тоқталып кетейін.

Рөлдік ойындар және өмірлік жағдайларды моделдеу, мысалы табиғатқа шыққанда қауіпсіздік техникасын сақтау, төтенше жағдайларда қоғамдық орындарда өзін өзі ұстау, вербалды қарым қатынас жүргізе алу, келісу және ортақ мәмілеге келу.

Моделдеу әдісі, бастауыш сынып оқушысына оқуда түсініп оқуды, интеллектуалды дамуын қамтамасыз етеді. Моделдеу оқушылардың сөздік моделден (мәтін) ойлау моделіне (символдарды жазуға) өтуіне ықпал етеді. Ал ол өз алдына, түсіндіре алу, айта алу, өзінің эмоциясын дер кезінде байқап жеткізуге мүмкіндік береді. Мысалы жаңа дүние ойлап табу.

Критериалды бағалау-білім сапасын арттыруда мықты көрсеткіштердің бірі.

Бұл бағалау кезінде оқушының өзіндік дамуын бақылай отырып, қандай жетістіктерге жетті және нені түсінбеді білуге болады. Оқушы және ата-анамен қарым-қатынас ұстай отырып, кері байланыста жұмыс істеуге болады. Ең негізгісі - бұл білім процесінің қатысушыларына түсінікті, балалардың және басқа да жұмыстардың критерияға сай бағалауды үйрету.

Білім беру процессінің цифрлануы оқушы мен ата-ананың кері байланысын күшейтеді. Онлайн ресурстарда пікір қалдыра отырып, ұсыныстар беру - түзетуге жол ашылады. Олар: Bilim media Group, Daryn online, I-Mekter және т.б.

Дидактикалық ойындар - soft skills дағдыларын дамытуға, қалыптастыруға менің ойымша ең тиімді тәсілдердің бірі болып табылады. Дидактикалық ойындар көптеген мақсаттар мен технологияларды жинақтайды. Балаларда ақыл-ойдың және психикалық процестердің белсенділігін арттырады, сонымен қатар білуге құштарлықтарын арттырады. Менің сабақтарымда қолданатын негізгі түрлері олар: «Миға шабуыл», «Викторина құру», «Бұрыштар», «Лото», «Шындық-жалған» және тағы басқалары.

Мотивация - кез келген іс-әрекеттің негізі болып табылады. Тек мотивациясы жоғары оқушы ғана білім процесінде жетістіктерге жете алады. Бастауыш сынып оқушысының негізгі мотиваторы ол - ата-анамен ұстазы. Сабақтар баланы жалықтырып жібермес үшін ұстаз күнделікті оқыту процесінде дидактикалық ойындар, рөлдік ойындар, ертегілерге саяхат және жетондарды қолдануы керек.

Сонымен қатар жеке және топпен жүргізілетін жобалық жұмыстар да жұмсақ дағдыларды дамытуға жақсы үлесін қосады. Жоба арқылы шынайы басшы, инноватор, маман және т.б. коллективтегі рөлдерде шынайы өмірдегідей сезіне алады. Ол өз алдына, әлеуметтік, лидерлік және интеллектуалдық құзыреттілікті дамытады.

Сабақтан тыс жұмыстар - soft skills дағдыларын дамытуға, қалыптастыруға жақсы орта. Білім алу барысында, тек бір оқушы ғана емес, барлық команда жетістікке жетуге ұстаз ықпал етуі керек. Командалық жұмыстарды дамыту үшін, ойын және қойылымдар дәстүрлі жұмыстар жүргізіліп тұруы керек.

«Жұмсақ» дағдыларды сәтті дамыту үшін оқытудың тиімді тәсілдері мен әдістерін қолдану қажет. Педагогикалық әдістер үш негізгі категорияға жіктеуге болады: тәрбие процестерінің әдістері, оқыту әдістері және зерттеу жұмысының әдістері. В.А.Сластенин «әдістердің жіктелуі мыналарды бұл белгілі бір критерий негізінде құрылған әдістер жүйесін білдіреді» [Сластенин В.А., 2008: 11-15 бб.].

Л.Н.Катаеваның айтуынша, «коммуникативтік дағдыларды дамыту үшін, оқытудың тиімді формалары мен әдістерін қолдану қажет» [Катаева Л.Н., Терехова Н.Н., 2020: 52-54 бб.]. Ол «оқытудың негізгі әдістеріне мыналар жатады: ауызша, практикалық, визуалды, эвристикалық, проблемалық-бағдарланған, зерттеу, репродуктивті және иллюстрациялық-түсіндірме. Оқытудың келесі әдістері ең нәтижелі болады, ол көшбасшылық және командалық

жұмыс: эвристикалық, проблемалық-бағдарланған, зерттеушілік және практикалық. Эвристикалық оқыту әдістеріне әртүрлі конкурстар, эстафеталар, жарыстар кіреді, ойындар. Проблемалық-бағдарланған тәсіл оқытуды қамтиды ақыл-ойды ынталандыратын проблемалық жағдайларды шешу оқушылардың процестері және оларды шешімдерді белсенді іздеуге ынталандырады. Ойын бұл әдіс дене тәрбиесі процесінде кешенді түрде қолданылады оларды игерудің бастапқы кезеңіндегі қозғалыстарды жетілдіру, сондай-ақ физикалық қасиеттерді жақсарту, өйткені ойын әдісінде жағдайлар бар ептілік, күш, жылдамдық, төзімділікті дамыту. Қолдану ойын дене шынықтыру сабақтарында сабақтан тыс іс-әрекетте оқыту нысандары мәдениеттерге бәсекеге қабілетті жаттығулар кіреді».

Сабақтар аясында әдетте әртүрлі дидактикалық әдістер қолданылады: ауызша, визуалды, практикалық жұмыс әдістері және әдісі иллюстрациялары бар түсініктемелер. В.И.Слободчиков бұл туралы жазады «ауызша әдістер көбінесе түсіндіруді қамтиды, орындау техникасына жаңа материал немесе толықтырулар және түсініктемелерді енгізу. Маңызды шарт бұл нақтылық. Дұрыс орындалған жаттығу түсініктемемен бірге жүреді, бұл сабаққа қызығушылық және оқуға деген ынтаны арттыруға түрткі болады. Әңгімелер және талқылаулар қауіпсіздік техника нұсқауларын зерттеуде қолданылады. Диалог оқушыларға жаңа материалдарды жақсы түсінуге және игеруге көмектесетін. Бұл жерде дәрістер теориялық ақпаратты беру үшін қолданылады» [Слободчиков В.И., 2017: 50-54 бб.].

Бұл жағдайда мұғалімнің өзі түйсігі нәзік болуы керек, әр оқушыны түсіну, оларға мақсат қою, олардың әлеуетіне, жасына және мінезіне сәйкес шабыттандырып және олардың қабілеттерін түсіну: құттықтау идеяларын тез ойлап табу, ашық хаттар немесе плакаттар, әңгімелер жасаңыз және бөлісіңіз, жаңаларын ойлап табыңыз ойындары жатқызуға болады.

- театр үйірмелері, КВН тану қабілетін дамытуға көмектесіп, әр түрлі адамдармен ортақ тіл табысу және сахнада сенімді түрде өнер көрсетуге жол ашады. Мысалы, «музыкалық-театрлық сабақтар кезінде балалар оқиды қарым-қатынас жасау, әртүрлі көріністер мен жағдайларды ойнау, қазақ және шетелдік жазушылардың шығармалары; басқалардың эмоцияларын сезіну, эмоцияларыңызды басқару, жанашырлық таныту, басқаларға эмоционалды қолдау көрсету, байқауды дамыту және эмоциялар мен эмоциялар арасында байланыс орнату оларды білдіру тәсілдерімен; логикалық және дәйекті түрде ойлар; ертегі кейіпкерлерінің кейіпкерлерін әртараптандыру»;

- қоғамдық пайдалы және жеке маңызды, оның ішінде шығармашылық, нәтижелері қанағаттандыруға арналған қызмет қажеттіліктер және мектеп ұжымының игілігіне қызмет ету (бірлескен шығармашылық жобалар, әртүрлі жобаларды өз бетінше құру дидактикалық материалдар). Қоғамдық пайдалы қызмет, нәтижесі «сыртқа бағытталған» және қажеттіліктерге арналған басқа ұжымдардың (мектепке дейінгі мекемелердің патронажы, саябақтарды көгалдандыруға және абаттандыруға қатысу). Осындай іс-шаралар барысында коммуникативтік дағдыларды жетілдіреді, қабылданған жауапкершілікті шешімдерді өз мойнына алу қабілеті қалыптасады.

Нәтижелер

Сонымен, «жұмсақ» дағдылар оқшауланған немесе сәйкес келмейтін дағдылар жиынтығы. Олар тиімді қарым-қатынас жасау және жалпы шешім қабылдау үшін қажетті негізгі кешен болып табылады. Сондықтан білім беру жүйесінің Soft-ті дамытуға баса назар аударуына көшу керек. Оқушылардағы Skills кәсіби салада да, жалпы өмірде де табысты болашақтың құнды элементі болып табылады. Мұғалімнің негізгі миссиясы әлеуметтік маңызды дағдыларды, қабілеттерді қалыптастырудан тұрады эмпатия және басқаларды түсіну. Бұл жағдайда мұғалімнің өзі нәзік түйсікті болуы керек, әр оқушыны түсіну, оларға мақсат қою, олардың әлеуетіне, жасына және мінезіне сәйкес, оларды шабыттандырады және олардың қабілеттерін түсіну: құттықтау идеяларын тез ойлап табу, ашық хаттар немесе плакаттар, әңгімелер жасаңыз және бөлісіңіз, жаңаларын ойлап табыңыз сияқты ойындар. Бастауыш сынып

оқушыларының сабақтан тыс іс-әрекеті аясында «жұмсақ» дағдылар тек ішінара дамиды, бірақ бұл сала өте үлкен потенциал және оны жобалау бойынша мақсатты жұмысты қажет етеді.

Осы жұмысымда аталған жұмсақ дағды түрлерін оқушы қаншалықты бойларына сіңіре алды деген сұрақ туындайды. Нәтижеге жету үшін бұл экспериментте келесідей әдістер қолданды: талдау, салыстыру және синтездеу әдістері, жіктеу әдісі. Білім алу процессі кезінде бақылау эмпирикалық әдіс негізінде, бастауыш сынып оқушыларында жұмсақ дағдылардың дамуы байқалды.

Пікір алмасу

Бұрын отандық педагогикада кешенді soft skills элементтерін талдау жүргізілген жоқтың қасы, тек түлектің кәсіби қызметіне оның құрамдас элементтері және олардың әсерін қарастырған. Осы мәселені қарастыра отырып, жұмсақ дағдыларды анықтау мәселелері бойынша, олардың мазмұны, білім алушылардың даму динамикасы және болашақта сұранысқа ие болады ма деген сұрақтарға жауапты көбіне шетелдік ғалымдардың еңбектерін қарастырдым [Уварина Н.В., Корнеева Н.Ю., 2021: 94-99 бб.].

Сонымен қатар, практикалық конференциялар мен ғылыми баяндамалар талданды [Defines Career Readiness, 2016].

Ағылшын тілінен аударғанда «жұмсақ дағдылар» термині – «қалаулы қасиеттер» дегенді білдіріп, білімге тәуелді емес, белгілі бір еңбек қызметі үшін алынған қасиеттер. Оларға мыналар жатады: ақыл-ой, адамдармен қарым-қатынас жасау қабілеті және позитивті икемді тәсіл.

Шетелде skill ұғымы отандық педагогикалық ұғымға қарағанда кең мағынаны білдіреді. Ол қабілет ретінде қарастырылып, өзінің білімі, тәжірибесі негізінде бір нәрсені сапалы жасап шығару. Сонымен бірге жұмыста білікті дағдылардың болуы; немесе маманның өз саласындағы арнайы ептілікті, дайындықты қажет ететін құзыреттілік (мысалы: қолөнерші).

Отандық педагогикада дағды ұғымы-практикалық белсенділіктің компоненті болып, автоматтандырылған шеберлік ретінде және көптеген іс әрекеттің көп мәрте қайталануы әсерінен, кемеліне дейін автоматты түрде жеткізуді айтамыз.

Шеберлік ұғымын қарастыратын болсақ, шеберлік ол - сусындаған білім, өмірлік тәжірибе мен қалыптасқан дағдылардың арқасында қандай да бір қойылған тапсырмаларды өз бетінше және саналы түрде жүзеге асыруы. Бұл іс-әрекет әдісін игерудің аралық кезеңі болып табылады.

Педагогиканың классикалық үлгісінде дағды мен шеберлік ұғымдары soft skills ұғымын толық мағынасын ашпайды, өйткені оның мағынасы анағұрлым кеңірек. Сондықтан, soft skills (жұмсақ дағдылар) ұғымының өзін қолданамыз.

«Жұмсақ дағдылар» ұғымымен біз келесі дағдыларды қарастырамыз: адамдармен қарым-қатынас жасай білу; әлеуметтілігі және коммуникативтілігі; сапалы жұмыс істеу және алға қойған мақсаттарға қол жеткізу және сол жолында жетістіктерге жету, өзін-өзі тәрбиелеу.

Тақырып бойынша әдебиеттерді оқығаннан кейін «әр түрлі» деп айтуға болады, Өйткені қарастырылып отырған терминнің түсіндірмелері түрлі зерттеу топтары мен орталықтарының нақты тәсіліне қарай, жұмыстың ерекшелігіне қарай. Ағылшын тілінен тікелей аударғанда бұл термин «жұмсақ» немесе бейімделу дағдылары. Бұл «байланысты емес дағдылар» дегенді білдіреді нақты кәсіби салаға қарай» [Добрякова М.С. және т.б., 2018: 10 б.].

В.А.Давидова Кембридж сөздігіне сілтеме жасай отырып, «жұмсақ» деп түсіндіреді skills «жеке атрибуттар» ретінде, «тиімді және адамның басқа адамдармен тиімді үйлесімді қарым-қатынасы» [Беркович М.И. және т.б., 2018: 68 б.]. Алайда, бұл анықтама бұлыңғыр. Сондай-ақ, soft деп санауға болады skills жеке тұлғаның эмоционалды интеллектісін (IQ) білдіреді жеке қасиеттер, әлеуметтік дағдылар, қарым-қатынас, тілдік дағдылар, достық және оптимизм, яғни жеке тұлғалық дағдылар басқалармен қарым-қатынаста шешуші рөл атқарады. Сондай-

ақ анықталады «жұмсақ дағдылар» материалдық емес, өлшеуге қиын және сипатталатын нәрсе ретінде, ғылымда қабылданған адам қабілеттерінің жіктелуінен алыс.

Көріп отырғаныңыздай, қазіргі уақытта «soft skills» ұғымының анықтамалары қабылданған жоқ. Әрбір зерттеуші өз көзқарасы мен ғылыми қызығушылық саласына негізделген тұжырымдамамен түсіндіреді. Отандық және шетелдік авторлардың ғылыми әдебиеттеріне мыналар жатады «soft skills» синонимдерін «people skills» ретінде анықтаңыз (жұмыс дағдылары адамдар), «кәсіби емес дағдылар» (кәсіби емес дағдылар), «skills for әлеуметтік прогресс» (әлеуметтік прогресс дағдылары), «өмір дағдылары» (өмірлік дағдылар), сондай-ақ «жұмсақ құзыреттілік», «жұмсақ дағдылар» немесе «икемді дағдылар». Берілген сипаттаманы дәлірек сипаттау және егжей-тегжейлі сипаттау үшін әрбір салада өзінің анықтамалары беріледі [Гнатышина Е.А. және т.б., 2021: 449-455 бб.].

Қорытынды

Қоғам дамуының қазіргі кезеңінде мектепте қалыптасқан жақсы дамыған икемді дағдылары бар мамандардың тапшылығы байқалады. «Soft skills» деп білім алушының қарым-қатынас жасауы, тек оқу және кәсіби қызметте ғана емес, сонымен қатар күнделікті өмірде де өзара әрекеттесуі үшін қажетті дағдылар, дағдылар мен құзыреттер түсініледі.

Мен қолданатын әдістемелер педагогикалық тұрғыдан тиімді, өйткені олар бастауыш оқушылары мен мұғалімдердің ынтымақтастығын нақты ұйымдастыруға, барлық оқушыларды процеске тарту арқылы оқытудың мақсаттары мен міндеттерін шешуге, сондай-ақ баланың ойлауы мен сөйлеуін дамытуға жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Икемді дағдылар жүйесін қалыптастыруға назар аудару- білім беру процесін ұйымдастыру әдістерін қайта құруды, диалог құру әдістерін белсенді қолдануды, ойын, пікірталас әдістерін қолдануды, оқушылардың жобалық әрекеттерін, сабақта және сабақтан тыс жұмыстарды біріктіруді талап етеді.

Зерттеу барысында soft skills-ті дамытудың ең жемісті уақыты бұл бастауыш мектеп жасында екендігі дәлелденді. Soft skills даму критерийлері мен деңгейлері бөлінді.

Бүгінгі таңда мұғалімнің басты мақсаты - кез-келген балаға оқуда табысты болуға, мектепте ғана емес, сонымен өмір бойы мүмкіндік беретін даму деңгейін қамтамасыз ету. Сондықтан, біздің тез өзгертін әлемде икемді дағдыларды бастауыш сыныптарында дамыту міндетті және өзектілігін жақын арада жоймайтыны ақиқат.

Педагогиканың негізгі заманауи бағыты-балалардағы шығармашылықты, тәуелсіздікті, сыни ойлауды дамыту, қазіргі әлемде өзгеру, бейімделу, бағдарлау қабілетін жетілдіру.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

OECD Skills Outlook (2019) *Thriving in a Digital World* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook/e11c1c2d-en.htm> (өтінім берілген күні: 14.01.2024).

Silber K.H., Foshay W.R. (2009) *Handbook of Improving Performance in the Workplace: Instructional Design and Training Delivery*. Published by John Wiley & Sons, 800.

Саидов З.А., Жданова С.Н. (2022) Формирование гибких навыков (soft skills) у учащихся начальных классов как актуальная проблема педагогики. *Проблемы современного педагогического образования*, 75-1, 148-150.

Шипилов В.И. Перечень навыков softskills и способы их развития. *Библиотека управления* [Электрондық ресурс]: URL: https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml (өтінім берілген күні: 14.01.2024).

Абдуллина Г.Ф. (2020) Развитие интеллектуальных soft skills кадет в процессе исследовательской деятельности на английском языке. Системный анализ и синтез моделей научного развития общества: *Сборник статей Международной научно-*

практической конференции, Екатеринбург, 29 июля. Уфа: ООО ОМЕГА САЙНС, 141-146.

- Сосницкая О.В. (2019) Современные методы обучения иностранному языку в предпринимательском вузе как средство формирования коммуникативных компетенций. *Педагогическое образование в России*, 5, 48-55.
- Гайдученко Е.В. (2020) Современные детерминанты развития soft skills. *Концепт*, 4, 12.
- Марушева А.В. (2022) Современные ракурсы освоения soft skills и hard skills в сфере дополнительного образования. *Социально-гуманитарные инновации: стратегии фундаментальных и прикладных научных исследований*, 579-584.
- Татаурщикова Д.А. (2019) Soft skills [Электрондык ресурс]: URL: <https://4brain.ru/blog/soft-skills> (өтінім берілген күні: 10.05.2023).
- Давидова В.А. (2019) Soft skills как предикторы жизненного самоосуществления студентов. *Образование и наука*, 21, 8, 65-89.
- Чуланова О.Л. (2017) Социально-психологические аспекты управления: эмоциональная компетентность руководителя в структуре soft skills (значение, подходы, методы диагностики и развития). *Вестник евразийской науки*, 9, 1(38), 7.
- Мамаева С.В. (2020) Образовательные траектории для развития гибких навыков (soft skills) у будущих специалистов практического здравоохранения (на примере дисциплины «Психология и педагогика»). *Современное высшее образование: теория и практика*, 468-477.
- Сластенин В.А. (2008) Профессионализм учителя как явление педагогической культуры. *Педагогическое образование и наука*, 12, 4-15.
- Kazimi A.B., Suhag A.K., Ahmed T., Hussain M., Larik R.S.A. (2018) Perception and practices of integrating soft skills and positivity training in teacher education program. *International Journal of Current Research*, 10(11), 75039-75044.
- Беркович М.И., Кофанова Т.А., Тихонова С.С. (2018) Soft skills (мягкие компетенции) бакалавра: оценка состояния и направления формирования. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*, 4, 63-68.
- Катаева Л.Н., Терехова Н.Н. (2020) Формирование soft skills у обучающихся учреждений дополнительного образования посредством игровой деятельности. *Образование и воспитание*, 3(29), 52-54.
- Слободчиков В.И. Личностно-ориентированный подход в эстетическом воспитании студентов вуза. *Перспективы науки и образования*, 2017, 6(30), 50-54.
- Уварина Н.В., Корнеева Н.Ю. (2021) Партнерство в аспектах формирования гибких навыков социального развития - молодежь региона. *Современная Высшая школа: инновационный аспект*, 13, 2, 94-99.
- Defines Career Readiness. Identifies Key Competencies. *National Association of Colleges and Employers* [Электрондык ресурс]: URL: <https://www.nacweb.org/career-readiness/competencies/career-readiness-defined/> (өтінім берілген күні: 14.01.2024).
- Добрякова М.С., Юрченко О.В., Новикова Е.Г. (2018) *Навыки XXI века в российской школе: взгляд педагогов и родителей*. М.: НИУ ВШЭ, 72.
- Гнатышина Е.А., Уварина Н.В., Савченков А., Пахтусова Н.А., Корнеева Н.Ю. (2021) Легкие навыки с молодежью в регионах. *Лаплаг*, 7, Приложение А, 449-455. DOI: <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217extra-A843> (өтінім берілген күні: 10.02.2024).

References

- OECD Skills Outlook (2019) *Thriving in a Digital World* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook/e11c1c2d-en.htm> (otininim berilgen kuni: 14.01.2024).
- Silber K.H., Foshay W.R. (2009) *Handbook of Improving Performance in the Workplace: Instructional Design and Training Delivery*. Published by John Wiley & Sons, 800.

- Saidov Z.A., Zhdanova S.N. (2022) Formirovanie gibkih navykov (soft skills) u uchashchihsya nachal'nyh klassov kak aktual'naya problema pedagogiki. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 75-1, 148-150.
- Shipilov V.I. Perechen' navykov softskills i sposoby ih razvitiya. *Biblioteka upravleniya* [Elektrondyk resurs]: URL: https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml (otnim berilgen kuni: 14.01.2024).
- Abdullina G.F. (2020) Razvitie intellektual'nyh soft skills kadet v processe issledovatel'skoj deyatel'nosti na anglijskom yazyke. Sistemnyj analiz i sintez modelej nauchnogo razvitiya obshchestva: *Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Ekaterinburg, 29 iyulya. Ufa: OOO OMEGA SAJNS, 141-146.
- Sosnickaya O.V. (2019) Sovremennye metody obucheniya inostrannomu yazyku v predprinimatel'skom vuze kak sredstvo formirovaniya kommunikativnyh kompetencij. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 5, 48-55.
- Gajduchenko E.V. (2020) Sovremennye determinanty razvitiya soft skills. *Koncept*, 4, 12.
- Marusheva A.V. (2022) Sovremennye rakursy osvoeniya soft skills i hard skills v sfere dopolnitel'nogo obrazovaniya. *Social'no-gumanitarnye innovacii: strategii fundamental'nyh i prikladnyh nauchnyh issledovanij*, 579-584.
- Tataurshchikova D.A. (2019) *Soft skills* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://4brain.ru/blog/soft-skills> (otnim berilgen kuni: 10.05.2023).
- Davidova V.A. (2019) Soft skills kak prediktory zhiznennogo samoosushchestvleniya studentov. *Obrazovanie i nauka*, 21, 8, 65-89.
- Chulanova O.L. (2017) Social'no-psihologicheskie aspekty upravleniya: emocional'naya kompetentnost' rukovoditelya v strukture soft skills (znachenie, podhody, metody diagnostiki i razvitiya). *Vestnik evrazijskoj nauki*, 9, 1(38), 7.
- Mamaeva S.V. (2020) Obrazovatel'nye traektorii dlya razvitiya gibkih navykov (soft skills) u budushchih specialistov prakticheskogo zdravoohraneniya (na primere discipliny «Psihologiya i pedagogika»). *Sovremennoe vysshee obrazovanie: teoriya i praktika*, 468-477.
- Slastenin V.A. (2008) Professionalizm uchitelya kak yavlenie pedagogicheskoy kul'tury. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*, 12, 4-15.
- Kazimi A.B., Suhag A.K., Ahmed T., Hussain M., Larik R.S.A. (2018) Perception and practices of integrating soft skills and positivity training in teacher education program. *International Journal of Current Research*, 10(11), 75039-75044.
- Berkovich M.I., Kofanova T.A., Tihonova S.S. (2018) Soft skills (myagkie kompetencii) bakalavra: oценка sostoyaniya i napravleniya formirovaniya. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 4, 63-68.
- Kataeva L.N., Terekhova N.N. (2020) Formirovanie soft skills u obuchayushchihsya uchrezhdenij dopolnitel'nogo obrazovaniya posredstvom igrovoj deyatel'nosti. *Obrazovanie i vospitanie*, 3(29), 52-54.
- Slobodchikov V.I. Lichnostno-orientirovannyj podhod v esteticheskom vospitanii studentov vuza. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2017, 6(30), 50-54.
- Uvarina N.V., Korneeva N.Yu. (2021) Partnerstvo v aspektah formirovaniya gibkih navykov social'nogo razvitiya - molodezh' regiona. *Sovremennaya Vysshaya shkola: innovacionnyj aspekt*, 13, 2, 94-99.
- Defines Career Readiness. Identifies Key Competencies. *National Association of Colleges and Employers* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://www.nacweb.org/career-readiness/competencies/career-readiness-defined/> (otnim berilgen kuni: 14.01.2024).
- Dobryakova M.S., Yurchenko O.V., Novikova E.G. (2018) Navyki XXI veka v rossijskoj shkole: vzglyad pedagogov i roditel'ej. M.: NIU VShE, 72.
- Gnatyshina E.A., Uvarina N.V., Savchenkov A., Pahtusova N.A., Korneeva N.Yu. (2021) Legkie navyki s molodezh'yu v regionah. *Laplazh*, 7, Prilozhenie A, 449-455. DOI: <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217extra-A843> (otnim berilgen kuni: 10.05.2023).

Развитие навыков "soft skills" у учащихся начальной школы в образовательном процессе

¹Ж.С.Даирова, ¹К.Б.Жанадилова

¹Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова (Кокшетау, Казахстан)

Аннотация

В статье раскрываются вопросы по содержанию, оценке состояния и основным направлениям формирования soft skills («мягкие навыки»), которые трактуются как общекультурные компетенции. Для того, чтобы в будущем стать хорошим профессионалом, дети отмечают, что важной особенностью soft skills является адаптивность или гибкость, проявляющаяся в том, что он может одинаково хорошо работать в разных ситуациях, а также может переходить из одной ситуации в другую, не прекращая успешно выполнять свои задачи. А soft skills обращает внимание на то, что это совокупность непрофессиональных навыков, которые важны для карьеры, неспециализированных, отвечающих за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и не связанных с определенной предметной областью. Растущее значение мягких навыков, особенно связанных с такими тенденциями, как глобализация и быстрый прогресс, - это появление новых технологий и искусственного интеллекта. Они предъявляют новые требования к трудовым ресурсам: «чтобы быть конкурентоспособными - работники будут обязаны постоянно расти. Навыки, которые вы можете использовать на протяжении всей жизни, развивая новые навыки, требующие гибкости, позитива, проявляя ребенка под новым углом и повышая его интерес». Особенно желательно, чтобы эти навыки развивались у ребенка с самого раннего возраста. Ведь мозг ребенка в младенчестве быстро воспринимается и быстро усваивается его сознанием. Поэтому исследования ученых рекомендуют учащимся начальных классов развивать эти навыки в большом количестве. К сожалению, современная область знаний, больше ориентирована на академическое образование. Если целенаправленно не предпринимаются шаги к формированию мягких навыков, то в будущем социализация человека в обществе будет протекать сложно, ему будет сложно адаптироваться в новой среде, строить отношения с людьми. С общественной точки зрения, повышение значимости этих исследований развитие социальных навыков у детей - в любом случае, не стирает своей актуальности, так как взаимодействие, будь то в профессиональной деятельности, не стирает значимости и в личностном развитии.

Ключевые слова: мягкие навыки, образование, формирование, развитие, ученики.

Development of "soft skills" skills of primary school students in the educational process

¹Zh.S.Dairova, ¹K.B.Zhanadilova

¹Sh.Ualikhanov Kokshetau University (Kokshetau, Kazakhstan)

Abstract

The article reveals questions about the content, assessment of the state and the main directions of formation of soft skills ("soft skills"), which are interpreted as a general cultural competence. In order for children to become good professionals in the future, an important feature of soft skills is adaptability or flexibility, manifested in the fact that it can work equally well in different situations, as well as move from one situation to another without stopping to successfully perform their tasks. And it draws attention to the fact that soft skills are a set of non-specialized, non-professional skills that are responsible for successful participation in the workflow, high productivity and are not associated with a specific subject area. The growing importance of soft skills is associated with trends such as globalization and rapid progress, especially - the emergence of new technologies and artificial intelligence. They set new requirements for labor resources: "in order to be competitive, employees will have to be able to grow constantly. Skills that can be used throughout life, developing new skills that require flexibility, positivity, show the child in a new light and increase interest." Especially these skills should be developed by a child from an early age. The fact is that the brain of a child in infancy is more receptive and quickly absorbed into his consciousness. Therefore, according to research by scientists, primary school students are offered to develop these skills in large numbers. Unfortunately in the current field of education, more and more attention is paid to academic education. If a step is not taken towards the formation of soft skills in a targeted manner, then in the future there will be difficulties in the socialization of a person in society, adaptation in a new environment, building relationships with people. The increase in the importance of these studies from the point of view of society does not eliminate the relevance of the development of social skills in children - at any time, since interaction, whether in professional activities or in personal development, does not eliminate its importance.

Keywords: soft skills, education, formation, development, students.

Поступила в редакцию: 16.02.2024

Одобрена: 13.03.2024

Первая публикация на сайте: 10.05.2025

MPHTI: 14.01.21

TEACHING STUDENTS ABOUT SAVING NATURAL RESOURCES IN THE MANUFACTURE OF GARMENTS

¹F.B.ZHALELOVA^{id}, ²L.WIEBERS^{id}, *¹L.K.SHILDEBAEVA^{id}

¹Korkyt Ata Kyzylorda University (Kyzylorda, Kazakhstan)

²Loyola Marymount University (Los-Angeles, USA)

FarizaZhalelova7@outlook.com, Leon.wiebers@lmu.edu, *Lyazzatk.sh.2019@gmail.com

Abstract

The modern textile and clothing industry has a significant impact on the environment. The consumption of water, energy, raw materials and waste generation require a revision of the methods of training future specialists. The formation of students' skills in the rational use of natural resources is becoming an essential component of education. Clothing manufacturing is one of the areas where the fair use of materials can significantly reduce the burden on the environment. Teaching students how to use resources economically is the key to developing a responsible approach to production and consumption. The purpose of this article is to examine modern approaches to teaching students how to take care of natural resources in the garment industry and propose effective methods for their use and reuse. The transition to sustainable production requires new forms of training for future garment specialists in the field of environmental responsibility, therefore, educational institutions need to introduce courses on eco-friendly design, textile waste recycling technologies, closed-loop ecology and rational use of resources. Students will understand how important it is to take care of the environment and use innovative methods to minimize the impact of the garment industry. Companies focused on environmentally friendly production gain competitive advantages, ensuring sustainable growth and adaptation to new challenges. Otherwise, they risk facing rising prices for raw materials, increased consumer awareness of environmental issues, and lower prices for products that accumulate in landfills. When clothes go out of use, they can be given a second life by giving them to new owners, recycling materials, or turning them into other useful items. Experimental groups of students who completed this program reduced the amount of tissue waste by an average of one fifth of their previous consumption, and students showed great interest in using environmentally friendly materials. However, difficulties were also identified in the learning process. For example, many students initially experience resistance when working with recycled materials due to their visual and tactile properties. This requires additional motivational work and the introduction of design approaches that emphasize the aesthetic value of such materials. Reducing the negative impact of the fashion industry on nature requires a comprehensive approach at the global level. This includes the introduction of sustainable technologies, transparency of supply, environmentally friendly production and conscious consumption. It is important to form an understanding of environmental responsibility among future specialists, to give them the knowledge and practical skills to create fashion that does not harm the environment. The inclusion of the principles of rational use of natural resources in the educational process will allow students not only to create competitive products, but also to contribute to the sustainable development of the fashion industry. Teaching students how to take care of natural resources in the manufacture of clothing contributes to the formation of environmental responsibility and professional skills. Further research may be aimed at developing new educational programs and integrating digital technologies to improve learning efficiency.

Keywords: sewing, natural resources, waste recycling, ecological fashion, environmental education.

Introduction

The modern textile and clothing industry has a significant impact on the environment. The consumption of water, energy, raw materials, and the generation of waste requires a revision of the

methods to train future specialists. The formation of students' skills in the rational use of natural resources is becoming an essential component of the education. In the context of a global shortage of natural resources, the issue of their conservation is becoming increasingly relevant. Manufacturing clothing and garments is one area wherein conscientious use of materials can significantly reduce the burden on the environment. Teaching students how to economically manage resources is key to shaping a responsible approach to production and consumption. The purpose of this article is to consider modern approaches to educating students to save natural resources in the garment industry and propose effective methods for implementation and reuse.

Clothing production in the garment industry is linked to three key stakeholders: natural resources, personnel, and consumers. These participants should not suffer from the existing production system, leading to future uncontrolled depletion of natural resources and environmental crises. Clothing that embraces the principles of sustainability are environmentally friendly. Transitioning to sustainable production requires new modes of training future garment specialists in environmental responsibility. Therefore, it is essential to introduce courses in environmentally conscious design, textile waste recycling technologies, circular ecologies, and rational use of resources in educational institutions. Students will understand the urgency to care for the environment and use innovative methods to minimize the impact of the garment industry. Companies focused on environmentally savvy production gain competitive advantages, ensuring sustainable growth and adaptation to new challenges. Otherwise, they risk facing rising prices for raw materials, increased consumer awareness of environmental issues, and lower costs for products that pile up in landfills.

According to recent data, the fashion industry is responsible for nearly 20% of global wastewater and 121 million tonnes of greenhouse gas emission in the EU - more than all international flights and shipping combined. The process of dyeing fabrics is one of the largest pollutants of water, and the production of clothing requires a huge amount of natural resources. For example, to create one pair of jeans, a volume of water is used, which is enough to meet human needs for several years. When washing synthetic clothes, microscopic fibers enter the ocean, which negatively affect marine life. In addition, millions of tons of textile waste are sent to landfills or incinerated every year, which exacerbates the problem of environmental pollution. If the situation does not change, the fashion industry will become one of the key factors in the destruction of ecosystems. Obviously, this problem can no longer be ignored. Each participant in the product life cycle should be aware of their responsibility and contribute to the development of environmentally safe production.

To understand the concept of sustainable development in the field of fashion, it is necessary to define the term itself. Sustainable development is a process that can last for a long period without disturbing the ecological balance. Any practice that significantly depletes resources or requires long-term recovery, cannot be considered sustainable. The environmental friendliness of a product is determined by the stability of all processes related to its life cycle. Today, many enterprises adhere to the linear economic model of "take it, use it, throw it away". This leads to the rapid depletion of natural resources and creates serious problems with waste disposal, including burial, incineration and pollution of water resources. Linear products must be produced in limited quantities and processed according to technological capabilities. Whereas, moving to a circular fashion economy based on reusing, repairing, refurbishing, and recycling products including packing and shipping components utilizing compostable materials. This model helps to reuse resources and ensures the mass production of environmentally friendly products.

Preparing students through the study of environmentally friendly production methods is an urgent necessity to develop and maintain sustainable fashion models. Sustainable fashion is the creation of eco-friendly clothes and textiles within a circular economy that extends the lives of the raw materials. Clothing production begins at the design stage, where the design choices and materials directly impact the processing of the product and its affect on the environment. The optimal choice of fabrics and their composition can either facilitate the recycling process or hinder it. At this stage, analyzing environmental criteria and life cycle assessment will facilitate the choice of materials and their

impact. Preference for environmentally natural fabrics, durable designs, and natural dyes will reduce harmful effects on nature and can create a range of designs, as history has shown us.

The raw material processing stage has one of the most significant impacts on the sustainability of the fashion industry. For example, growing cotton requires a lot of water and can lead to soil depletion. However, growing organic cotton under the "Best Cotton" initiative, and other certified varieties minimizes damage and preferences the environment. Transparency of supplies remains an important aspect: regular inspections of manufacturers, cooperation with certified factories and the introduction of environmentally sustainable standards help to control the impact of production on nature.

The process of dyeing and processing fabrics also has a serious impact on the environment. Significant amounts of water are required to dye fabrics, and polluted wastewater is often discharged into reservoirs without treatment. In addition, garment workers are exposed to harmful chemicals. To minimize this harm, enterprises must adhere to international standards such as ISO 14001 (environmental management) and ISO 9001 (quality control), as well as implement advanced chemical management practices.

The production process includes steps such as cutting, sewing, embroidery and various types of finishes. Modern technologies make it possible to replace traditional samples with virtual layouts to reduce resource consumption. Investments in these technologies, improvement of production methods, and optimization of energy consumption minimizes the impact on the environment. Paying special attention working conditions: the health and safety of employees must remain a priority, and essential training for employees in the principles of environmentally friendly work reduces waste and material consumption.

After the clothes reach the consumer, the next important stage of their life cycle begins. Washing, ironing and drying require significant consumption of water and electricity. The detergents used may also contain harmful chemical components. Companies should actively inform customers about the methods of careful care of clothes, offer alternative washing methods and encourage the reuse of products. When clothes go out of use, they can get a second life - by giving them to new owners, recycling materials or transforming them into other useful things, like household rags, homemade quilts, or tote bags, for example; things our grandmothers did. The main task is to reduce the amount of waste ending up in landfills. Clothing return programs to stores, recycling initiatives, and the production of new products from recycled materials play an essential role.

Main body

The garment industry is one of the most resource-intensive industries, which makes the environmentally conscious education of students essential. Future specialists need to be taught environmental responsibility and practical skills in the thoughtful use of natural resources. To do this, educational programs should include both theoretical and practical aspects.

The modern textile and garment industries are facing a number of global environmental problems: the production of raw materials, energy consumption, water pollution, and waste generation. The cultivation of cotton, flax and other natural fibers requires large areas of land, which can lead to deforestation, soil depletion, and water scarcity. Garment factories consume significant amounts of electricity, increasing the carbon footprint of the industry. Chemical treatment of fabrics and dyeing releases pollutants into reservoirs and the air. Waste products such as fabric residues, plastic packaging, and industrial emissions create additional environmental risks and contribute to global disasters.

Raw material processing has a significant impact on the environmental impact of future clothing. Preference should be given to environmentally sustainable fabrics such as organic cotton or recycled materials. Supplier control through personal visits and independent inspections helps to ensure transparency and reduce the negative impact of production on the environment.

Clothing production begins at the stage of design and selection of materials, where the choice of

design and raw materials determines the impact of the product on the environment. Virtual samples can replace traditional tissue samples, reducing waste. A mixture of fibers can both simplify and complicate processing. Using sustainability methods such as life cycle assessment helps to select the most environmentally friendly materials. Preferencing quality, "timeless" design over cheap and trendy fast fashions retrains consumers to think about longevity and durability.

The process of dyeing fabrics consumes a huge amount of water, and the garment industry, as a whole, is associated with serious environmental and social problems. Companies can minimize harm by cooperating with certified suppliers and applying ISO 14001, ISO 9001 and other standards. In addition, technology modernization and optimization of the production process reduce energy consumption and reduce waste.

After purchase and during operation, clothes continue to have an impact on the environment: water and electricity are required for washing, ironing and caring for them. Companies or the Government should inform consumers about proper clothing care and encourage or model (train) the reuse and recycling of garments. The "Make Due and Mend" campaign of the British Government is one such example. A collaboration between industry and governments could create an infrastructure for the collection and recycling of textiles reduces the amount of waste during the disposal of clothing.

Modern garment production requires awareness of environmental responsibility, therefore, teaching students the principles of sustainable development becomes an integral part of the educational process. It is important not only to transfer theoretical knowledge, but also to provide practical training and skills for future specialists.

Theoretical training for students should study such topics as "Fundamentals of ecology and sustainable development", "Impact of the garment industry on the environment", "Sustainable technologies and materials", "Methods of energy conservation and conservation of water resources".

Practical application of the acquired knowledge from seminar sessions can employ projects aimed at reducing the environmental impact of production, for example: "Making clothes or accessories from recycled fabrics", "Using natural and environmentally friendly organic materials", "Creating author's collections with minimal production waste", "Organizing exhibitions and projects promoting eco-friendly fashion", "Organizing exhibitions and events promoting environmentally friendly production", "Optimizing the cut to minimize waste of fabric", "The study of textile processing processes and the application of this knowledge in practice". Finally, teaching students the fundamental skills of hand sewing and machine sewing will empower them to create their own designs and know how to transform clothing into other usefull objects.

Teaching students the principles of saving natural resources in the manufacture of clothing contributes to the formation of responsible specialists who are ready to introduce environmentally friendly technologies into production and develop circular fashion ecologies and economies.

Literature review

An analysis of current research shows that sustainable production in the garment industry is a global trend. Based on the analysis of scientific publications, it became clear that the problem of rational use of natural resources is being actively studied in different countries. Research confirms that the textile industry consumes significant amounts of water, electricity, and raw materials, as well as produces large amounts of waste. According to the World Health Organization, it takes as much water to make one cotton T-shirt as a person drinks in two and a half years. The scientific literature identifies several areas for minimizing the environmental impact of garment production: the use of recycled materials, optimization of fabric cutting, and the introduction of waste-free production technologies.

However, the issues of developing environmental responsibility among students, the use of environmental responsibility among students, and ways to eliminate problems in this area have not been sufficiently covered.

Implementing a cyclical economy by developing a restorative industrial system is a major challenge.

This study examines the opportunities underlying the cyclical competitive advantages of firms in the Italian textile and clothing industry, which is one of the country's most polluting sectors. The authors [Coppola C. et al., 2023] have developed a structure of dynamic capabilities necessary for a cyclical transition using the theoretical prism of a natural resource-based approach. Using comprehensive research, strategies for pollution prevention, product management, and sustainable development are being explored, as well as related detection, capture, and reconfiguration capabilities. The key factors are internal practices, the role of lower-level participants in the supply chain, the dynamics of co-creation with external participants, and the social potential of a cyclical economy. Managers can also take advantage of our recommendations aimed at improving the environmental efficiency of their companies and scaling up their initially cyclical business.

The authors [Dissanayake K., Pal R., 2022] found that used clothing supply chains are becoming more complex, fragmented, and less transparent due to the growing volumes of discarded clothing and dispersed reverse logistics operations throughout the Global North (GN) and Global South (GS). While this has a promising impact on the circular economy and the growth of international trade, increased exports of used clothing and overcrowded landfills raise some negative concerns about its overall sustainability. This article examines the dichotomy that exists in terms of interpreting the credibility of used clothing supply chains. A systematic literature review was conducted and 55 articles were examined to determine the impact of triple profit (TBL) on the sustainability of used clothing supply chains. The problems of TBL sustainability were identified, reflected through the prism of consideration of natural resources and interpreted in the form of proposals. To address this issue, the authors identify seven TBL sustainability challenges and recommend three sets of strategic resources needed by global used clothing supply chains to address them. These include slowing down the supply chain by addressing issues of poor quality, overproduction and oversupply, improving supply chain logistics/infrastructure and ecosystem engagement, and implementing transparent environmental, social and governance (ESG) measures taken by both value chain participants and regulators to ensure sustainable development at the system level. The value of the study lies in the fact that it is one of the first studies to analyze the sustainability of global used clothing supply chains from north to south. The study is unique in terms of its coverage and contribution to the literature on sustainable supply chains.

According to the author's article [Meng N., 2022], regenerative design is one of the powerful practical directions of sustainable development in this field. This article brings together the theoretical foundations of recyclable clothing design based on the study of examples of recyclable clothing design at home and abroad, as well as practical ways to design recyclable clothing. Focusing on the social reality of protecting environmental resources and excess clothing production capacity, design methods and characteristics of the clothing regeneration process are studied taking into account the concept of sustainable development and in combination with case studies. The work uses a variety of technologies to create creative clothing design, which mainly includes patchwork, deconstruction, decorating with patterns, the hollowing out process, and 3D printing technology. This research is useful for the creation and sustainable development of an environmentally friendly and recyclable model of China's garment industry and has important social significance.

Durability-based design is known as an eco-design opportunity and can help reduce the environmental impact of non-volatile products. However, extending the service life of products is not always desirable, and attention should be focused on achieving optimal service life. From an operational point of view, recommendations for the durability of a structure are usually related to maintainability, the possibility of modernization, or emotional attachment. The use of high-quality and durable materials is often indicated, although it is not obvious to manufacturers what a high-quality material is. This research, based on the "quality through design" approach, aims to propose a design methodology that ensures optimal durability and is consumer-oriented. To do this, it is necessary to collect data on product quality and production processes, and then introduce consumer knowledge. They combine into data analysis to help identify relationships and the most appropriate quality factors. This methodology is based on three stages: firstly, on a single quality metric that includes

consumer knowledge; secondly, on a multi-level reverse engineering process; and finally, data analysis using the principal component method. The originality of this proposal lies in the fact that it allows you to take into account the knowledge of consumers when determining the appropriate quality indicators. The proposed technique is used in the fashion sector, as it is considered the second highest level of pollution. Moreover, given the vast variety of materials and manufacturing processes available in the textile industry, it is very difficult to choose the most appropriate recommendations for extending the service life. The study presented by the authors [Benkirane R. et al., 2022] covers 29 T-shirts and shows that mechanical advantages are the main factors of quality.

Since repairs can lead to a reduction in the consumption of clothing and textile waste, it is necessary to increase the durability of clothing and achieve savings on turnover. The article identified common barriers preventing clothing repairs, and the study rethinks common obstacles along the way, which include skills, tools, priorities, and estimated costs that may encourage a person to repair themselves. Scientists [McQueen R.H. et al., 2022] conducted a survey of 523 young Canadian consumers (aged 18 to 34 years) in order to study the influence of selected demographic factors and repair resources on their propensity to perform various types of clothing repairs. The independent variables were demographic factors and four repair resources, while the dependent variables were three repair methods. Hierarchical linear regression analysis showed that women are more likely to self-repair, while gender differences in paid and unpaid repairs are not obvious. An increase in the number of cases of self- and paid repairs leads to an increase in the number of cases of self- and unpaid repairs of clothing, while unpaid restoration of clothing is more often used by young consumers. Three resources: skills, tools, and the priority of repair largely determine the possibility of self-repair. The probability of paid repairs is higher if the cost of professional repair services is not perceived as exorbitant. Young consumers who use free repair services without having the necessary skills have access to the tools for this and to qualified specialists with sufficient resources. The results of this study have implications for fashion brands, politics, and communities in terms of promoting and encouraging various forms of repair practices.

In accordance with the concept of a closed-loop economy, the study by the authors [Trejo H.X. et al., 2024] aims to eliminate relevant gaps in research concerning the materials and chemical properties of clothing, as well as its suitability for use in a closed cycle. The main research questions include: what are the material and chemical properties of textile waste obtained as a result of the implementation of the "Return of Fashion" program; which natural textile waste produced by recycling is most suitable for growing natural dyeing plants in a hydroponic system; and is it possible to scale up the use of textile waste after its use in hydroponic systems to support a circular fashion supply chain? This study focuses on the use of wool, cotton, linen, silk, viscose, and Tencel lyocell as substrates for growing purple basil, a natural dyeing plant. Vertical hydroponics is a farming method in which nutrient water is used to grow plants instead of soil throughout the year. The system can be installed indoors, which allows efficient use of limited space, and water is constantly circulating. Standard hydroponic substrates such as peat moss and mineral wool have good porosity for oxygen transport and sufficient moisture retention capacity for nutrient delivery. In this study, we compared the characteristics of standard hydroponic substrates with various textile materials. The effects on water quality, color extraction, moisture absorption, decomposition resistance, and plant survival were used to assess suitability for use. Tencel wool, silk and lyocell have demonstrated good stability in hydroponic systems such as peat moss and mineral wool during the first growth cycle. During the second growth cycle, protein fibers - wool and silk - supported plant survival to a greater extent than Tencel lyocell. Future research may confirm that wool and silk can support plant growth using natural dyes with a larger sample volume. This study meets several objectives of a closed-loop economy and provides a model for future research in support of closed fashion supply chains [Adaeva A.M., 2023].

The idea of creating products from waste fabric is not new in the garment industry. The main idea of the applications is to develop production methods that do not harm people and the environment. There is a growing demand for clothes that do not pollute the environment and take care of natural resources.

This increases environmental sensitivity and consumer awareness. This demand has intensified efforts to assess textile waste using environmentally friendly methods. With each passing day, clothing collections made from waste are becoming more important in the designer-producer-consumer triangle. Currently, the use of natural dyes with fabric waste is being evaluated by fashion designers as a new approach. And the saturated images on the tissue waste that are obtained using these applications. During the study, experiments were conducted with a textile surface with the addition of sage, tea, lime, pear peel, ginger, turmeric and cinnamon on Sil fabric waste using various etching materials. The research methodology was carried out in two stages. At the first stage, recipes for coloring using natural dyes were created. At the second stage, the design processes are integrated into the capsule collection. The collection has been complemented by 3D modeling and prototyping, which are one of the indispensable applications in the industry. The purpose of the collection is to develop a production model with a strong environmental aspect. The results of the study [Sari S., Elibol B., 2024] showed that the clothing design process developed differently than in the production of standard models using natural dyes and fabric waste. The biggest difference is the “uniqueness” brought to the clothing collections.

The article by the authors [Kuleshova A.A. et al., 2023] pays great attention to the search for solutions to environmental problems in the field of fashion design. In the study, the authors present a scientific review of modern methods of innovative clothing design and an analysis of experimental cutting techniques. The author's approaches to the cut are chosen taking into account the maximum saving of natural resources, the humanization of design principles to create a comfortable environment. The comfort conditions for both the body and the emotional state of a person are taken into account. The authors of the study describe the zero waste method in the context of the relationship between modern principles of ecological clothing formation and the philosophy of traditional Japanese costume cut. The article defines the main provisions of the methodology of ecological design of a modern suit, based on a harmonious combination of techniques of experimental and associative-figurative types of emotionally comfortable clothing formation. The authors describe the methods of greening design activities in the author's practices of famous designers in the fashion world to create collections of costumes. In this article, based on a comparative analysis of examples of the use of new ecological principles of shaping and classical methods of harmonizing the shape of a suit in the world practice of famous fashion designers, the creators give a description of traditional and innovative cutting techniques. The authors define the main criteria for the importance of environmental approaches based on the results of using methods of retrospective study of environmental technologies of the late 20th - early 21st century. The researchers substantiate the prospects of upcycling and zero waste technologies as the most universal principles of ecological shaping of exclusive clothing at the current stage of design development. The main features of the ecological cut are formulated and defined. As a result of the conducted research, a conclusion was made about the possibilities of using an ecological approach in the design of a modern costume based on a harmonious combination of experimental and associative-figurative methods of forming emotionally comfortable clothes as an effective way of forming cultural identity. As a result of the conducted research, it was concluded that the search for solutions to a number of problems of fashionable design of an ecological orientation affects the formation of general cultural values of a modern person.

Humanity is faced with the problem of giant plastic waste. This obstacle affects all countries of the world, and urgent measures must be taken to reduce the amount of garbage. One of the relevant areas of business models is the industry of production of “green” clothing [Fedorova E.S., Islamitdinov V.F., 2022; Bagryantseva E.P., Kuzmenkova N.V., 2023]. This kind of direction is considered as an innovative product that will practically minimize the impact of the same fashion industry, since it is the first in terms of the growth rate of waste generation, as well as recycling accumulated plastic that pollutes the ocean. These articles are dedicated to eco-friendly clothing and ecology in general. This topic is very relevant at the moment, since excessive production and consumption are one of the causes of modern environmental crises and barriers to the sustainable development of society.

Promising eco-materials that are used in the production and tailoring of eco-friendly clothing are considered here.

The following article analyzes the organizational and individual driving forces and barriers preventing cyclical business models from being implemented by participants and startups in the workwear industry. It is based on a qualitative study of [Engzell, J., Kambanou, M.L., 2024] 15 organizations in the Swedish workwear industry. It was found that the majority of participants use either long-term models with hybrid elements such as repair work or access models, while cyclical startups have a greater variety of cyclical business models. Internal organizational barriers mostly differ between the two groups; however, external organizational barriers are more significant and widespread, such as the low price of new workwear, lack of demand, and support measures such as government procurement. Several organizational factors were highlighted, such as opportunities to increase consumer value, textile and digital innovations, and environmental concerns. The driving forces and barriers are influenced by both the type of cyclical business models and the type of company.

The works of [Azieva E.V., Musayeva B., 2022] students, undergraduates, postgraduates and scientists devoted to environmental problems and ways to solve them in a particular region, issues of improving environmental culture and expanding the ecological worldview, as well as stimulating the creative potential of young people are presented. The publication is intended for teachers, researchers, schoolchildren, students, undergraduates and postgraduates of universities, as well as for a wide range of readers interested in the problems of the economy and ecology of the region. In the work of the following author [Alexandrova E.D., Pankina M.V., 2023] discusses the environmental consequences of the choice of materials in the manufacture of clothing. The author analyzes the impact of clothing production on nature and human health, and also considers alternative options for clothing production and design. It explains the importance of the environmental responsibility of the designer and the consumer, as well as sustainable approaches to consumption and production.

In order to identify possible solutions to the bioethical problem of excessive production and consumption of clothing in environmental, psychological and social aspects, the negative consequences of production and consumption of clothing are highlighted and ways to eliminate them are explored [Mustafa H.G.Z., Smirnova T.V., 2023]. A review of the existing literature and data on the environmental, psychological, and social impacts of clothing was conducted using qualitative and quantitative methods. A survey of international students from a medical university was conducted. The production and disposal of clothing has a significant negative impact on the environment, psychological well-being and social equality. The authors emphasize the harmful effects of clothing on the environment and society and recommend promoting the ethical principles of the fashion industry.

Methods

In the process of teaching students to save resources, the cutting optimization method is used. Students study computer-aided design and cutting programs to minimize fabric loss. Computer programs (for example, "Grazia" or "Optitex") are used to maximize the distribution of product details on the canvas.

Methods of working with alternative materials are given. The training includes hands-on work with recycled fabrics and environmentally friendly materials such as organic cotton, linen and fabrics made from recycled materials. During the training process, the possibilities of using recycled and environmentally friendly materials are considered. Laboratory classes are held where students test the strength and quality of alternative fabrics and study their technological features.

The use of lean manufacturing methods includes process planning training, for example, practical training on working with modern sewing equipment with minimal energy and water consumption, as well as the use of ultrasonic bonding of fabrics and laser cutting.

And using the modular product design method, students develop clothing models that are easily

transformed and adapted, which increases the service life of products. Students develop their own mini-projects to create sewing products with an emphasis on resource conservation. This contributes to the formation of creative thinking and practical skills in conditions of limited resources.

Results and discussion

The results of the implementation of these methods show positive trends. As a result of completing the training programs, students demonstrate a more informed approach to material selection and production planning. Experimental groups of students who completed this program reduced the amount of tissue waste by an average of one fifth of their previous consumption, and students showed great interest in using environmentally friendly materials.

However, difficulties were also identified in the learning process. For example, many students initially experience resistance when working with recycled materials due to their visual and tactile properties. This requires additional motivational work and the introduction of design approaches that emphasize the aesthetic value of such materials.

Conclusion

Reducing the negative impact of the fashion industry on nature requires an integrated approach, globally. This includes the introduction of sustainable technologies, transparency of supply, environmentally friendly production, and conscious consumption. It is important to form an understanding of environmental responsibility among future specialists, to give them the knowledge and practical skills to create fashion that does not harm the environment. The sustainable development of the garment industry is not just a trend, but a necessity for the future of our planet. Teaching students how to take care of natural resources in the garment industry is an important step towards the sustainable development of light industry. The use of modern methods, such as optimizing the cut, working with alternative materials and modular design, allows not only to reduce the amount of waste, but also to form students' environmentally responsible thinking. To further develop this area, it is recommended to develop comprehensive educational programs with the involvement of industry representatives and environmental experts.

Modern technologies make it possible to minimize the amount of fabric residues due to a rational cut, the use of CAD programs, and "zero waste" technologies. Teaching students these approaches helps to reduce the amount of waste.

Teaching how to choose environmentally conscious materials enables future specialists to analyze the composition of fabrics and to employ organic cotton, recycled fabrics, or biodegradable fibers.

Mindful consumption of water and energy. Textile production requires significant resources, especially at the stages of dyeing and processing. It is important to teach students how to reduce water and energy consumption, including dry dyeing technologies, laser processing of fabrics, and the use of energy-efficient equipment.

The concept of eco-friendly fashion requires designers to consider the product lifecycle, recyclability, modular designs that extend the life of clothing, and waste recycling.

Encouraging and rewarding conscious consumption implements the principles of slow fashion and helps students create durable products, thereby reducing excessive consumption and the amount of textile waste.

Thus, the inclusion of the principles of rational use of natural resources in the educational process will allow students not only to create competitive products but also to contribute to the sustainable development of the fashion industry.

The development of students' skills in saving natural resources and in the manufacture of sewing products is possible with an integrated approach to learning. Practical modeling, the study of alternative materials, the use of energy-saving technologies, design activities and product lifecycle analysis contribute to the development of professional competencies and to the formation of

environmentally responsible behavior. Further research may be aimed at developing more advanced methods and software for resource-efficient learning and the impact of artificial intelligence on current practices.

Teaching students how to take care of natural resources in the manufacture of garments contributes to the formation of environmental responsibility and professional skills. Effective methods include project-based learning, skill development, practical optimization of technological processes, and analysis of alternative materials. Further research may be aimed at developing new educational programs and integrating digital technologies to improve learning efficiency.

References

- Coppola C., Vollero A., Siano A. (2023) Developing dynamic capabilities for the circular economy in the textile and clothing industry in Italy: A natural-resource-based view. *Business Strategy and the Environment*, 32, 7, 4798-4820 [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000937506200001> (date of access: 06.02.2025).
- Dissanayake K., Pal R. (2023) Sustainability dichotomies of used clothes supply chains: a critical review of key concerns and strategic resources. *International Journal of Logistics Management*, 34, 7, 75-97. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2022-0410> [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000981708900001> (date of access: 06.02.2025).
- Meng N. (2022) Garment recycling design based on sustainable development. *Journal of environmental protection and ecology*, 23, 6, 2504-2510 [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000892174900027> (date of access: 06.02.2025).
- Benkirane R., Thomassey S., Koehl L., Perwuelz A. (2022) A New Longevity Design Methodology Based on Consumer-Oriented Quality for Fashion Products. *Sustainability*, 14, 13, 7696. DOI: <https://doi.org/10.3390/su14137696> [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000825564900001> (date of access: 06.02.2025).
- McQueen R.H., Jain A., McNeill L.S., Kozlowski A. (2023) The role of resources in repair practice: engagement with self, paid and unpaid clothing repair by young consumers. *Textile research journal*, 93, 3-4, 576-591. DOI: <https://doi.org/10.1177/00405175221123067> [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000854537600001> (date of access: 06.02.2025).
- Trejo H.X., Trejo N.K., Lewis T.L. (2024) Sustaining Natural Dye Plants with Post-Consumer Textile Waste. *AATCC Journal of Research*, 11, 3, 194-207 [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001166604000001> (date of access: 06.02.2025).
- Adaeva A.M., Kasimova F.U., Abramova O.V. (2023) *Resajkling i apsajkling odezhdy kak aktualnye biznes-resheniya ekologicheskikh problem* [Electronic resource]: URL: <https://akafi.ru/wp-content/uploads/2023/02/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F-%D0%90%D0%B4%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf> (date of access: 06.02.2025).
- Sari S., Elibol B. (2024) The use of cutting waste fabrics in garment design processes with natural dye applications: a fabrication model. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 30, 6, 841-852. DOI: <https://doi.org/10.5505/pajes.2023.96832> [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001359575900014> (date of access: 06.02.2025).
- Kuleshova A.A., Vasilisko D.I., Druzhinina M.V. (2023) Ekologicheskie i innovacionnye podhody v formoobrazovanii sovremennogo kostyuma. *Journal of Clothing Science*, 8, 1, 1. DOI: <https://doi.org/10.15862/02IVKL123> [Electronic resource]: URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/02IVKL123.pdf> (date of access: February 6, 2025).
- Fedorova E., Islamutdinov V.F. (2022) Zelenyj Biznes: Sovremennye tehnologii v industrii mody. *Zelenaya ekonomika: kurs na ustojchivoe razvitie v sovremennyh usloviyah*, 372-375. DOI:

- <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32670.61768/1> [Electronic resource]: URL: https://www.researchgate.net/publication/359037424_ZELENYY_BIZNES_SOVMENNYE_TEHNOLOGII_V_INDUSTRII_MODALNOY (date of access: February 6, 2025).
- Bagryanceva E.P., Kuzmenkova N.V. (2023) Ekologichnaya odezhda kak vazhnejshij princip ustojchivogo razvitiya obshestva. Molodezh i nauka: *Sbornik nauchnyh statej XII mezhdunarodnogo foruma molodyh uchenyh*, 19 maya. Redkol.: S.N.Lebedeva i dr. Nauch.red. N.V.Kuznecov. Gomel: BTEUPK, 149-152 [Electronic resource]: URL: https://bteu.by/bteuby/wp-content/uploads/2024/09/2023_molod.-i-nauka-.pdf#page=149 (date of access: February 6, 2025).
- Engzell, J., Kambanou, ML. TI Incumbents versus circular start-ups in the workwear industry: Organisational and individual drivers and barriers to a circular economy. *So international small business journal-researching entrepreneurship*. SN 0266-2426. EI 1741-2870. PD JUN. PY 2024. VL 42. IS 4. DOI: 10.1177/02662426231206818. EA JUN 2024. UT WOS:001274434000001 [Electronic resource]: URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS: 001274434000001> (date of access: February 6, 2025).
- Azieva E.V., Musaeva B. (2022) Problemy ekologii v tekstilnoj promyshlennosti. Ekologicheskie problemy regiona i puti ih razresheniya: *Materialy XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Omsk, 12-13 maya, OGTU, 267-270 [Electronic resource]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49452525&pff=1> (date of access: February 6, 2025).
- Aleksandrova E.D., Pankina M.V. (2023) Ekologicheskie aspekty vybora materialov v dizajne odezhdy. *Kultura i ekologiya – osnovy ustojchivogo razvitiya Rossii. Innovacii v obrazovanii kak klyuchevoj aspekt socialno-ekonomicheskogo razvitiya obshestva*. Chast 1: Materialy Mezhdunarodnogo foruma, 13-15 aprelya. Ekaterinburg: FGAOU VO UrFU, 241-249 [Electronic resource]: URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/129255> (date of access: February 6, 2025).
- Mustafa H.G.Z., Smirnova T.V. (2023) Industriya mody: problema proizvodstva i potrebleniya odezhdy. Aktualnye voprosy sovremennoj medicinskoj nauki i zdavooohraneniya: *Sbornik statej VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh i studentov*, Ekaterinburg, 19-20 aprelya, 1012-1017 [Electronic resource]: URL: http://elib.usma.ru/bitstream/usma/13786/1/USMU_Sbornik_statei_2023_195.pdf (date of access: February 6, 2025).

Студенттерді киім өндіру кезінде табиғи ресурстарды үнемдеу әдістеріне үйрету

¹Ф.Б.Жалелова, ²Л.Виберс, ¹Л.К.Шильдебаева

¹Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті (Қызылорда, Қазақстан)

²Лойола Мэримаунт университеті (Лос-Анджелес, АҚШ)

Андатпа

Қазіргі тоқыма және тігін өнеркәсібі қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді. Суды, энергияны, шикізатты тұтыну және қалдықтарды шығару болашақ мамандарды даярлау әдістерін қайта қарауды талап етеді. Оқушылардың табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану дағдыларын қалыптастыру білім берудің маңызды құрамдас бөлігіне айналады. Киім өндірісі-материалдарды әділ пайдалану қоршаған ортаға жүктемені айтарлықтай төмендететін салалардың бірі. Студенттерді ресурстарды үнемді пайдалануға үйрету өндіріс пен тұтынуға жауапкершілікпен қарауды дамытудың кілті болып табылады. Бұл мақаланың мақсаты-студенттерге тігін өнеркәсібіндегі табиғи ресурстарға қалай күтім жасау керектігін үйретудің заманауи тәсілдерін зерттеу және оларды пайдалану мен қайта пайдаланудың тиімді жолдарын ұсыну. Тұрақты өндіріске көшу экологиялық жауапкершілік саласында болашақ тігін мамандарын даярлаудың жаңа нысандарын талап етеді, сондықтан білім беру мекемелері экологиялық дизайн, тоқыма қалдықтарын қайта өңдеу технологиялары, тұйық экология және ресурстарды ұтымды пайдалану бойынша курстарды енгізуі қажет. Студенттер қоршаған ортаға қамқорлық жасаудың және тігін өнеркәсібінің әсерін азайту үшін инновациялық әдістерді қолданудың қаншалықты маңызды екенін түсінеді. Экологиялық таза өндіріске бағытталған компаниялар тұрақты

өсу мен жаңа қиындықтарға бейімделуді қамтамасыз ете отырып, бәсекелестік артықшылықтарға ие болады. Әйтпесе, олар шикізат бағасының өсуіне, тұтынушылардың экологиялық мәселелер туралы хабардарлығының артуына және полигондарда жиналған өнім бағасының төмендеуіне тап болу қаупі бар. Киім жарамсыз болған кезде, оны жаңа иелеріне беру, материалдарды қайта өңдеу немесе басқа пайдалы заттарға айналдыру арқылы екінші өмірге ауыстыруға болады. Бағдарламаны аяқтаған студенттердің эксперименттік топтары тіндердің қалдықтарын алдыңғы тұтынудың орта есеппен бестен біріне азайтты және студенттер экологиялық таза материалдарды пайдалануға үлкен қызығушылық танытты. Алайда оқу процесінде қиындықтар да анықталды. Мысалы, көптеген студенттер визуалды және тактильді қасиеттеріне байланысты қайта өңделген материалдармен жұмыс істегенде қарсылықты сезінеді. Бұл қосымша мотивациялық жұмысты және осындай материалдардың эстетикалық құндылығын көрсететін дизайн әдістерін енгізуді талап етеді. Сән индустриясының табиғатқа теріс әсерін азайту жаһандық деңгейде кешенді тәсілді қажет етеді. Бұған тұрақты технологияларды енгізу, ұсыныстың ашықтығы, экологиялық таза өндіріс және саналы тұтыну кіреді. Болашақ мамандарда экологиялық жауапкершілік туралы түсінік қалыптастыру, оларға экологиялық таза сән жасау үшін білім мен практикалық дағдылар беру маңызды. Оқу процесіне табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану қағидаттарын енгізу студенттерге бәсекеге қабілетті өнім шығаруға ғана емес, сонымен қатар сән индустриясының тұрақты дамуына үлес қосуға мүмкіндік береді. Студенттерге киім өндірісіндегі табиғи ресурстарға қалай қамқорлық жасау керектігін үйрету экологиялық жауапкершілік пен кәсібилікті қалыптастыруға ықпал етеді. Қосымша зерттеулер оқытудың тиімділігін арттыру үшін жаңа білім беру бағдарламаларын әзірлеуге және цифрлық технологияларды біріктіруге бағытталуы мүмкін.

Түйін сөздер: тігін, табиғи ресурстар, қайта өңдеу, экологиялық сән, экологиялық білім.

Обучение студентов методам экономии природных ресурсов при производстве одежды

¹Ф.Б.Жалелова, ²Л.Виберс, ¹Л.К.Шильдебаева

¹Кызылординский университет имени Коркыт Ата (Кызылорда, Казахстан)

²Лойола Мэримаунт Университет (Лос-Анджелес, США)

Аннотация

Современная текстильная и швейная промышленность оказывает значительное влияние на окружающую среду. Потребление воды, энергии, сырья и образование отходов требуют пересмотра методов подготовки будущих специалистов. Формирование у студентов навыков рационального использования природных ресурсов становится важнейшей составляющей образования. Производство одежды - одна из областей, где добросовестное использование материалов может значительно снизить нагрузку на окружающую среду. Обучение студентов экономному использованию ресурсов является ключом к формированию ответственного подхода к производству и потреблению. Цель данной статьи - рассмотреть современные подходы к обучению студентов бережному отношению к природным ресурсам в швейной промышленности и предложить эффективные методы их использования и повторного использования повторно. Переход к устойчивому производству требует новых форм подготовки будущих специалистов по швейным изделиям в области экологической ответственности, поэтому учебным заведениям необходимо внедрять курсы по экологичному дизайну, технологиям переработки текстильных отходов, экологии замкнутого цикла и рациональному использованию ресурсов. Студенты поймут, насколько важно заботиться об окружающей среде и использовать инновационные методы для минимизации воздействия швейной промышленности. Компании, ориентированные на экологически чистое производство, получают конкурентные преимущества, обеспечивая устойчивый рост и адаптацию к новым вызовам. В противном случае они рискуют столкнуться с ростом цен на сырье, повышением осведомленности потребителей об экологических проблемах и снижением цен на продукцию, которая накапливается на свалках. Когда одежда выходит из употребления, ей можно дать вторую жизнь, передав ее новым владельцам, переработав материалы или превратив в другие полезные предметы. Экспериментальные группы студентов, которые прошли эту программу, сократили количество отходов тканей в среднем на одну пятую от их предыдущего потребления, и студенты проявили большой интерес к использованию экологически чистых материалов. Однако в процессе обучения также были выявлены трудности. Например, многие студенты поначалу испытывают сопротивление при работе с переработанными материалами из-за их визуальных и тактильных свойств. Это требует дополнительной мотивационной работы и внедрения дизайнерских подходов, подчеркивающих эстетическую ценность таких материалов. Снижение

негативного воздействия индустрии моды на природу требует комплексного подхода на глобальном уровне. Это включает в себя внедрение устойчивых технологий, прозрачность поставок, экологически чистое производство и осознанное потребление. Важно сформировать у будущих специалистов понимание экологической ответственности, дать им знания и практические навыки для создания одежды, которая не наносит вреда окружающей среде. Включение принципов рационального использования природных ресурсов в образовательный процесс позволит студентам не только создавать конкурентоспособную продукцию, но и внести свой вклад в устойчивое развитие индустрии моды. Обучение студентов бережному отношению к природным ресурсам при производстве одежды способствует формированию экологической ответственности и профессиональных навыков. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку новых образовательных программ и интеграцию цифровых технологий для повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: пошив, природные ресурсы, переработка отходов, экологическая мода, экологическое просвещение.

Поступила в редакцию: 14.04.2025

Одобрена: 30.04.2025

Первая публикация на сайте: 08.05.2025

МРНТИ: 14.35.07

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ МОТИВАЦИЯСЫН ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕ ДАМУЫ МӘСЕЛЕСІ

^{*1}Ж.А.САУЫТЖАН^{1b}, ¹А.М.БЕЙСЕНБАЕВА^{1b}

¹академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті
(Қарағанды, Қазақстан)

^{*}zhibeksauytzhan@gmail.com, beisenbayeva_aigul@buketov.edu.kz

Аңдатпа

Мақала мамандық таңдаудың сәттілігіне, сонымен қатар кәсіби дамуға да әсер ететін маңызды фактор ретінде болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің кәсіптік мотивациясын дамыту мәселесіне арналған. Мақалада болашақ мұғалімдерді педагогикалық қызметке дайындауда жоғары білім беру ұйымының мотивациялық қызметінің маңыздылығы атап өтіледі. Мақаланың зерттеу бөлімінде авторлармен 6B01301 - «Бастауышта оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының білім алушыларының болашақ қызметті таңдауына қанағаттануын анықтау мақсатында сауалнама ұсынылады және болашақ педагогтардың мотивациялық қызметінің деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін әдістер қолданылады. Жүргізілген сауалнама нәтижелері талданған және болашақ бастауыш оқыту мұғалімдерінің кәсіби уәждемесін дамыту тәсілдері, дайындық процесін түзетуге, болашақ мамандықтың оң имиджін қалыптастыруға әсер етуге мүмкіндік беретін іс-шаралар түрлері ұсынылған. Авторлар университеттің педагогикалық процесінің белсенді реакциясын болашақ мұғалімдерді даярлаудың маңызды үлгісі ретінде қарастырады.

Түйін сөздер: жоғары білім беру ұйымы, бастауыш білім беру, кәсіби мотивация, болашақ мұғалімдерді даярлау, мұғалімдік мамандыққа даярлау, педагогикалық қызмет, мотивациялық қызмет.

Кіріспе

Қазақстан Республикасында Білім беру жүйесін реформалау және оның мазмұнын жаңарту жағдайында бастауыш сынып мұғалімін даярлауға, оның кәсіби құзыреттеріне жаңа талаптар қойылады. Әлеуметтік тапсырыспен шартталған бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіптік даярлаудың стратегиялық мақсаттары, міндеттері және қызметі мемлекеттік деңгейде «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен, Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартымен, «Педагог» кәсіптік стандартымен және басқа да нормативтік-құқықтық құжаттармен реттелетін жоғары білім беру жүйесінде іске асырылады. Өз кезегінде жоғары білім беру жүйесінің алдында «құлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар, ғылым

мен практика жетістіктері негізінде тұлғаны қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби қалыптастыруға бағытталған сапалы білім алу үшін жағдай жасау» [Білім туралы, 2007] міндеті тұр. Тұтастай алғанда қоғамның білім деңгейі тәуелді болып келетін және кәсіптік міндеттерінің біріне бастауыш білім берудің жалпы білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыру жататын бастауыш сынып мұғалімінің жеке басына және кәсіби дайындығына жаңа талаптар қойылады [Одинцова С.А., Гаркуша К.Г., 2019: 30 б.].

Сонымен қатар, қазіргі уақытта педагогикалық процесте болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациясын дамыту мәселесі теория үшін де, кәсіби дайындық практикасы үшін де өзекті және маңызды. Болашақ маманның жеке басының қалыптасуы, оның кәсіби шыңдалуы негізінен студенттік шақта қаланады. Білім алушылардың өз таңдауына, болашақ қызмет пәніне қанағаттануын анықтауға байланысты болжамды зерттеулер дайындық процесін түзетуге, болашақ мамандықтың оң имиджін қалыптастыруға әсер етуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты оқуға деген мотивацияны мамандық таңдаудың сәттілігіне ғана емес, сонымен қатар бастауыш білім беру мұғалімінің өзіндік және кәсіби дамуына әсер ететін өте маңызды фактор деп атауға болады. Жүргізілген зерттеулер, тек студенттік кездегі ғана емес, сонымен қатар, мектепте бастау алатын «мұғалімнің мотивациясы оқушыларды оқыту мен оқудың сапасы үшін өте маңызды» [Lazarides R., Schiefele U., 2024: 2 б.] және мамандық таңдауда қолдау көрсету, дұрыс бағыт беру керек екенін көрсетеді.

Оқыту және тәрбиелеу процесінде болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациялық қызметін қалыптастыру әрдайым зерттеудің пәні болып табылады, ал ол өз кезегінде осы мәселенің өзектілігі туралы айтуға мүмкіндік береді. Біздің жағдайда бұл мәселе болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің оқу және тәрбие процесінде мотивациялық іс-әрекетінің объективті арқылы қарастырылады. Осыған байланысты аталған мәселені шешуге бағытталған мақсатты педагогикалық жұмысты ұйымдастыру қажеттілігі туындайды.

Негізгі бөлім

Мұғалімнің кәсіби қызметін ынталандыру аспектілерінің маңызды ғылыми-теориялық негізі Л.И.Божович, Н.А.Аминов, А.Н.Леонтьев, В.Э.Арутюнян, Г.И.Щукина, Э.Ф.Зеер, В.А.Якунин, И.А.Зимняя, Г.А.Мухина, Р.Ш.Сыдықова, В.С.Лазарев, А.Н.Печников, Т.В.Литвиненко, Т.Н.Щербакова және т.б. ғалымдардың зерттеулері болып табылады.

Мотивация дегеніміз не? Мотивацияның педагогикалық процестегі орны қандай?

Р.Ш.Сыдықова А.Ж.Тобағабылова, А.Т.Досбағамбетованың еңбегінде «мотивация – бұл адамның мінез-құлқы мен ойлауын, оның белгілі бір мінез-құлық пен іс-әрекетке деген ұмтылысын тұлға ішілік және сыртқы факторлардың әсерінен анықтаудың күрделі процесі» деген ұғымға сүйене отырып, мотивацияның объективті (қоршаған ортаға, әлемге, адамға әсері) және субъективті (сыртқы әлемді қабылдау, оған жауап беру) аспектілерін көрсетеді, яғни «адамның белгілі бір мінез-құлыққа дайындығын сипаттайтын психологиялық жағдай ретінде сыртқы және тұлға ішілік факторлар мен мотивация арқылы белгілі бір іс-әрекетке деген ынтасы» [Сыдықова Р.Ш. және т.б., 2020: 168 б.] деп көрсетіледі.

«Мотивация салыстырмалы сипатқа ие, өйткені ол адам мен оның қоршаған ортасы арасындағы қарым-қатынасқа байланысты» [Njenga M., 2023: 2 б.] - деп көрсеткен. Студенттер тек теориялық тұрғыдан ғана білім ала беріп өздеріне керекті мотивацияға ие бола алмайды. Ол үшін әрдайым қоршаған ортамен тығыз қарым-қатынасқа түсіп, өзіне қай жерде, қай кезде нақты қолдау керек екенін таба білуі және оны жиі-жиі қолданып тұруы өте маңызды болып табылады.

И.Йылдыз, Э.Топчу, С.Каймакчи еңбегінде «Мотивация - бұл белгілі бір мінез-құлықты орындау үшін тікелей байқалмайтын ішкі немесе сыртқы тітіркендіргіштермен жеке адамның белсендірілуін білдіретін психологиялық процесс» [Yildiz İ. және т.б., 2021: 2 б.] деп тек педагогикалық процесте ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік жағдайда да жетістікке жету үшін адам ынтаны өз еркімен жасау керектігі айтылады.

Зерттеушілер А.К.Умирбекова, К.С.Ахметкаримова, Р.Ш. Абитаева «мотивациялық қызмет оқыту мен дайындықтың аксиологиялық сипаттамаларын, құндылық-семантикалық, көзқарастарын, болашақ мұғалімнің қажеттіліктері мен мотивтерін қамтамасыз етеді» және ол болашақ мұғалімнің бойында «кәсіби сенімдерінің, ойлауының өзгеруінен, педагогикалық құндылықтарды субъективті қабылдауынан көрінеді», - дейді [Умирбекова А.К. және т.б., 2020: 146 б.]. Олар педагогикалық құндылықтарды кәсіптің этикалық және моральдық құндылықтарға бөліп, адалдық, батылдық, төзімділік, жанашырлық, оқушыларға деген құрмет, әділеттілік және т.б. қасиеттерді мотивациялық қызметте маңызды екенін көрсетеді.

Болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациясын педагогикалық процесте дамыту барысында студенттерге көмек беретін бірден бір тұлға - ол ұстазы, яғни «оқытушы студенттерге өз болашағын мұғалім ретінде болжауға және бағалауға нақты мүмкіндіктер бере отырып, олар болашақты жоспарлауға және болашағына оптимизмді сақтауға қолдау бере алады [Hannab F. және т.б., 2023: 1 б.], себебі мұғалімнің мотивациясы мұғалімнің кәсібилігінің негізгі элементі болып саналады, сондықтан оқыту үшін үлкен маңызға ие [Thommen D. және т.б., 2021: 1 б.].

Білім беру мазмұнының тиімділігінің маңызды көрсеткіштерінің бірі оқыту мен тәрбиелеуді ұйымдастыру сапасы болып табылады. Кадрларды даярлаудағы жоғары білім беру ұйымдарының артықшылықтарын атап өту қажет:

- болашақ мұғалімдер педагогикалық мамандықтың негіздерін түсінеді, бұл білім алушылардың инновациялық педагогикалық ойлауын қалыптастыруға мүмкіндік береді;
- жоғары педагогикалық оқу орындары бүгінгі емес, ертеңгі педагогтарды дайындайды;
- болашақ педагогтарды даярлау үшін тұтас жүйе - білім беру ресурстары, жоғары білім беру ұйымдарының ғылыми әлеуеті жұмыс істейді. Мұндай дайындық жүйелі және кезеңді болып табылады [Алметов Н.Ш. және т.б., 2022: 124 б.].

Қазіргі таңда болашақ мұғалімдердің өз мамандықтарына деген қорқыныштары, жоғары білім беру ұйымдарынан соң мамандық бойынша жұмысқа орналаспауы немесе алып жатқан білімдерін аяқтамау сияқты мәселе көптеген елдерде жиі кездеседі. Зерттеушілер мұғалімдердің жалпы оқу сапасын анықтайтын факторлар ретінде білім, сенім және мотивация сияқты әртүрлі кәсіби құзыреттіліктерді анықтау мәселесімен айналысады [Jud J. және т.б., 2023: 1 б.]. Аталған мәселелерге байланысты зерттеулер жүргізілген. Мысалы: неміс студенттерінің мұғалім болу туралы шешімдер қабылдау процесін ірі неміс университеті жүргізген. Нәтижесінде бұл зерттеу мансапты іздеу мен шешім қабылдаудың өзіндік тиімділігі, оның қайнар көздерін, шешім қабылдау мерзімдерін, мұғалімнің мотивациясын, болашақ мұғалімнің өзіндік тиімділігін және оқытушылық мансапқа деген шешімін зерттеді [Ann G. Wolf және т.б., 2021: 1 б.].

Сонымен қатар тағыда бір осындай зерттеу неміс педагогикалық колледжінің бірінші курс студенттері мен Чехиядағы әріптестерінің жұмысқа байланысты мінез-құлық пен тәжірибе үлгілері, мамандық таңдау мотивациясы және мотивациялық реттеу арасындағы байланысты зерттеп, қарастырған. «Бұл зерттеудің негізгі мақсаты болашақ мұғалімдердің жұмысқа байланысты талаптарды қанағаттандыру қабілетін және олардың педагогикалық білімінің басында денсаулыққа қауіп төндіретін осалдығын бағалау болды» [Mašková I. және т.б., 2022: 1 б.].

«Оқытуға дайынсыз ба?» атты мұғалімдік мамандыққа даярлау курсынан кейін, мұғалімдікке үміткерлер арасында жүргізілді. Бұл зерттеудің мақсаты: мұғалімдердің көптеген сипаттамаларының, яғни білім, сенім, өзіндік тиімділік және өзін-өзі реттеу қалай үйлесетінін және бұл сипаттамалардың мұғалімдердің болашақ кәсіби әл-ауқатымен қалай байланысты екендігін анықтау. Зерттеу нәтижесі көрсеткендей, мұғалімдер мансабын әртүрлі құзыреттілік деңгейлерінен бастайды: мұғалімдердің едәуір бөлігі «жақсы дайындалған» болып көрінеді және педагогикалық білім дамуға бағытталған барлық қажетті білім мен дүниетанымға ие болды [Holzberger D. және т.б., 2021: 2 б.].

Оқу тәрбие процесінде болашақ бастауыш білім беру педагогтарының мотивация жағдайын диагностикалау жұмысы 6B01301 – «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының білім алушыларымен Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогикалық факультеті базасында ұйымдастырылды.

Университеттің оқу процесінің міндеттерінің бірі - білім алушыларды болашақ кәсіби қызметіне ынталандыруға үйрету. Болашақ бастауыш білім беру мұғалімдері осы сапаларды әртүрлі тәсілдерді қолдану арқылы дамыту болжанады. Демек, педагогикалық процесте болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациялық белсенділік деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін әдістерді таңдауда құзыреттілік тәсілге сүйену керек. Бұл тәсіл білім алушылардың әлеуметтік салада анықталған кәсіби және жеке қасиеттерін, білімдерін, дағдыларын, қабілеттерін дамытады [Мурзатаева А.К. және т.б., 2022: 69 б.].

Осы мәселені зерделеу барысында құзіреттілік тәсіл білім алушының жеке басына кәсіби мәселелердің кең ауқымында бағдарлануға мүмкіндік береді, тұлғаның әлеуметтік-кәсіби ұтқырлығын, шығармашылық ізденісті, кәсіби қызметте өзін-өзі көрсетуге, өзінің кәсіби білімі мен іскерлігін жаңартуға дайындығын болжайды деген пікірді А.И.Хаустова өз еңбегінде мәлімдеген. Болашақ бастауыш білім беру педагогтарын даярлауда құзіреттілік тәсілді қолдану жоғары білім беру ұйымдарының білім беру процесін неғұрлым толық ұйымдастыруға және бағалауға мүмкіндік береді [Хаустова А.И., 2017: 212-213 бб.].

Болашақ бастауыш білім беру мұғалімінің кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру білім мазмұны арқылы жүзеге асырылады және оқыту-тәрбие әдістерін жаңа, стандартты емес жағдайларда қолдану дағдылары бойынша интеграцияланған жүйелі білімді игеру процесі болып табылады, жеке қасиеттердің дамуын болжайды және тұлғаның нәтижелі қызметке қабілеттілігін қамтамасыз етеді [Таурбекова А.С., 2021: 20 б.].

Зерттеу әдістері

Білім алушылардың болашақ бастауыш білім беру педагогінің кәсіби қызметінің уәждемесіне қатынасы туралы негізгі мәліметтерді алу үшін эксперименттік қызметте педагогикалық зерттеудің сауалнама әдісі пайдаланылды. Сауалнама Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті педагогика факультетінің 6B013 - «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша 2-3 курс білім алушылары арасында жүргізілді. Экспериментке қатысушылардың жалпы саны - 76 білім алушы.

Сауалнама әдістері 2022-2023 оқу жылының күзгі және көктемгі семестрлерінің басында (анықтаушы эксперимент) және 2023-2024 оқу жылының күзгі семестрінде (қорытынды эксперимент) Google формасын қолдану арқылы жүргізілді. Эксперимент Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Khazar University және Әзірбайжан мемлекеттік педагогикалық университеті бірігіп ұйымдастырған «Bilim zhane Bolashak» ғылыми-зерттеу жұмыстарының бірінші халықаралық байқауы аясында басталып, толық бір жыл жүргізілді. Респонденттерге арнайы авторлық сауалнама әзірленіп, оның сұрақтарына ашық түрде жауап беру ұсынылды (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJwLOzonzX2GSeJ9wMB7S0-Eo4wEBh6ZwQWlb2pwI8ls3Lcw/viewform?usp=sf_link).

Анықтаушы эксперимент барысында «Мамандығым бастауыш сынып мұғалімі» атты сауалнамаға студенттердің жауабы төмендегідей болды:

1. Мұғалім мамандығының қоғамдағы рөлін анықтауға бағытталған «Мұғалімнің қоғамдағы рөлі қандай?» деген сұрақ қойылды. Жауаптардың келесі нұсқалары берілген:

- мұғалімнің қоғамдағы рөлі өте жоғары, яғни шәкіртіне ғылым негіздерінен мәлімет беріп қана қоймай, оны дүниежүзілік білім, ақпарат, эканомика кеңістігіне шығуға, қатаң бәсеке жағдайында өмір сүруге тәрбиелейтін маман (19 студент);

- мұғалімнің қоғамдағы рөлі маңызды, яғни болашақ маманды, болашақ тұлғаны тәрбиелейтін, білім нәрімен сусындыратын, болашаққа айқын жол сілтеп азамат етіп қалыптастыратын маман (17 студент);

- мұғалімнің қоғамдағы рөлі ерекше, яғни сұранысқа ие, қиын әрі қызықты, басқа мамандық иесінің өзі осы мұғалімнен білім алатын, үлкен жауапкершілікті талап ететін ұлағатты, сыйлы, білімді, білікті, қоғамда сыйлы маман (20 студент).

2. Респонденттердің өздері тандаған нақты мамандығына деген көзқарастарын анықтау мақсатында «Бастауыш сынып мұғалімі мамандығын неге тандадыңыз?» деген сұраққа келесідей жауаптар берілген:

- балалармен жұмыс жасау ұнайды, мұғалім мамандығын өз қалауымен тандаған, бала кезден арманы, қызығушылығы болды деген жауаптар басым болды (31 студент);
- жан-жақтылықты дамытатын мамандық, басқа мамандықтарға қарағанда қызықтырақ, алғашқы ұстазыма еліктеп тандадым деген жауаптар кездесті (25 студент);
- ата-анамның қалауымен, шәкіртақысы да, кейін айлығыда көп мамандық, қазіргі таңда сұранысқа ие, бұл мамандыққа мемлекеттік грант көп бөлінгендіктен деп тандауын айтқан респонденттер болды (20 студент).

3. Мұғалімнің тұлғалық сипатын анықтайтын «Мұғалім болу үшін адам бойында қандай қабілет болуы маңызды?» деген сұраққа төменгідей жауаптар алынды:

- өз ойын нақты жеткізе білу, мәселені шеше алу және балалармен тез тіл табысу (20 студент);
- жаңалықты үйренуде еңбектену, әрдайым ізденіс үстінде болу (19 студент);
- баламен жұмыс жасауда сабырлық, мейірімділік, шыдамдылық көрсету, талап қоя білу (31 студент);
- жақсы көңіл-күй сыйлай білу тәрізді қабілеттері атаған (6 студент).

4. Қазіргі балалардың мұғалім жайлы ойын білу мақсатында «Балаларға қандай мұғалім ұнайды?» деген сұраққа алынған жауаптардың нұсқалары:

- білімді, мейірімді, сабырлы (30 студент);
- сабақты түрлі әдіс-тәсілдер қолданып қызықты, түсінікті, жаңашыл, шығармашылықпен өткізетін, өз ісінің шебері (25 студент);
- балалармен жақсы қарым қатынас жасай алатын, тілін табамын, бәріне көңіл бөлетін; өз міндеттеріне жауапкершілікпен қарайтын, креативті, жан-жақты, заманауи, өз-өзіне сенімді (21 студент).

5. «Мамандығымды дұрыс таңдамадым деген ой мазалайды ма?» деп болашақ мамандығы алдындағы қорқынышын білу мақсатында қойылған сұраққа жауаптар келесідей болды:

- жоқ, мазаламайды, себебі қай салаға қандай, мамандыққа түскенімді өте жақсы біліп келдім, осы мамандықты өз қалауыммен, жарқын болашағым үшін тандадым (39 студент);
- кейде мазалайды, себебі балаларға дұрыс бағыт бағдар бере аламын ба деген ой болады (17 студент);
- ия, мазалайды, себебі басқа мамандыққа түскім келген (20 студент).

«Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасының 2-3 курс білім алушыларына жүргізілген сауалнама нәтижелерінің жеткілікті негізділігі А.А.Реан модификациясындағы К.Замфирдің «Кәсіби қызметтің мотивациясы» әдістемесі көмегіне жүгінуге мүмкіндік болды.

Аталмыш әдістеме кәсіби қызметтің мотивациясын, оның ішінде кәсіби педагогикалық қызметтің мотивациясын диагностикалау үшін қолдануға болады, ал біздің жағдайда білім алушылардың тандаған мамандықтарына деген мотивациясын бағалауға мүмкіндік берді және нәтижелерді диагностикалауда әдістеменің ішкі және сыртқы мотивация туралы тұжырымдамасы негізге алынды. Осы тұжырымдамаға сәйкес білім алушылардың кәсіби уәждемесінің қалыптасуы таңдалған мамандыққа қанағаттануымен, оңтайлы мотивациялық кешенмен анықталды. Іс-әрекеттің өзі жеке тұлға үшін маңызды болған кезде ішкі мотивация (ІМ) туралы, ал егер басқа қажеттіліктерді қанағаттандыруға деген ұмтылыс болса, мысалы қызметтің әлеуметтік беделі, жалақы және т.б. мотивтері болса, онда бұл жағдайда сыртқы мотивация (СМ) туралы айту керек. Сыртқы мотивтердің өзі сыртқы оң мотивация (СОМ)

және сыртқы теріс мотивация (СТМ) болып бөлінеді. Ең жақсы, оңтайлы, мотивациялық кешендер комбинациялардың келесі екі түрін қамтуы керек: $IM > COM > CTM$, $IM = COM > CTM$. Ең нашар мотивациялық кешен $CTM > COM > IM$ комбинация түрін құрайды [Миронова Е.Е., 2006: 120 б.].

Респонденттердің жауабын талдай келе ішкі мотивацияға (IM) «балалармен жұмыс жасау ұнайды», қарым қатынасы жақсы», «тілін табамын», «көңіл бөлетін», «мұғалім мамандығын өз қалауымен таңдағаны», «бала кезден арманы», «қызығушылық», «білімді», «мейірімді», сабырлы мінезді», «сабақты қызықты, жаңашыл өткізетін», «өз ісінің шебері», «жаңалықты үйренуде еңбектену», «әрдайым ізденіс үстінде», «креативті», «өз-өзіне сенімді» деген жауаптарды жатқызуға болады.

Сыртқы оң мотивацияға (COM) «жан-жақтылықты дамытатын», «басқа мамандықтарға қарағанда қызықтырақ», «ғылым негіздерінен мәлімет беретін», «дүниежүзілік білім, ақпарат», «экономика кеңістігіне шығуға», «қатаң бәсеке жағдайында өмір сүруге тәрбиелейтін», «азамат етіп қалыптастыратын маман», «алғашқы ұстазыма еліктеп таңдадым» деп мұғалімнің қоғамдағы рөлін өте жоғары бағалаған жауаптарды жатқызуға болады.

Сыртқы теріс мотивацияға (CTM) «қиыншылық бар», «үлкен жауапкершілікті талап ететін мамандық», «ата-анамның қалауымен», «шәкіртақысы да, кейін айлығында да көп», «қазіргі таңда сұранысқа ие», «мемлекеттік грант көп бөлінгендіктен таңдадым» деген жауаптарды жатқызуға болады. Анықтаушы эксперимент нәтижесі 1-кестеде көрсетілген.

Кесте 1

Мотивациялық қызметтің қалыптасу деңгейлерінің орташа көрсеткіштері

Мотивациялық кешендер Көрсеткіші	Анықтаушы эксперимент	
	Қатысушылар саны (n=76)	Пайыз (%)
Ішкі мотивация (IM)	29	38%
Сыртқы оң мотивация (COM)	27	36%
Сыртқы теріс мотивация (CTM)	20	26%

Сауалнама нәтижелерін талдау респонденттердің көпшілігінде мамандық тандаудың жетекші себептері білім алу және кәсіпті игеру екенін көрсетті. Сонымен, білім алушылардың 38% оқу кезеңінде білім алуға (IM), ал респонденттердің 36% болашақ бастауыш білім беру педагогы үшін керек кәсіби білімді игеруге және кәсіби маңызды қасиеттерді (COM) қалыптастыруға ұмтылды.

Қалған болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің 26% білімді ресми игеру арқылы диплом алуға ниет білдірді. Осы топқа жататын білім алушылар 6B01301 - «Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасына оқуға мотивациясыз түскен кездейсоқ адамдар қатарына жатады. Мұндай білім алушылар, әдетте, диплом алып, мамандық бойынша жұмыс істемейді. Атап айту керек, анықтаушы экспериментке білім беру бағдарламасының 2-3 курс білім алушылары қатысты. Олар оқу жоспары бойынша «Мамандыққа кіріспе», «Педагогика» пәндерін, жекелеген пәндер әдістемесін оқып, алғашқы педагогикалық тәжірибеден өткен. Демек, осы білім алушы тобында мамандыққа деген қызығушылықты ынталандыру мен мотивацияны күшейту, болашақ мамандықтың кәсіби құзыреттілігін игеруге деген ұмтылысты дамыту қажет. Сол себепті, жоғарыда аталған мәселені, яғни бастауыш білім беру мұғалімдерінің оқу және тәрбие процесінде мотивациялық іс-әрекеттерін шешуге бағытталған мақсатты педагогикалық жұмысты ұйымдастыру қажеттілігі туындады. Ол үшін Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогикалық факультетінде, оның ішінді деканат және бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамы тарапынан төмендегі оқу-тәрбие шаралары жүзеге асырылуда (қалыптастырушы эксперимент):

1) Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің тәрбие жоспарында дәстүрлі түрде

«Бөкетов түлектері» жобасы жыл сайын жоспарланған. Осы жоба аясында педагогика факультетінің түрлі жылдардағы түлектерімен бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамы және осы мамандық бойынша білім алушылармен дәстүрлі кездесулер ұйымдастырылып тұрады. Бұл кездесулерге бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау үрдісінде, мамандықтың, кафедраның кәсіби деңгейін көтеруде ғылым жолында еңбектеніп үлкен жетістіктерге жеткен ғалым-оқытушылар, мамандық бойынша білім алушылардың теориялық білімдерін әдістемелік қолдауда, тәжірибесін ұштауда атсалысып жүрген практик-мұғалімдер, білім саласында жетістікке жеткен Бөкетов түлектері шақыртылады. Кездесу қонақтары өз өмір жолдарымен таныстыру арқылы білім алушыларды мамандығының қыр-сыры мен ерекшеліктерін ашып, қатысушылардың таңдаған мамандығына деген қызығушылығын туғызуда үлкен рөл атқарады, «ешқашан білім алудан, ізденуден шаршамауға» кеңес береді [Бейсенбаева А., 2022: 24 б.]. Еңбек пен тәжірибенің ұшқыны ретінде ой-тұжырыммен бөлісіп, пікірлесу мақсатында ұйымдастырылып отыратын бұл шара - жастарға берері мол кездесу болып саналады. «Бөкетов түлектері» жобасы аясында атқарылған іс-шаралар ақпараттарымен білім алушылар Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінде 24.08.2020 жылы N:KZ42VPY00026142 куәлігімен тіркелген Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті студенттерінің аймақтық «Жастар әлемі - Мир молодежи» газеті беттерінен де танысады.

2) Жаңалыққа әуес кафедра оқытушылары білім, ғылым саласында болып жатқан өзгерістерден қалыс қалмай, бастауыш мектеп мамандарына қажет заманауи мәселелерді көтеріп, оқу үрдісіне жаңаша тыныс беруден шаршамай, ғылыми жобаларға жетекшілік етіп білім алушыларды конкурстарға қатыстырады. Мысалы «Бастауышта оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» мамандықтарының 2 курс студенттері арасында Абай атындағы ҚазҰПУ «Бастауыш білім беру» кафедрасы ұйымдастырылған педагогикалық шеберлік байқауына қатысып жүлделі орын иеленіп, шығармашылықтары мен кәсіби дайындықтарын шындады. Мамандық бойынша Республикалық пәндік олимпиадаларға, сайыстарға дайындалып қатысу білім алушыларды жан-жақты дамытып, көп мәдениетті ортаға бейімдеп, жоғары шығармашылық қабілеті бар мықты ұлттық санаға ие тұлға тәрбиелейді. Осындай шаралардың мақсаты: болашақ мамандардың педагогикалық мамандыққа деген қызығушылығын дамыту, оның беделін арттыру, студенттердің жеке шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін жағдай жасау.

3) Бүгінгі күні технологиялық элементтерді дараландырудың маңызды факторларының бірі және оларды әркім қолдана алатындай тиімділіктің бірі - жылдамдығы едәуір артқан және адамдар арасында таңқаларлық кең таралған интернет [Yildiz İ. және т.б., 2021: 1 б.]. Оқу процесінде әлеуметтік желілер мен цифрлық ресурстардың мүмкіндіктері қазіргі таңда мотивациялық тәсіл ретінде кеңінен пайдаланылады. Оқу жоспарындағы таңдау пәні болып келетін «Бастауыш мектепте сандық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі» курсына құрамдас құрал ретінде, оқытушылар мен білім алушылар бірлесе отырып жасаған «Bilim_way» атты жоба жас мамандарға білім жолындағы көмекші – инстаграмм (https://instagram.com/bilim_wayy?igshid=YmMyMTA2M2Y=) және телеграмм (https://t.me/bilim_wayy/3) парақшаларының маңызы үлкен. Олар арқылы білім алушылар болашақ мамандығына керекті түрлі креативті идеялар арқылы сапалы білім алу, педагогикалық практика мәселелері бойынша жұмыс жүргізуді үйрену, оқу-тәрбие шараларын жоспарлап, әртүрлі әдістемелік жұмыстармен танысады. «Bilim_way» парақшасындағы «Рефлексия» рубрикасында мектептегі практик-мұғалімдермен тікелей эфирде кездесулер ұйымдастырылады. Тәжірибелі мұғалімдерге білім алушылар өздерін мазалап жүрген сұрақтарын қойып, педагогикалық тәжірибе барысында кездескен жағдаяттарды талқылап, сауалдарына жауап алады.

4) «Мамандыққа кіріспе», «Педагогикалық шеберлік» курстарынан оқытушының жетекшілігімен орындалатын жұмыстар, білім алушылардың өздік жұмыстары барысында түрлі тасырмалар беріледі, солардың бірі - фильмотека жинақтау тапсырмалары. Ұстаз

мамандығын таңдағандар балалардың бойындағы қасиеттері мен қабілеттерін дамыту үшін оның жүрегінің есігін ашатын кілттерді іздеумен болады. Осы кезде жинақтағы фильмдерді көріп талдау, пікір-талас ұйымдастырылады. Мысалы, «Когда зовет сердце» / «Жүрегің шақырғанда» (режиссер М.Лэндон, Канада, Румыния, АҚШ, 2013). Режиссер бұл фильм арқылы көрерменге ерекше ой салуды мақсат еткен және соған жете білген. «Өмірде екі нәрсені таңдаудан қателеспейміз керек, олар - жар таңдау және мамандық таңдау. Мамандық таңдау қиынға соққан кезде, жүрегіңе құлақ сал, сол кезде барлық қиындықтан өтесің» - дейді режиссер М.Лэндон. Бұл фильмді көре отырып болашақ мұғалімдердің түйетін ойы – заманауи ұстазға өзгеше, басқа талаптар да қойылады, бірақ өзгермейтіні тек балаларға деген сүйіспеншілік. «Тренер» / «Бапкер» (режиссер Данила Козловский, Ресей, 2018) фильмінде ешқашан артқа шегінбеу, әр оқушы жайлы толыққанды іздену, оның мықты жақтарын байқау, онымен тіл табыса білу ұстаз үшін ең керекті қасиеттер екені баяндалады. Бұл фильмнің негізгі идеясы – «оқушысының жетістікке жетуі ұстаздың еңбек етуге деген құлшынысына тікелей байланысты». Сонымен қатар «Учитель года»/ «Жыл мұғалімі» (режиссер Уильям Дир, Канада, США. 2003), «Учитель на замену»/«Ауыстыруға келген мұғалім» (режиссер Тони Кей, АҚШ, 2011) фильмдері нағыз ұстаз бейнесін жарқын, көрнекі, сапалы бейнеленген және «не істеп жатқаныңызды уайымдамаңыз, қандай адам екеніңізді уайымдаңыз» деген ұстаным таңдаған жолда сенімді әрі тура жүруге бағыттайды [Әліпбекова С., 2020].

Осындай фильмдердің қатарында 2021 жылы түсірілген «Ахмет. Ұлт ұстазы» (режиссер Есжан М., Қазақстан, 2021) атты қазақ зиялыларының бірі - Ахмет Байтұрсынов туралы түсірілген 6 сериялы тарихи драмалық сериалды ұсына аламыз. Сериалдың негізгі идеясы ретінде Ахмет Байтұрсынұлының: «Бай болу үшін кәсіп қылу керек, білімді болу үшін оқу керек, күшті болу үшін бірлік керек һәм осы керектердің жолында әрекет қылу керек» деген ұлы сөзіндегі әрекет ұғым алынып отыр [Есжан М., 2021]. Аталмыш фильмді көрген сайын білім алушылардың мұғалімдік мамандыққа қызығушылығы, әрі өз мамандығын дұрыс таңдағанына сенімдері артып, мақсатқа қол жеткізу барысы анық, әрі нақты көрінеді.

Жоғарыда аталған оқу-тәрбиелік, әдістемелік шараларды өткізу арқылы, білім алушылардың болашақ мамандығы туралы бойындағы үрейлерін жеңіп, таңдаған мамандықтарына деген ынтасы мен қызығушылығын арттыруға мүмкіндік беруге болады.

Қорытынды экспериментке 156 білім алушы қатысты, бұл анықтаушы экспериментке қатысқандардың санынан 80 респондентке артық, себебі анықтаушы экспериментке тек 2-3 курс білім алушылары қатысқан болса, 2023-2024 оқу жылында қорытынды эксперимент 1-4 курс білім алушыларын қамтыды. Педагогикалық процесс субъектілерінің проблеманы көруін нақтылау үшін экспериментке қатысушыларға бірнеше қорытынды сұрақтарға жауап беріп, оларды Google-формаға тіркеу ұсынылды (қорытынды эксперимент, (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqI9icbMjg5SZBJYMoFbxZgcKYx8AkDdJFw0yT vASDjsGBw/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0>)).

1. Мамандық таңдауға сыртқы ықпалдың болуын білу мақсатында «Мамандығыңызды таңдауға сізге кімдер ықпал етті?» деген сұраққа:

- ата-анам, мұғалімдер (68 студент);
- ешкім көмек бермеді (56 студент);
- достарым, таныстарым (32 студент) деген жауаптар кездесті.

2. «Болашақта мамандығыңыз бойынша жұмыс жасауға ойыңыз қандай?» деген сұраққа төмендегідей жауаптар алынды:

- жұмыс жасаймын (135 студент);
- жұмыс жасамаймын (4 студент);
- ойлану үстіндемін (10 студент);
- тек грантты өтеймін (7 студент).

3. «Мұғалімнің басты ұстанымы қандай болу керек деп ойлайсыз?» деген сұрақ мұғалімнің

миссиясын анықтайды:

- тәрбиелей отырып білім беру (37 студент);
- үздіксіз даму (36 студент);
- балаларға сапалы білім беру (39 студент);
- мамандыққа деген сүйіспеншілік (44 студент).

4. Болашақ мамандығы алдындағы қорқынышын білу мақсатында «Неліктен бітіруші түлектер мамандық бойынша жұмыс істеуге қорқады деп ойлайсыз?» деп қойылған сұрақтың жауабы:

- өздеріне сенімсіз (44 студент);
- ата-ана және балалармен жұмыс істеу қиындығы (22 студент);
- тәжірибенің аздығы (70 студент);
- білмеймін (20 студент).

5. «Бастауыш сынып мұғалімі мамандығының қазіргі таңдағы беделі жайлы не ойлайсыз?» деген сұрақтың жауабы төмендегідей:

- жоғары (75 студент);
- орташа (23 студент);
- нақты айта алмаймын (15 студент);
- жылдан жылға өсіп келеді (43 студент).

6. «Мамандыққа дайындық ретінде қандай жағдайлар туғызу тиімді деп есептейсіз?»:

- практикалық жұмыстар жүргізу (47 студент);
- мектепке барып тұру, балалармен жұмыс жасау (47 студент);
- жоғарғы оқу орнындағы білім жеткілікті (32 студент);
- кітаптар оқу (23 студент);
- білмеймін (7 студент).

7. «Бөкетов түлектері» жобасы аясында өтетін кездесулер керек деп ойлайсыз ба?

- кездесулер жиі болса (30 студент);
- бұндай кездесулер ең үлкен мотивация болды (41 студент);
- кездесу барысында болатын пікірталас пайдалы (31 студент);
- түлектердің жеткен жетістіктері – үлкен мотивация береді (33 студент).

8. «Университеттің табысты түлегі» тақырыбынадағы кездесу сізге қандай ой салды?

- сабақты үздік оқып, алға ұмтылу, үздіксіз білім алу, өз-өзін дамыту (49 студент);
- мамандық таңдауыма сенімділік берді (39 студент);
- қойған мақсатқа жетуде талмай еңбек етсе табысқа кез-келген адам жетеді (50 студент);
- мансапқа жету үшін мойымай, алға ұмтылу, талпыну керек (31 студент).

9. «Түлектермен кездесуден түйген ойыңыз қандай?»:

- мамандығымды дұрыс таңдамадым ба деген күдіктерім сейілді, болашаққа деген сеніміміз артты (20 студент);
- бұл мамандықтың бұрын білмеген қырларымен таныстым (19 студент);
- әр білім алушының ойында жүрген сауалдарға жауап, ақыл-кеңес алу (15 студент);
- әрдайым жаңалыққа ұмтылу (16 студент);
- таңдаған мамандығыма сүйіспеншілігім артты (19 студент);
- осы салаған өз үлесімді қоса аламын және ат салысамын (21 студент);
- өзге елдерді көріп, өзге аймақтармен де білім, тәжірибе алмасу, қарым қатынас орнату (21 студент);
- өз маманыңның иесі болу, жетістікке жету (25 студент).

10. «Оқу процесі және педагогикалық тәжірибе сіздің таңдауыңызға әсерін тиізді ме?»:

- ия, мамандыққа деген қызығушылығым арта түсті (85 студент);
- мүмкін, мені мамандығыма одан әрі құштар болуым үшін алға қарай жетелеп таңдауыма сенімдімді оятады деп үміттенемін (50 студент);

- жоқ, оқу процесі мен педагогикалық тәжірибе мамандық тандаудағы күмәнімді сейілтпеді (21 студент) деген жауаптар алынды.

Кәсіби педагогикалық қызметтің мотивациясын диагностикалау үшін қолдануға болатын К.Замфирдің «Кәсіби қызметтің мотивациясы» әдістемесі қайта жүгінуге, білім алушылардың тандаған мамандықтарына деген мотивациясын бағалауға мүмкіндік берді. Іс-әрекеттің өзі жеке тұлға үшін маңызды болған кезде ішкі мотивация (ІМ), ал басқа қажеттіліктерді қанағаттандыруға деген ұмтылыс болса - сыртқы мотивация (СМ) екенін еске саламыз. Респонденттердің жауабын талдай келе келесідей көрсеткіштер анықталды:

- ІМ: сабақты үздік оқып, алға ұмтылу, үздіксіз білім алу, өз-өзін дамыту; мамандық тандауыма сенімділік; мамандығымды дұрыс таңдамадым ба деген күдіктер сейілді, болашаққа деген сенімі; мамандыққа сүйіспеншілігі мен қызығушылығының артуы; мамандығы бойынша келешекте жұмыс жасауы.

- СМ: түлектердің жеткен жетістіктері – үлкен мотивация; мансапқа жету үшін мойымай, алға ұмтылу, талпыну; балаларға сапалы білім беру; кездесу барысында болатын пікірталас пайдалы; қойған мақсатқа жетуде талмай еңбек етсе табысқа кез-келген адам жетеді; мамандықтың бұрын білмеген қырларымен танысу; ойында жүрген сауалдарға жауап, ақыл-кеңес алу; басқа елдермен тәжірибе алмасу, қарым қатынас орнату.

- СМТ: оқу процесі мен педагогикалық тәжірибенің аздығы; кездесулер мамандық тандаудағы ойды өзгертуге ықпал етпеуі; тек грантты өтеу; ата-ана және балалармен жұмыс істеу қиындығы.

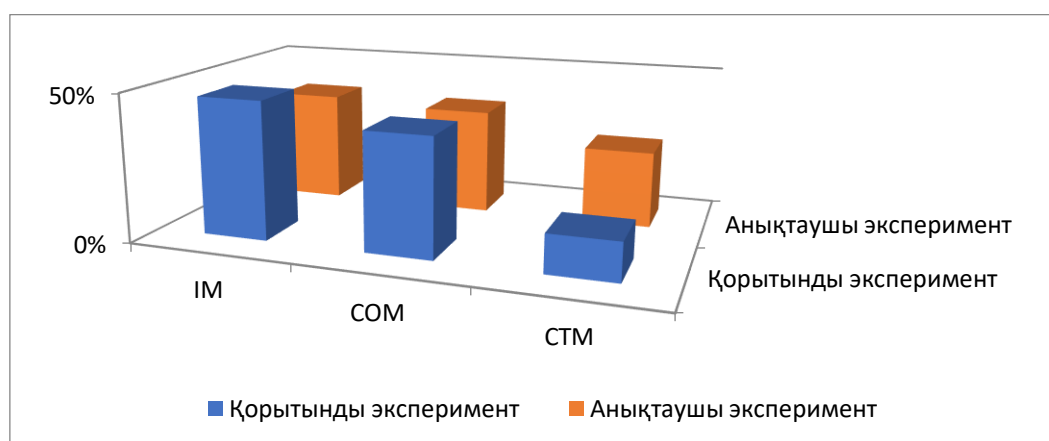
Қорытынды зерттеу барысында алынған нәтижелер түсіндіріліп, орташа көрсеткіштер пайызбен анықталды. Қорытынды эксперимент нәтижесі 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2

Мотивациялық қызметтің қалыптасу деңгейлерінің орташа көрсеткіштері

Мотивациялық кешендер көрсеткіші	Қорытынды эксперимент	
	Қатысушылар саны (n=156)	Пайыз (%)
Ішкі мотивация (ІМ)	73	47%
Сыртқы оң мотивация (СМ)	62	40%
Сыртқы теріс мотивация (СМТ)	21	13%

Эксперименттің анықтаушы және бақылау кезеңдерінің деректерін салыстыруда мотивациялық қызметтің қалыптасу деңгейінің орташа көрсеткіштері 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. Эксперименттің анықтаушы және бақылау кезеңдерінің деректерін салыстыруда мотивациялық қызметтің қалыптасу деңгейінің орташа көрсеткіштері

Нәтижелер

Сауаланама сұрақтарына берілген жауаптарды зерделей отырып, біліктілігі жоғары, әрі

тәжірибелі тәлімгерлерден көкейінде жүрген сауалдарына жауаптарын ала алған студенттердің қорқыныштары аз да болса сейіліп, мамандық бойынша жұмыс істеуге деген көзқарастары өзгере түскенін байқауға болады. Өздерін де болашақта осындай білімді, озық тәжірибелі тәлімгер ретінде көре алды. «Оқыту негізінен балалармен және жасөспірімдермен олардың болашағын қалыптастыру, әлеуметтік әділеттілікті ілгерілету және оң әлеуметтік әсер ету үшін бірлесіп жұмыс істеді көздейтін әлеуметтік іс-шара болғандықтан, оның әлеуметтік пайдалылығы бар» - деп өз ойларын Уотт пен Ричардсон дұрыс жеткізген [Kuhn С. және т.б., 2024: 2 б.]. Мектеп бітіруші түлектер болсын, университет түлектері болсын оқу процесі кезінде өз болашақтарын, болашақ мамандықтарын нақтылап алып, шағын зерттеулер жүргізіп, оны ғаламдық деңгейде байқақтап көруі болашақ мамандықтарын дұрыс таңдауға өз септігін тигізеді, себебі, «мотивация ол - оқу мен оқу үлгеріміне әсер етеді және керісінше де болуы мүмкін» [Fischer-Schoneborn S., Ehmke N., 2023: 1 б.].

Зерттеу нәтижелері көрсеткіштері $IM=47\%$; $COM=40\%$; $STM=13\%$. Демек, $IM>COM>STM$, яғни $47\%>40\%>13\%$. Белгіленген кезеңде респонденттердің басым бөлігі мотивация қалыптасуының жоғары (оңтайлы) деңгейіне ие болғанын көрсетті, яғни бұл білім алушыларды ішкі мотивация (IM) және сыртқы оң мотивация (COM) сыртқы теріс мотивациядан (STM) басым болды. Ал бұл, өз кезегінде, жоғарыда атқарылған педагогикалық, оқу-тәрбие, әдістемелік шаралардың тиімділігін көрсетеді.

Ішкі мотивацияның көрсеткіші болашақ мұғалімнің тәуелсіз кәсіби қызметінің факторы болып табылады. Сыртқы оң және теріс мотивациялық белсенділік бар екенін де ескеру керек. Болашақ бастауыш білім беру мұғалімнің сыртқы мотивациясының негізі әлеуметтік беделдің, жалақының және т.б. қажеттіліктерін қанағаттандыруға деген ұмтылыста екенін атап өткен де дұрыс. Сонымен, білім алушылардың 40% -ның аралық деңгейі бар, яғни респонденттердің сыртқы оң мотивация (COM) деректері сыртқы теріс мотивациядан (STM) басым. Зерттеуге қатысқан білім алушылардың қалған 13% -ы мотивацияның қалыптасу деңгейінің төмендігін көрсетті, өйткені респонденттердің сыртқы теріс мотивация (STM) көрсеткіші білім алушыларды ішкі мотивация (IM) және сыртқы оң мотивация (COM) көрсеткіштерімен салыстырғанда төмен болды. Осылайша, әдістеменің нәтижелері (сауалнама) эксперименттің анықтаушы кезеңінде субъектілер арасында білім мен кәсіби дағдыларды игергісі келмейтін, ал кәсіби іс-әрекеттің мотивациясының диагностикасы, сонымен қатар, педагогикалық процесте ішкі және сыртқы оң мотивациялық іс-әрекеттің қалыптасу деңгейі төмен білім алушылар бар екенін көрсетеді.

Пікір алмасу

Болашақ бастауыш білім беру педагогтарын даярлауда құзыреттілік тәсілді қолдану білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға оң әсер етеді деп санауға болады. Эксперименттің бақылау кезеңінің нәтижелері бастауыш білім беру педагогтарының жалпы мотивациялық деңгейін жоғарылатудың оң тенденциясын көрсетеді. Көрсеткіштерді салыстырып талдай отырып, нәтижелерін көріп, білім алушылар мотивациялық іс-әрекеттің қалыптасуының оң динамикасын көрсеткен қорытындыға келуге болады, өйткені оң өзгеріс динамикасы 26% жоғары. Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының оқыту және тәрбиелеу процесі білім алушылардың психологиялық-педагогикалық дайындығын шынға, кәсіби қызметке деген мотивацияны белсендіруге, шығармашылық қабілеттерді дамытуға және өзін-өзі талдауға, кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған.

Зерттеуге қатысқан 1-4 курс білім алушылары тақырып төңірегінде жүргізілген сұхбаттар мен кездесулер барысындағы пікір алмасуда «шәкірт жүрегіне жол табарлық, пәнін қызықтырарлық жол іздейтін, өз білімін үнемі жетілдіріп отыратын» деп бастауыш сынып мұғалімінің рөлін ерекше бағалайды және қоғамда орын алған педагог мәртебесі барлық құрметке лайықты деген ойлар айтылған.

Қазіргі таңда мұғалімдік мамандыққа сұраныс артып келеді. Себебі жоғары білім беру ұйымдарын бітірген соң көптеген студенттер мамандығы бойынша жұмыс істеуден бас тартады. Соның салдарынан қазіргі таңда көптеген ауылдық, аудандық мекендерде жұмыс істеушілер саны азаюда. Сол себепті мемлекет тарапынан педагогика мамандарын даярлау бағыты бойынша оқитын студенттердің шәкіртақыларын жыл сайын көтеру жұмыстары жүзеге асып жатыр. Бакалаврда оқитын студенттердің стипендиясын 20% (58800 теңгеден 67200 теңгеге дейін) арттыру көзделген, іс-шараны іске асыруда бюджеттен 39,4 млрд.теңге қаражат көзделген [Egov.kz, 2023].

Сонымен қатар, педагогтардың мәртебесінің қоғамдағы жоғарылауын жоғары оқу орындарына түсу кезінде де байқауға болады. ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі, Ұлттық тестілеу орталығы 2023-2024 оқу жылына отандық жоғары оқу орындарына түсуге арналған ҰБТ-ның шекті балдарын жариялады. Соның ішінде ең жоғарғы шектік балдарды, кемінде 75 балл жинау, «Құқық» және «Педагогикалық ғылымдар» білім беру салалары үшін міндеттеледі [ҰБТ, 2023].

Қорытынды

Университеттік білім беруді талдауға жүгіну болашақ кәсіби қызметке дайындыққа негізделген құзыреттерді қалыптастыратын теориялық және практикалық негіздерді бағалау және әзірлеу міндетін алға тартады. Зерттеу нәтижелеріне әсер еткен себептердің бірі жоғары білім беру ұйымдарының осы бағыттағы мақсатты жұмысы болып табылады, ал ол өз кезегінде 6B03101 – «Бастауышта оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша болашақ педагогтарды теориялық және практикалық даярлауды қамтамасыз етуі тиіс. Педагогикалық факультеттің, факультет құрамындағы кафедралардың оқу-тәрбие жоспарлары университеттің оқу-тәрбие жоспарымен кіріктіріліп жүргізілуі және бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының профессорлық оқытушылық құрамы тарапынан тиімді әдістемелік технологиялар мен оқу-тәрбие ресурстарын пайдалану болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациялық қызметін қалыптастыруға ықпал етеді. Оқыту және тәрбиелеу процесінде болашақ бастауыш білім беру мұғалімдерінің мотивациялық қызметін қалыптастыру бойынша одан әрі жұмыс қажет. Жалпы, атқарылған жұмыс әрбір білім алушының әлеуетін ашуға, кәсіби қызметке деген уәждерді үйлестіруге, болашақ мамандыққа деген қызығушылықты нығайтуға ықпал етті.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Білім туралы (2007) *Қазақстан Республикасының заңы*, 27 шілде, 319 [Электрондық ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319> (өтінім берілген күні: 20.01.2023).
- Одинцова С.А., Гаркуша К.Г. (2019) Реализация принципа модульного построения образовательной программы профессиональной подготовки учителя начальных классов в условиях обновления содержания образования. *Вестник Карагандинского университета. Серия: Педагогика*, 1(93), 30-37 [Электрондық ресурс]: URL: <http://rep.ksu.kz/handle/data/7599> (өтінім берілген күні: 12.02.2023).
- Lazarides R., Schiefele U. (2024) Addressing the reciprocal nature of effects in teacher motivation research: A study on relations among teacher motivation, student-reported teaching, and student enjoyment and achievement. *Learning and Instruction*, 90, April, 101862, 1-2. [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101862> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Сыдыкова Р.Ш., Тобагабылова А.Ж., Досбаганбетова А.Т. (2020) Развитие когнитивных мотиваций учителя музыки в процессе познания синтеза творчества культуры, музыкальной этнокультуры и цивилизации. *Вестник АПН Казахстана*, 2, 166-171 [Электрондық ресурс]: URL: <https://rep.ksu.kz/bitstream/handle/data/13082> (өтінім берілген күні: 12.02.2023).
- Njenga M. (2023) Continuing professional development of vocational teachers in Kenya: Motivations, practices and teacher profiles. *International Journal of Educational Research*

- Open, 5, December, 100282, 1-9 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100282> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Yildiz İ., Topçu E., Kaymakci S. (2021) The effect of gamification on motivation in the education of pre-service social studies teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 42, December, 100907, 1-5 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100907> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Умирбекова А.К., Ахметкаримова К.С., Абитаева Р.Ш. (2020) О подготовке будущих учителей к реализации новых подходов в преподавании и обучении. *Вестник АПН Казахстана*. 1, 145-156 [Электрондық ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44925665> (өтінім берілген күні: 08.02.2023).
- Hannab F., Andrea L., Zeea M. (2023) Student teachers' future time perspective and teacher identity: A longitudinal study about students who will become primary school teachers. *Teaching and Teacher Education*, 136, December, 104382, 1-10 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104382> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Thommen D., Sieber V., Grob U., Praetorius A.K. (2021) Teachers' motivational profiles and their longitudinal associations with teaching quality. *Learning and Instruction*, 76, December, 101514, 1-12 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101514> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Алметов Н.Ш., Жорабекова А.Н., Туленова Х.Б. (2022) Модернизация педагогической подготовки будущего учителя в вузах Казахстана. *Педагогика и психология*, 3(52), 121-130 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.51889/9336.2022.34.23.013> (өтінім берілген күні: 10.02.2023).
- Jud J., Hirt C.N., Rosenthal A., Karlen Y. (2023) Teachers' motivation: Exploring the success expectancies, values and costs of the promotion of self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 127, June, 104093, 1-11 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104093> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Ann G. Wolf, Auerswald S., Seinsche A., Saul I., Klocke H. (2021) German student teachers' decision process of becoming a teacher: The relationship among career exploration and decision-making self-efficacy, teacher motivation and early field experience. *Teaching and Teacher Education*, 105, September, 103350, 1-2 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103350> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Mašková I., Mägdefrau J., Nohavová A. (2022) Work-related coping behaviour and experience patterns, career choice motivation, and motivational regulation of first-year teacher education students – Evidence from Germany and the Czech Republic. *Teaching and Teacher Education*, 109, January, 103560, 1-2 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103560> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Holzberger D., Maurer C., Kunina-Habenicht O., Kunter M. (2021) Ready to teach? A profile analysis of cognitive and motivational-affective teacher characteristics at the end of pre-service teacher education and the long-term effects on occupational well-being. *Teaching and Teacher Education*, 100, April, 103285, 1-2 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103285> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Мурзатаева А.К., Мирза Н.В., Данек Я. (2022) Оценка состояния мотивационной деятельности у будущих педагогов специального образования в процессе дуального обучения. *Вестник Карагандинского университета. Серия: Педагогика*, 1(105), 69-74 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.31489/2022Red1> (өтінім берілген күні: 28.01.2023).
- Хаустова А.И. (2017) Особенности профессиональной компетенций молодых педагогов. *Молодой ученый*, 17(151), 212-213 [Электрондық ресурс]: URL: <https://moluch.ru/archive/151/42759/> (өтінім берілген күні: 20.02.2023).
- Таурбекова А.С. (2021) Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби құзіретінің құрылымы. *Вестник Карагандинского университета. Серия: Педагогика*, 4(104), 16-22

- [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.31489/2021Ped4/> (өтінім берілген күні: 28.01.2023).
- Миронова Е.Е. (2006) *Сборник психологических тестов. Часть III: Пособие*. Минск: Женский институт Энвила, 120 [Электрондық ресурс]: URL: <https://testoteka.narod2.ru/01/07.html> (өтінім берілген күні: 20.05.2023)
- Бейсенбаева А. (2022) Ұстаз жолы. Жастар әлемі. *Мир молодежи*, 12(328), 24 [Электрондық ресурс]: URL: <https://jastar.buketov.edu.kz/> (өтінім берілген күні: 26.02.2023).
- Әліпбекова С. (2020) *Мұғалімдер туралы үздік 5 фильм* [Электрондық ресурс]: URL: <https://bilimland.kz/kk/news-articles/articles/muhalimder-turaly-uzdik-5-film> (өтінім берілген күні: 02.12.2023).
- Есжан М. (2021) Ахмет. Ұлт ұстазы, *Тарихи драма* [Электрондық ресурс]: URL: https://youtube.com/playlist?list=PLngdzEyKAHx_d4KmNCdc8E0443eWIAiXw&si=HvmreB4WxvEEExRKI (өтінім берілген күні: 02.12.2023).
- Kuhn C., Hagenauer G., Gröschner A., Bach A. (2024) Mentor teachers' motivations and implications for mentoring style and enthusiasm. *Teaching and Teacher Education*, 139, March, 104441, 1-11 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104441> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Fischer-Schoneborn S., Ehmke T. (2023) Evaluating boundary-crossing collaboration in research-practice partnerships in teacher education: Empirical insights on co-construction, motivation, satisfaction, trust, and competence enhancement. *Studies in Educational Evaluation*, 79, December, 101305, 1-11 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101305> (өтінім берілген күні: 01.01.2024).
- Egov.kz (2023) *ҚР студенттеріне мемлекеттік стипендиялар мөлшері және түрлері* [Электрондық ресурс]: URL: https://egov.kz/cms/kk/articles/razmer_stipendii_rk (өтінім берілген күні: 02.12.2023).
- ҰБТ (2023) *Ұлттық тестілеу орталығы - 2023-2024 оқу жылына арналған ЖОО-лардың шекті балдары* [Электрондық ресурс]: URL: <https://testcenter.kz/press-tsentr/novosti/detail.php?ID=6200&ysclid=lsz2csoo8218121224> (өтінім берілген күні: 19.12.2023).

References

- Bilim turaly (2007) *Kazakstan Respublikasynyn zany*, 27 shilde, 319 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319> (otinin berilgen kuni: 20.01.2023).
- Odincova S.A., Garkusha K.G. (2019) Realizaciya principa modul'nogo postroeniya obrazovatel'noj programmy professional'noj podgotovki uchitelya nachal'nyh klassov v usloviyah obnovleniya soderzhaniya obrazovaniya. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya: Pedagogika*, 1(93), 30-37 [Elektrondyk resurs]: URL: <http://rep.ksu.kz/handle/data/7599> (otinin berilgen kuni: 12.02.2023).
- Lazarides R., Schiefele U. (2024) Addressing the reciprocal nature of effects in teacher motivation research: A study on relations among teacher motivation, student-reported teaching, and student enjoyment and achievement. *Learning and Instruction*, 90, April, 101862, 1-2 [Otinim berilgen kuni]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101862> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Sydykova R.Sh., Tobagabylova A.Zh., Dosbaganbetova A.T. (2020) Razvitie kognitivnyh motivacij uchitelya muzyki v processe poznaniya sinteza tvorchestva kul'tury, muzykal'noj etnokul'tury i civilizacii. *Vestnik APN Kazahstana*. 2, 166-171 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://rep.ksu.kz/bitstream/handle/data/13082> (otinin berilgen kuni: 12.02.2023).
- Njenga M. (2023) Continuing professional development of vocational teachers in Kenya: Motivations, practices and teacher profiles. *International Journal of Educational Research Open*, 5, December, 100282, 1-9 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100282> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Yildiz İ., Topçu E., Kaymakci S. (2021) The effect of gamification on motivation in the education of

- pre-service social studies teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 42, December, 100907, 1-5 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100907> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Umirbekova A.K., Ahmetkarimova K.S., Abitaeva R.Sh. (2020) O podgotovke budushchih uchitelej k realizacii novyh podhodov v prepodavanii i obuchenii. *Vestnik APN Kazahstana*. 1, 145-156 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44925665> (otinin berilgen kuni: 08.02.2023).
- Hannab F., Andrea L., Zeea M. (2023) Student teachers' future time perspective and teacher identity: A longitudinal study about students who will become primary school teachers. *Teaching and Teacher Education*, 136, December, 104382, 1-10 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104382> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Thommen D., Sieber V., Grob U., Praetorius A.K. (2021) Teachers' motivational profiles and their longitudinal associations with teaching quality. *Learning and Instruction*, 76, December, 101514, 1-12 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101514> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Almetov N.Sh., Zhorabekova A.N., Tulenova H.B. (2022) Modernizaciya pedagogicheskoy podgotovki budushchego uchitelya v vuzah Kazahstana. *Vestnik KazNPU im. Abaya. Seriya: Pedagogika i psihologiya*, 3(52), 121-130 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.51889/9336.2022.34.23.013> (otinin berilgen kuni: 10.02.2023).
- Jud J., Hirt C.N., Rosenthal A., Karlen Y. (2023) Teachers' motivation: Exploring the success expectancies, values and costs of the promotion of self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 127, June, 104093, 1-11 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104093> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Ann G. Wolf, Auerswald S., Seinsche A., Saul I., Klocke H. (2021) German student teachers' decision process of becoming a teacher: The relationship among career exploration and decision-making self-efficacy, teacher motivation and early field experience. *Teaching and Teacher Education*, 105, September, 103350, 1-2 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103350> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Mašková I., Mägdefrau J., Nohavová A. (2022) Work-related coping behaviour and experience patterns, career choice motivation, and motivational regulation of first-year teacher education students – Evidence from Germany and the Czech Republic. *Teaching and Teacher Education*, 109, January, 103560, 1-2 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103560> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Holzberger D., Maurer C., Kunina-Habenicht O., Kunter M. (2021) Ready to teach? A profile analysis of cognitive and motivational-affective teacher characteristics at the end of pre-service teacher education and the long-term effects on occupational well-being. *Teaching and Teacher Education*, 100, April, 103285, 1-2 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103285> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Murzataeva A.K., Mirza N.V., Danek Ya. (2022) Ocenka sostoyaniya motivacionnoj deyatel'nosti u budushchih pedagogov special'nogo obrazovaniya v processe dual'nogo obucheniya. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya: Pedagogika*, 1(105), 69-74 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.31489/2022Red1> (otinin berilgen kuni: 28.01.2023).
- Haustova A.I. (2017) Osobennosti professional'noj kompetencij molodyh pedagogov. *Molodoj uchenyj*, 17(151), 212-213 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://moluch.ru/archive/151/42759/> (otinin berilgen kuni: 20.02.2023).
- Taurbekova A.S. (2021) Bolashak bastauysh synyp mugalimderinin kasibi kuziretinin kurylymy. *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya: Pedagogika*, 4(104), 16-22 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.31489/2021Ped4/> (otinin berilgen kuni: 28.01.2023).
- Mironova E.E. (2006) *Sbornik psihologicheskikh testov*. Chast' III: Posobie. Minsk: Zhenskij institut Envila, 120 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://testoteka.narod2.ru/01/07.html> (otinin berilgen kuni: 20.05.2023).

- Beisenbaeva A. (2022) Ustaz zholy. Zhastar alemi - *Mir molodezhi*, 12(328), 24 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://jastar.buketov.edu.kz/> (otinin berilgen kuni: 26.02.2023).
- Alipbekova S. (2020) *Mugalimder turaly uzdik 5 fil'm* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://bilimland.kz/kk/news-articles/articles/mugalimder-turaly-uzdik-5-film> (otinin berilgen kuni: 02.12.2023).
- Eszhan M. (2021) Ahmet. Ult ustazy, *Tarihi drama* [Elektrondyk resurs]: URL: https://youtube.com/playlist?list=PLngdzEyKAHx_d4KmNCdc8E0443eWIAiXw&si=HvmreB4WxvEEExRKl (otinin berilgen kuni: 02.12.2023).
- Kuhn C., Hagenauer G., Gröschner A., Bach A. (2024) Mentor teachers' motivations and implications for mentoring style and enthusiasm. *Teaching and Teacher Education*, 139, March, 104441, 1-11 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104441> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Fischer-Schoneborna S., Ehmke T. (2023) Evaluating boundary-crossing collaboration in research-practice partnerships in teacher education: Empirical insights on co-construction, motivation, satisfaction, trust, and competence enhancement. *Studies in Educational Evaluation*, 79, December, 101305, 1-11 [Elektrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101305> (otinin berilgen kuni: 01.01.2024).
- Egov.kz (2023) *KR studentterine memleketik stipendiyalar molsheri zhane turleri* [Elektrondyk resurs]: URL: https://egov.kz/cms/kk/articles/razmer_stipendii_rk (otinin berilgen kuni: 02.12.2023).
- UBT (2023) *Ulttyk testileu ortalygy - 2023-2024 oku zhylyna arналган ZhOO-lardyn shekti baldary* [Elektrondyk resurs]: URL: <https://testcenter.kz/press-tsentr/novosti/detail.php?ID=6200&ysclid=lssz2csoo8218121224> (otinin berilgen kuni: 19.12.2023).

Проблема развития профессиональной мотивации будущих учителей начального образования в педагогическом процессе

¹Ж.А.Сауытжан, ¹А.М.Бейсенбаева

¹Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан)

Аннотация

Статья посвящена проблеме развития профессиональной мотивации будущих педагогов начального обучения как важного фактора, влияющего не только на успешность выбора профессии, но и на само-и профессиональное развитие. В статье отмечается значимость мотивационной деятельности организации высшего образования в подготовке будущих учителей к педагогической деятельности. В исследовательской части статьи авторами представлена анкета с целью определения удовлетворенности обучающихся образовательной программы 6В01301 - «Педагогика и методика начального обучения» своим выбором будущей деятельности и использованы методы, позволяющие выявить уровень мотивационной деятельности у будущих педагогов. Проанализированы результаты проведенного опроса и представлены подходы к развитию профессиональной мотивации будущих учителей начального обучения, виды мероприятий, позволяющие скорректировать процесс подготовки, повлиять на формирование положительного имиджа будущей профессии. Активное реагирование вузовского педагогического процесса авторы рассматривают как важную закономерность подготовки будущих педагогов.

Ключевые слова: организации высшего образования, начальное образование, профессиональная мотивация, подготовка будущих учителей, подготовка к преподавательской профессии, педагогическая деятельность, мотивационная деятельность.

The problem of developing professional motivation of future primary education teachers in the pedagogical process

¹Zh.A.Sauytzhan, ¹A.M.Beisenbayeva

¹academician E.A.Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan)

Abstract

The article is devoted to the problem of developing professional motivation of future primary education teachers as an important factor influencing not only the success of choosing a profession, but also self- and professional development. The article notes the importance of motivational activity of the organization of higher education in the preparation of future teachers for pedagogical activity.

In the research part of the article, the authors presented a questionnaire to determine the satisfaction of students of the educational program 6B01301-"Pedagogy and methods of primary education" with their choice of future activities and used methods to identify the level of motivational activity of future teachers. The results of the survey are analyzed and approaches to the development of professional motivation of future primary school teachers, types of activities that allow to adjust the training process, influence the formation of a positive image of the future profession are presented. The authors consider the active response of the university pedagogical process as an important feature of the training of future teachers.

Keywords: organizations of higher education, primary education, professional motivation, training of future teachers, preparation for the teaching profession, pedagogical activity, motivational activity.

Поступила в редакцию: 21.02.2024

Одобрена: 18.03.2024

Первая публикация на сайте: 13.05.2025

МРНТИ: 15.81.99

ФАКТОРЫ АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ СЛУЖБЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

^{*1}Е.В.ИВАНОВА^{ib}, ¹Л.М.ГИТИХМАЕВА^{ib}

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева
(Астана, Казахстан)

^{*}kouless2882@gmail.com, gitikhmaeyeva_lm@enu.kz

Аннотация

В данном исследовании речь идет о психологической адаптации людей, работающих в сфере деятельности, связанных с экстремальными ситуациями и стрессом, в частности. Данная статья поможет рассмотреть проблему процесса адаптации у молодых сотрудников, только пришедших на службу. также в публикации затрагивается тема психологической адаптации молодых сотрудников службы пожаротушения, проработавших менее полугод. Данная тема еще мало изучена и требует дальнейших исследований, однако в статье приведен тщательный анализ, факторов психологической адаптации сотрудников службы пожаротушения. рассматриваются такие факторы адаптации как стресс, коммуникативные навыки, организаторские навыки, интернальность и экстернальность личности. В исследовании приняли участие 35 юношей в возрасте 18-25 лет, пришедших на службу менее полугод. назад. по результатам исследования 33% молодых сотрудников обладают низким уровнем адаптации, по различным параметрам, данная статистика указывает на необходимость дальнейших исследований и формирование программы адаптации.

Ключевые слова: адаптация, психология, пожарные-спасатели, экстремальные ситуации.

Введение

В современном Казахстане большое внимание уделяется проблемам пожаротушения. По статистике приведенной Министерством внутренних дел, девять из десяти чрезвычайных ситуаций техногенного характера в Казахстане это производственные и бытовые пожары, с начала пожароопасного периода 2023 года зарегистрировано 146 только лесных пожаров, общая площадь возгорания составила 23 951 га, ущерб от пожаров составил более 66 млн. тенге. В жилых секторах зарегистрировано свыше четырех тысяч пожаров, повлекших 203 смерти и 193 попавших в больницу с ожогами и отравлениями от продуктов горения [Рахимбай С., 2023].

Работа пожарного-спасателя - одна из самых опасных профессий в мире так как сопряжена с

множеством факторов угрожающим жизни не только граждан, но и самих пожарных. Пожарные работают в условиях, где высокие температуры, и продукты горения представляют серьезную угрозу для их жизни, высокие температуры могут вызывать тепловой удар, а пламя может привести к ожогам, в следствие горения дым, который выделяется содержит в себе различные токсичные вещества, такие как угарный газ и синильная кислота, вдыхание подобных веществ может вызывать серьезные проблемы здоровья, отравление вплоть до летального исхода. Зачастую пожарные вынуждены работать в условиях структурных разрушений, где существует риск обрушения конструкции, что увеличивает риски получения травм и пострадавших от завалов. Пожарные нередко сталкиваются с ситуациями где время остро ограничено, а давление и стресс высоки. Пожарные несут на себе ответственность за защиту жизней и имущества в условиях, когда каждая секунда имеет значение, их работа требует не только физической выносливости, но и психологической устойчивости.

Работа пожарного неразрывно связана с высокой физической и эмоциональной нагрузкой, некоторые люди могут не выдерживать постоянного стресса, в связи с чем встает проблема текучести кадров в структурах Департамента чрезвычайных ситуаций (ДЧС). Изучение процессов адаптации в экстремальных и стрессовых ситуациях с которыми на прямую связана работа пожарных-спасателей представляет собой актуальное направление, которое может предоставить возможность удержания кадров на рабочих местах упраздняя вред психологическому здоровью пожарных. Так как сотрудники службы пожаротушения постоянно сталкиваются с опасными и стрессовыми ситуациями, понимание процессов адаптации помогает разработке методов поддержки психологического здоровья, а также дает возможность подготовить персонал к различным условиям, обеспечивая безопасность и эффективность работы.

Несмотря на то что этот вопрос ранее рассматривался, актуальных исследований по теме все равно очень мало, а имеющиеся уже можно считать устаревшими, особенно в Казахстане.

Изучение процессов адаптации сотрудников службы пожаротушения имеет высокую научную значимость, так-как сотрудники выполняют критически важные задачи в обеспечении безопасности общества. Пожарные систематически переживают большой стресс, работа с процессами адаптации позволяет разрабатывать эффективные стратегии управления стрессом, а также оптимизирует процесс обучения и тренировочного комплекса, создавая общие стандарты работы.

Целью данной работы является исследование процессов адаптации у ново пришедших сотрудников службы пожаротушения (сотрудники, проработавшие менее одного года). База исследования ДЧС г.Астана СПЧ № 2. Выборка включает в себя 35 молодых мужчин в возрасте от 18 до 25 лет, на должности пожарного-спасателя, пришедшие по вакансии объявленной ДЧС в ноябре 2023 года.

Основная часть

На фоне социального прогресса профессиональная сфера занимает наибольшее место в жизни человека, экстремальные виды деятельности к которым относится служба пожаротушения можно классифицировать как обособленную группу профессий, так как обладает повышенными требованиями к адаптационным возможностям человека.

Адаптация (лат. *adapto* «приспосаблию») это процесс приспособления или изменения с целью привыкания новым условиям или окружающей среде, в общем смысле адаптация - это способность к привыканию к изменяющимся условиям с целью выживания и успешного функционирования. Понятие адаптации имеет большую историю изучения не только в рамках психологии, но и смежных науках. Зарубежные ученые связывают изучение процесса адаптации с различными подходами психологии на пример в гуманистическом подходе А.Маслоу и Г.Оллпорт рассматривают адаптацию как «динамический процесс взаимодействия личности и среды, где важным критерием успешности адаптации выступает

степень интегрированности личности со средой», в психоаналитическом подходе адаптация включает процессы, связанные с конфликтными ситуациями, а также процессы, которые входят в свободную от конфликтов сферу, в поведенческом подходе под адаптацией понимается перестройка психики индивида под влиянием различных факторов окружающей среды. Отечественные же ученые рассматривают адаптацию в рамках конкретного вида деятельности. Принято выделять 4 вида адаптации: Биологическая адаптация- относится к процессу эволюции, когда физическая составляющая организма изменяется подстраиваясь под окружающую среду с целью выживания, в качестве примера можно привести модификации некоторых человеческих популяций, таких как жителей Тибета в Азии, Анд в Северной и Южной Америке и Эфиопии в Африке, которые приобрели способность выживать на высоте 2500 метров над уровнем моря, в то время как у обычных людей на высоте 100 метров начинаются первые признаки горной болезни.

Социальная адаптация - процесс социальной интеграции в общество с целью приобретения навыков взаимодействия в соответствии с социокультурными нормами и ценностями определенного социума, например, при переезде в другую страну человек сталкивается с новой культурой, которая может радикально отличаться от его родной ментальности. Проблемой социально психологической адаптации занимались Н.А.Ермоленко, Р.У.Исмагилов, И.К.Княжева и другие ученые СНГ. Психологическая адаптация - это способность приспосабливаться к новым условиям и факторам таким как стресс в окружающей среде, включает в себя развитие эмоциональной устойчивости и навыки саморегуляции стресса, для способности адекватного реагирования на изменения, на пример после завершения образования многие люди сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новой роли работника, что может включать в себя переосмысление своей идентичности и внутренних ожиданий [Аксенова П.И., Аксенова П.Ю., 2012]. Профессиональная адаптация - это способность организации приспосабливаться к изменяющимся условиям труда, на пример внедрение технологических инноваций влекут за собой необходимость изучения персоналом нового инструментария для работы, что изучалось в работах А.А.Реана, Я.С.Хамера, Е.А.Климова.

Не смотря на большие расхождения в тенденциях изучения процесса адаптации, все точки зрения сходятся в том, что этот процесс проявляется в двух основных направлениях: за счет изменения самого субъекта адаптации либо за счет активного изменения социального окружения или ситуации в соответствии с убеждениями субъекта адаптации.

Профессиональная адаптация занимает особое место среди видов адаптации. Данное понятие рассматривалось в работах В.И.Лебедева, В.Н.Пилипенко и других где воспринималось как процесс ознакомления с содержанием работы и приобретением профессиональных навыков. Лебедев выделяет специфические стрессовые воздействия, при влиянии которых резервных возможностях обычного человека недостаточно, из-за чего происходит разрыв адаптационного барьера и в следствие чего профессиональная дезадаптация определяемая как следствие нарушения связи профессиональной сферы с человеком [Лебедев А.В., Урываев В.А., 2014]. Профессиональная адаптация включает в себя процесс выбора профессии и профессиональной подготовки, что указывает на тесную связь профессиональной адаптации с процессом профессионального становления человека [Кольчик Э., 2016].

Литературный обзор

Изучением поведения личности в чрезвычайных ситуациях в своих работах занимались Е.Р.Филимонов и Н.А.Бережная. В своей статье «Изучение психологии людей в чрезвычайных ситуациях» авторы описали классификации видов реагирования на переживаемый стресс в экстренной ситуации [Филомонов Е.Р., Бережная Н.А., 2013].

Исследования, посвященные физической адаптации к экстремальным ситуациям, в своей работе отразил А.Н. Толстихин он выделяет тренировочные программы, физическую

подготовку как важнейшие факторы формирования адаптации к ЧС. Повышение физической устойчивости приводит к улучшению общей адаптивной способности в сложных ситуациях [Толстихин А.Н., 2018].

Психологическая сторона адаптации также играет ключевую роль. Исследования в этой области фокусируются на стрессовых ситуациях и разрабатывают психологические стратегии для эффективного управления стрессом. Психология играет большую роль в работе сотрудников. Психологическая обстановка и наличие стресса может значительно повлиять на эффективность и производительность всего штата сотрудников [Севостьянова Д.А., 2022].

Организационная сторона адаптации включает в себя изучение влияния корпоративной культуры и структуры на процесс адаптации. Организации, которые предоставляют эффективные системы поддержки, лидерство и обучение, создают благоприятные условия для успешной адаптации своих сотрудников.

Важным элементом является социальная поддержка. Исследования подчеркивают значимость связей с коллегами, семейной поддержки и общественного признания для укрепления психологического благополучия и адаптации пожарных.

А.В.Осипов в своих исследованиях рассматривал психологическую готовность специалистов пожарно-спасательных подразделений [Осипов А.В., 2007].

В таблице 1 представлены результаты исследований по смежным спецификациям.

Таблица 1

Факторы адаптации людей, работающих в сферах, сопряженных со стрессом
и экстремальными ситуациями

Авторы	Профессиональная отрасль	Тема исследования	Результаты
Филимонов Е.Р. Бережная Н.А	Психология экстремальных ситуаций, Министерство внутренних дел	Изучение психологии людей в чрезвычайных ситуациях	Описали две классификации последовательных фаз психического состояния человека, переживающего ЧС
Толстихин А.Н.	Психология стресса, Органы внутренних дел	Формирование физической устойчивости сотрудников органов внутренних дел к действиям в экстремальных ситуациях методом адаптации	Отражены аспекты адаптации к действиям сотрудников ОВД РФ в условиях срочного реагирования, рассмотрена методика подготовки к срочной адаптации в экстренных ситуациях
Севостьянова Д.А.	Психология стресса, Уголовно- исполнительная система	Психологическая адаптация сотрудников УИС к стрессовым ситуациям	Выделили три направления психологической адаптации в стрессовых ситуациях переживаемых сотрудниками уголовно-исполнительной системы
Вилкова А.В. Лукашенко Д.В.	Психология стресса, Уголовно- исполнительная система	Психологические особенности стрессоустойчивости сотрудников исправительных учреждений	Исследование механизмов возникновения и проживания стресса сотрудников УИС связывают неспособность проживания стресса с незаконченным периодом адаптации к службе
Харина Н.А.	Психология механизмов	Теоретические и практические основы	Анализируются данные эмпирического исследования

	адаптации, Федеральная служба исполнения наказаний	исследования личностного адаптационного потенциала сотрудников ФСИН России	Личностно-адаптационного потенциала, где оно рассматривается как системного свойство. В числе характеристик образующих ядро ЛАП выделяется высокий уровень нервно-психической устойчивости
--	--	--	---

Однако по-прежнему остается открытым вопрос о факторах адаптации и программе по оптимизации процесса адаптации у пожарных Казахстана, для разработки которой сначала необходимо выявить текущую обстановку по навыкам формирования адаптации у молодых сотрудников, только пришедших на службу. Так как работа пожарного спасателя относится к экстремальному виду деятельности, то для правильного формирования психологической адаптации нужно исследовать такие параметры как тревожность, склонность к агрессии, ригидность, нервно-психическую устойчивость личности, а также стоит учитывать, что пожарные работают в коллективе и для формирования адаптации необходимо учитывать коммуникативные и организаторские навыки.

Методы

В данном исследовании были использованы методики «Шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера - Ю.Л.Ханина» [Спилбергер Ч.Д., Ханин Ю.Л., 1970].

По Ханину, состояние тревоги или по-другому реактивная тревожность возникает как реакция чаще на различные социально-психологические стрессоры, личностная тревожность дает представление об подверженности действию различных стрессоров (тревожность как черта личности). В данную методику входит 40 вопросов с вариантами ответа: «нет, это совсем не так»; «пожалуй так»; «верно»; «совершенно верно» где каждый ответ оценивается баллами от 1 до 4. Шкала реактивной и личностной тревожности имеет две самостоятельные подшкалы позволяющие измерить оба вида тревожности. Градация оценки баллов до 30 низкий уровень тревожности, 31-45 средний (умеренный) уровень тревожности, более 46 - высокий уровень тревожности.

«Методика самооценки психический состояний» является одним из личностных опросников, разработанных Г.Айзенком в 60-80 гг. XX века на основе нового типологического подхода к изучению личности [Ишков А.Д., 2004].

Данная методика состоит из 40 высказываний с вариантами ответа: «совсем не бывает»; «бывает, но редко»; «Часто» где каждый ответ оценивается от 0 до 2 баллов. Все вопросы разделены на 4 блока позволяющих выявить уровни тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности до 7 баллов - низкий уровень, 7-14 баллов - средний уровень, 15-20 баллов - высокий уровень.

Методика «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В.Синявского и Б.А.Федоришина [Осинова А.Р., 2021]. Данная методика используется для выявления коммуникативных и организаторских склонностей. В эту методику входит 40 вопросов с вариантами ответа да или нет, где за каждый совпадающий с ключом ответ засчитывается по одному баллу, все вопросы разделены на два блока позволяющих выявить уровни коммуникативный и организационный уровни личности.

Методика «Уровень субъективного контроля» разработана на основе шкалы Дж.Роттера, Е.Ф.Бажиным, А.М.Эткингом, Е.А.Голынкиным в 1984 году [Бажин Е.Ф. и др., 1993]. Используется для диагностики экстернальности-интернальности личности (степень готовности брать ответственность за себя и происходящее вокруг. Опросник состоит из 44 вопросов с вариантами ответа от -3 (не согласен полностью) до +3 (согласен полностью). Все

вопросы разделены на 7 шкал, организованных в соответствии с принципом иерархической структуры системы регуляции деятельности.

Результаты

В исследовании приняли участие 35 человек, тестирование проходило в два этапа, в первый день выбраны методики УСК и КОС, во второй день проводились остальные из выбранных методик. Результаты исследования представлены в гистограммах «Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера - Ханина» (рисунок 1), «Методика диагностики самооценки психических состояний» (рисунок 2), «Коммуникативные и организаторские склонности (рисунок 3), «Уровень субъективного контроля» (рисунок 4).



Рисунок 1. Шкала реактивной и личностной тревожности



Рисунок 2. Методика диагностики самооценки психических состояний

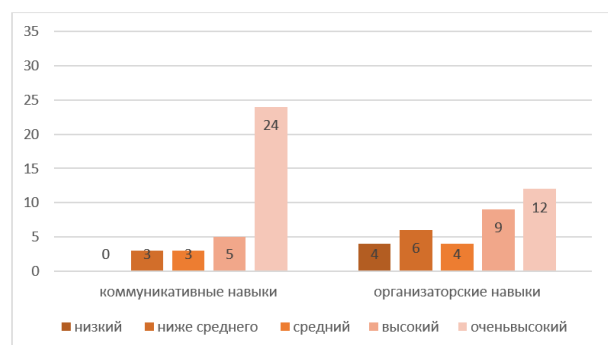


Рисунок 3. Коммуникативные и организационные склонности

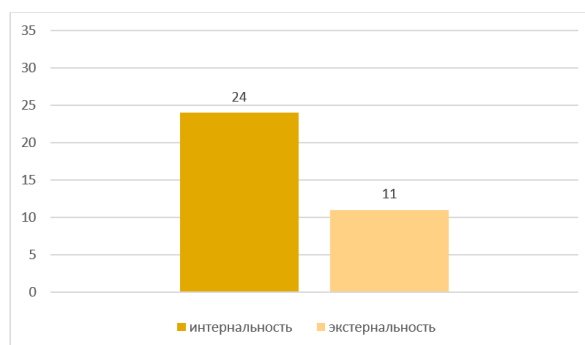


Рисунок 4. Уровень субъективного контроля

Дискуссия

Проведенное исследование было нацелено на определение уровня адаптации молодых сотрудников по факторам адаптации, определяемым в рамках специфики работы, с которой сталкиваются пожарные-спасатели. Данное исследование включило в себя 4 методики, которые позволили оценить текущее состояние вновь принятых сотрудников по таким параметрам, как тревожность, склонность к фрустрации, агрессии и ригидности, оценить коммуникативные и организаторские навыки, а также определить способность к принятию личностной ответственности.

По результатам шкалы Спилбергера-Ханина мы получили 34% тестируемых, склонных к среднему уровню личностной тревожности что указывает на то что в экстренных ситуациях данные могут быть склонны к впадению в дисфункциональные состояния.

По результатам методики диагностики самооценки психических состояний 9% - склонны к фрустрации, 34% - склонны к вспышкам агрессии, 34% - склонны к ригидности.

По результатам опросника КОС 17% тестируемых обладают низким уровнем

коммуникативных способностей, 40% обладают низким уровнем организаторских способностей.

По результатам методики УСК 32% сотрудников обладают низким уровнем субъективного контроля.

Эти данные указывает на то, что 33% сотрудников обладают низким уровнем адаптации по тем или иным параметрам. Полученные результаты указывают на необходимость тренинг-программы, нацеленной на работу с навыками, необходимыми для процесса адаптации. Данную статистику можно использовать для формирования программы адаптации для новых сотрудников, которым предстоит работа в экстремальных условиях, имея возможность подстраивать ее под потребности определенной группы. Однако, несмотря на полученный результат, стоит отметить, что мы не можем оценить личностные изменения без проведения повторного тестирования сотрудников.

Заключение

Это исследование показало, что для обеспечения психологической адаптации необходима программа, которая может быть представлена в формате тренинга, которая будет нацелена на приобретения навыков таких как: способность снизить уровень тревожности, навык совладения с проявлением агрессии и фрустрации, а также приобретение организаторских и коммуникативных навыков.

Список использованных источников

- Рахимбай С. (2023) Больше 4 тысяч пожаров в жилом секторе произошло в Казахстане с начала 2023 года. 24.kz, 10 октября [Электронный ресурс]: URL: <https://24.kz/ru/news/social/item/621577-bolshe-4-tysyach-pozharov-v-zhilom-sektore-proizoshlo-v-kazakhstane-s-nachala-2023-goda> (дата обращения: 15.01.2024).
- Кольчик Э. (2016) Эмпирический анализ процесса адаптации сотрудников МЧС в процессе должностных перемещений. *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Серия: Педагогика. Психология*, 1(3), 88-96.
- Филимонов Е.Р., Бережная Н.А. (2013) Изучение психологии людей в чрезвычайных ситуациях. *Пожарная безопасность: проблемы и перспективы*, 1(4).
- Толстихин А.Н. (2018) Формирование физической устойчивости сотрудников органов внутренних дел к действиям в экстремальных ситуациях методом адаптации. *Евразийский союз ученых*, 8-6(53), 37-39.
- Севостьянова Д.А. (2022) Психологическая адаптация сотрудников УИС к стрессовым ситуациям. Наука, технологии, инновации в эпоху глобальных трансформаций: *Сборник статей Международной научно-практической конференции*, Петрозаводск, 26 декабря. Петрозаводск: МЦНП: Новая Наука (ИП Ивановская И.И.), 151-155.
- Осипов А.В. (2007) Психологическая готовность специалистов пожарно-спасательных подразделений. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения*, 3 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-gotovnost-spetsialistov-pozharno-spasatelnyh-podrazdeleniy> (дата обращения: 09.01.2024).
- Аксенова Г.И., Аксенова П.Ю. (2012) Проблема адаптации личности в отечественной психологии. *Прикладная юридическая психология*, 4 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-adaptatsii-lichnosti-v-otechestvennoy-psihologii> (дата обращения: 15.01.2024).
- Вилкова А.В., Лукашенко Д.В. (2022) Психологические особенности стрессоустойчивости сотрудников исправительных учреждений. *Вестник Самарского юридического института*, 5(51) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-stressoustoychivosti-sotrudnikov-ispravitelnyh-uchrezhdeniy> (дата обращения: 13.01.2024).

- Лебедев А.В., Урываев В.А. (2014) Личность в экстремальных условиях: жизнь и исследования профессора Лебедева Владимира Ивановича (1929-2004). *Медицинская психология в России*, 1(24) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lichnost-v-ekstremalnyh-usloviyah-zhizni-i-issledovaniya-professora-lebedeva-vladimira-ivanovicha-1929-2004> (дата обращения: 13.01.2024).
- Харина Н.А. (2009) Теоретические и практические основы исследования личностного адаптационного потенциала сотрудников ФСИН России. *Прикладная юридическая психология*, 4 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-prakticheskie-osnovy-issledovaniya-lichnostnogo-adaptatsionnogo-potentsiala-sobrudnikov-fsin-rossii> (дата обращения: 14.01.2024).
- Спилбергер Ч.Д., Ханин Ю.Л. (1970) *Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности* [Электронный ресурс]: URL: <https://www.nekrasovspb.ru/doc/18spilberg.pdf> (дата обращения: 13.01.2024).
- Ишков А.Д. (2004) *Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности*. М.: Издательство АСВ, С.164-167.
- Осинова А.Р. (2021) *Методика оценки коммуникативных и организаторских способностей личности В.Синявского и Б.А.Федоришина* [Электронный ресурс]: URL: <https://infolesson.kz/metodika-ocenki-kommunikativnyh-i-organizatorskih-sposobnostej-lichnosti-5248405.html> (дата обращения: 12.01.2024).
- Бажин Е.Ф., Голынкина Е.А., Эткинд А.М. (1993) *Опросник уровня субъективного контроля (УСК)* [Электронный ресурс]: URL: <https://psytests.org/trait/usk.html> (дата обращения: 12.01.2024).

References

- Rahimbaj S. (2023) Bolshe 4 tysyach pozharov v zhilom sektore proizoshlo v Kazahstane s nachala 2023 goda. 24.kz, 10 oktyabrya [Elektronnyj resurs]: URL: <https://24.kz/ru/news/social/item/621577-bolshe-4-tysyach-pozharov-v-zhilom-sektore-proizoshlo-v-kazahstane-s-nachala-2023-goda> (data obrasheniya: 15.01.2024).
- Kolchik E. (2016) Empiricheskij analiz processa adaptacii sotrudnikov MChS v processe dolzhnostnyh peremeshenij. *Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya*, 1(3), 88-96.
- Filimonov E.R., Berezhnaya N.A. (2013) Izuchenie psihologii lyudej v chrezvychajnyh situacijah. *Pozharnaya bezopasnost: problemy i perspektivy*, 1(4).
- Tolstihin A.N. (2018) Formirovanie fizicheskoy ustojchivosti sotrudnikov organov vnutrennih del k dejstviyam v ekstremalnyh situacijah metodom adaptacii. *Evrazijskij soyuz uchenyh*, 8-6(53), 37-39.
- Sevostyanova D.A. (2022) Psihologicheskaya adaptaciya sotrudnikov UIS k stressovym situacijam. Nauka, tehnologii, innovacii v epohu globalnyh transformacij: *Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Petrozavodsk, 26 dekabrya*. Petrozavodsk: Mezhdunarodnyj centr nauchnogo partnerstva: Novaya Nauka (IP Ivanovskaya I.I.), 151-155.
- Osipov A.V. (2007) Psihologicheskaya gotovnost specialistov pozharno-spasatelnyh podrazdelenij. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Mezhdunarodnye otnosheniya*, 3 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-gotovnost-spetsialistov-pozharno-spasatelnyh-podrazdelenij> (data obrasheniya: 09.01.2024).
- Aksenova G.I., Aksenova P.Yu. (2012) Problema adaptacii lichnosti v otechestvennoj psihologii. *Prikladnaya yuridicheskaya psihologiya*, 4 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-adaptatsii-lichnosti-v-otechestvennoj-psihologii> (data obrasheniya: 15.01.2024).
- Vilkova A.V., Lukashenko D.V. (2022) Psihologicheskie osobennosti stressoustojchivosti sotrudnikov ispravitelnyh uchrezhdenij. *Vestnik Samarskogo yuridicheskogo instituta*, 5(51) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-stressoustojchivosti-sotrudnikov-ispravitelnyh-uchrezhdenij> (data obrasheniya: 13.01.2024).

- Lebedev A.V., Uryvaev V.A. (2014) Lichnost v ekstremal'nykh usloviyakh: zhizn i issledovaniya professora Lebedeva Vladimira Ivanovicha (1929-2004). *Medicinskaya psikhologiya v Rossii*, 1(24) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lichnost-v-ekstremal'nyh-usloviyakh-zhizn-i-issledovaniya-professora-lebedeva-vladimira-ivanovicha-1929-2004> (data obrasheniya: 13.01.2024).
- Harina N.A. (2009) Teoreticheskie i prakticheskie osnovy issledovaniya lichnostnogo adaptacionnogo potentsiala sotrudnikov FSIN Rossii. *Prikladnaya yuridicheskaya psikhologiya*, 4 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-prakticheskie-osnovy-issledovaniya-lichnostnogo-adaptacionnogo-potentsiala-sotrudnikov-fsin-rossii> (data obrasheniya: 14.01.2024).
- Spilberger Ch.D., Hanin Yu.L. (1970) *Shkala ocenki urovnya reaktivnoj i lichnostnoj trevozhnosti* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.nekrasovspb.ru/doc/18spilberg.pdf> (data obrasheniya: 13.01.2024).
- Ishkov A.D. (2004) *Uchebnaya deyatel'nost' studenta: psichologicheske faktory uspekhov*. M.: Izdatel'stvo ASV, S.164-167.
- Osinova A.R. (2021) *Metodika ocenki kommunikativnykh i organizatorskikh sposobnostej lichnosti V.Sinyavskogo i B.A.Fedorishina* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://infolesson.kz/metodika-ocenki-kommunikativnyh-i-organizatorskikh-sposobnostej-lichnosti-5248405.html> (data obrasheniya: 12.01.2024).
- Bazhin E.F., Golynkina E.A., Etkind A.M. (1993) *Oprosnik urovnya subektivnogo kontrolya (USK)* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://psytests.org/trait/usk.html> (data obrasheniya: 12.01.2024).

Өрт сөндіру қызметі қызметкерлерінің бейімделу факторлары

¹Е.В.Иванова, ¹Л.М.Гитихмаева

¹Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан)

Аңдатпа

Бұл зерттеуде біз экстремалды жағдайлар мен стресстермен байланысты қызмет саласында жұмыс істейтін адамдардың психологиялық бейімделуі туралы айтамыз. Бұл мақала қызметке келген жас қызметкерлердің бейімделу процесінің мәселесін қарастыруға көмектеседі. Сондай-ақ, басылымда алты айдан аз жұмыс істеген өрт сөндіру қызметінің жас қызметкерлерін психологиялық бейімдеу тақырыбы қозғалады. Бұл тақырып әлі де аз зерттелген және одан әрі зерттеуді қажет етеді, бірақ мақалада өрт сөндіру қызметі қызметкерлерінің психологиялық бейімделу факторлары Мұқият талданады. Бұл жұмыс стресс, қарым-қатынас дағдылары, ұйымдастырушылық дағдылар сияқты бейімделу факторларын, сондай-ақ ішкі жауапкершілік пен сыртқы жауапкершілікке дайындық дәрежесін қарастырады. Зерттеуге алты айдан аз уақыт бұрын қызметке келген 18-25 жас аралығындағы 35 жас қатысты зерттеу нәтижелері бойынша жас қызметкерлердің 33% бейімделудің төмен деңгейіне ие, әр түрлі параметрлер бойынша бұл статистика қосымша зерттеулер мен бейімделу бағдарламасын қалыптастыру қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: бейімделу, психология, өрт сөндіруші-құтқарушылар, төтенше жағдайлар, бейімделу факторлары.

Factors of adaptation of employees of the fire extinguishing service

¹Y.V.Ivanova, ¹L.M.Gitikhmayeva

¹L.N.Gumilyov Eurasian National University (Astana, Kazakhstan)

Abstract

In this study, we are talking about the psychological adaptation of people working in the field of activities related to extreme situations and stress, in particular. This article will help to consider the problem of the adaptation process for young employees who have just joined the service. The publication also touches on the topic of psychological adaptation of young firefighting service employees who have worked for less than six months. This topic has not been studied much and requires further research, however, the article provides a thorough analysis of the factors of psychological adaptation of firefighting service personnel. Adaptation

factors such as stress, communication skills, organizational skills, internality and externality of personality are considered. The study involved 35 young men aged 18-25 years who joined the service less than six months ago. According to the results of the study, 33% of young employees have a low level of adaptation, according to various parameters, these statistics indicate the need for further research and the formation of an adaptation program.

Keywords: adaptation factors, adaptation, psychology, firefighters, extreme situations.

Поступила в редакцию: 10.03.2024

Одобрена: 27.03.2024

Первая публикация на сайте: 14.05.2025

Гуманитарлық ғылымдар мен өнер
Гуманитарные науки и искусство
Humanities and Arts

МРНТИ: 10.15.59

**ЗАЩИТА ПРАВА НА НЕДОПУСТИМОСТЬ ПЫТОК В КОНТЕКСТЕ
КОСТИТУЦИОННОГО И УГОЛОВНОГО ПРАВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

С.М.ИМАНБАЕВ^{id}

Международный университет «Астана»
(Астана, Казахстан)
esirkep24@gmail.com

Аннотация

Статья посвящена исследованию актуального вопроса о нарушении защиты права на недопустимость пыток со стороны сотрудников правоохранительных органов и иных лиц, с целью умышленного причинения должностным лицом нравственных или физических страданий и боли для получения признания от лиц, в совершении которых оно подозревается. Рассматриваются проблемные вопросы теории и практики применения пыток в отношении граждан. С учетом анализа действующего национального законодательства, доктринальных подходов и судебной практики обосновывается необходимость выработки и принятия эффективных мер по предупреждению актов пыток. Предложены пути совершенствования законодательства для решения проблемы нарушения защиты права достоинства и права защиты на недопустимость пыток. В этой статье рассматривается правовой феномен пыток, включая определения, историческое понимание, ключевые случаи и возникающие в связи с этим проблемы.

Ключевые слова: уголовное законодательство, гуманизм, достоинство, истязание, пытка, насилие, мучение, физическое насилие, страдания.

Введение

Права человека – это права, которыми человек обладает просто потому, что он человек. Эти права считаются универсальными, безусловными правами, которые государства, правительства и частные субъекты обязаны уважать. Существует право защиты на недопустимость пыток. Поскольку данное право было кодифицировано в различных международных документах, это привело к разъяснению норм и созданию методов обеспечения их соблюдения [Alison D.R., 2022: С.276].

На сегодняшний день Республикой Казахстан вводятся активные меры, направленные на построение в умах граждан и государственных структурах принципа «нулевой терпимости к таким средневековым явлениям как пытки». Это направление продолжает развиваться в реализации новых законопроектах, обеспечивающих превенцию пыток.

Более того применение пыток нарушает защиту права на недопустимость пыток и права бесчеловечного или унижающего достоинства обращение, принижает систему уголовного правосудия, подрывает доверие общества в правоохранительные институты, которые представляют государство.

В основном пытки применяются в отношении подозреваемых и осужденных в учреждениях исполнительной системы. Преступления данного типа крайне высоко латентны и их сложно выявлять. Данное явление приводит к тому, что жертвы пыток чувствуют безысходность своего положение и отсутствие защиты их конституционных прав со стороны государства, а виновные чувствуют собственную безнаказанность.

В целях противодействия пыткам Казахстан имплементирует нормы международных актов по защите прав человека в свое законодательство и присоединяется к Конвенции против пыток и

других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (*далее-Конвенция*) в 1998 году.

Актуальность темы характеризуется теоретической и практической необходимостью защиты прав граждан от пыток, а также введения в законодательство новых, прогрессирующих, совершенствующих норм в целях выработки эффективных мер для предупреждения актов пыток.

Касым-Жомарт Токаев на совещании с руководством с Генеральной прокуратуры четко определил о большом значении на корню устранить такие средневековые явления, как пытки и жестокое обращение. Генеральной прокуратуре поручено выработать меры, направленные на усиление ответственности за негуманное отношение к подсудимым и заключенным [Токаев К.-Ж., 2022].

Основная часть

«Пытки, - объясняет историк права Джон Лангбейн, - были частью обычного уголовного процесса, регулярно применявшегося для расследования обычных преступлений в обычных судах». До эпохи Просвещения смертная казнь даже не подвергалась сомнению, включая смертные приговоры. По сути, рассматривались как нечто иное, чем пытка. Однако в двадцать первом веке пытки имеют гораздо более широкое значение, чем то, которое применялось в семнадцатом и восемнадцатом веках [Bessler J., 2023].

Пытки применялись еще в Древней Греции и Римской империи. Это было обычной процедурой судопроизводства. В основном пытали рабов, а не граждан. Более того раб выступал чаще всего в качестве свидетеля, а не обвиняемого. Так как они чаще являлись свидетелями повседневной жизни. Показания раба считались более правдивыми, если его отправляли на процедуру пыток [Einolf C.J., 2007: С.107]. Благодаря Плутарху известно, что Андокид, отказавшийся выдать на пытку одного из своих рабов, которого требовала обвиняющая сторона, был признан виновным и изобличенным в том преступлении, которое ему приписывали [Валлон А., 1941: С.142].

Вопрос правильности применения пыток обсуждался столетиями. Так греческий мыслитель Аристотель считал, что пытка кажется чем-то убедительным, потому что включает в себе некоторую необходимость. Под необходимостью в данном высказывании мы предполагаем признаться под физическим насилием. Далее Аристотель в своем труде «Риторика», рассуждает над тем, что более выносливый и сильный, сможет пережить пытки и окажется невиновным, хотя в действительности может быть он и виновен, а слабый скажет все, и как угодно, себя оговорит, лишь бы его страдания завершились. Аристотель считает, что пытка не включает в себе ничего надежного [Аристотель, 1978: С.57].

Более того в средневековье пытки были разрешены на законодательном уровне. Основными нормативными правовыми актами, допускавшими применение пыток в Европе, были:

- Ордонансы 1498 и 1539 гг., Большой уголовный Ордонанс 1670 г. (Франция);
- Тирольский Устав 1499 г., Уголовный Устав Бамбергского епископства 1507 г., Бранденбургский Устав 1516 г., Уложение императора Карла V 1532 г. «Каролина» (Германия);
- Вестминстерский Статут 1275 г. (Англия) [Джиембаев Р. К., Жунусова Н. М., 2020: С.40].

Однако с приходом гуманистических идей и эпохи просвещения пытки стали более активно криминализироваться. Философские и теоретико-правовые основы гуманизации законодательства и уголовного процесса путем запрещения пыток и других жестоких и бесчеловечных видов обращения заложены в трудах великих философов и правоведов Средневековья и Нового времени, в ряду которых выделяются Д.Локк, Ш.Монтескье, Ч.Беккариа, Вольтер, Ж-Ж.Руссо и другие ученые. Так, выдающийся философ, правовед Ч.Беккариа выдвинул ряд постулатов, которые лежат в основе современного уголовного права. Видя цели наказания в предупреждении преступлений и исправлении преступников,

мыслитель призывал отказаться от пыток и мучительных наказаний, неоправданных своей жестокостью. Если преступление доказано объективными данными, то собственное признание подсудимого не требуется и в применении пыток нужды нет. В случае, если нет абсолютной уверенности в совершении преступления, нельзя пытаться невиновного, ибо «преступления его не доказаны» [Бардеев К.А., 2023: С.143].

Даже XX век не был лишен массовых применений пыток. Примером здесь могут служить такие страны, как Германия (гитлеровский режим 1933-1945 годов), Испания (франкистский режим 1939-1975 годов) [Куксин И.Н., 2019: С.36].

Исторически пытка играла следующие роли: 1) средства получения первичных доказательств; 2) средства подтверждения уже данных ранее показаний. Пытка не являлась разновидностью телесного наказания, скорее выступала средством доказывания, «вытягивания» показаний из подследственного [Бардеев К.А., 2023: С.143].

Таким образом, актуальность борьбы с пытками как на международном, так и национальном уровнях очевидна. В целях создания основы для международного сотрудничества в этой области были приняты ряд конвенций, среди которых следует выделить Конвенцию против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, утвержденную резолюцией 39/46 Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1984 года. Ценность этого международного акта заключается в том, что в нем содержится не только доктринальное определение понятия «пытка», но и требование к тем государствам, которые ее ратифицировали, чтобы они приняли соответствующие нормы в уголовном законодательстве, позволяющие преследовать лиц, применяющих пытки. При этом конвенция содержит императив (ч.2 ст. 2), согласно которому «никакие исключительные обстоятельства, какими бы они ни были, будь то состояние войны или угроза войны, внутренняя политическая нестабильность или любое другое чрезвычайное положение, не могут служить оправданием пыток» [Куксин И.Н., 2019: С.36].

Наконец, для построения всесторонней конструкции защиты лишенных свободы лиц от пыток и приравненных к ним мер была разработана система проверки мест содержания под стражей путем регулярных посещений, осуществляемых независимыми международными и национальными органами. Эта система предусмотрена Факультативным протоколом к Конвенции ООН против пыток (принят резолюцией 57/199 Генеральной Ассамблеи ООН от 18.12.2002) через создание специальных органов («институализация»), а именно – Подкомитета по предупреждению пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания Комитета против пыток ООН и национальных превентивных механизмов. Указанные органы и образуют третью группу международно-правовых предписаний защиты от пыток и приравненных к ним мер – институциональные гарантии. Факультативный протокол 2002 г. вступил в силу [Павленко А.А., 2022: С.120].

В этом контексте стоит кратко перечислить основные элементы международно-правового режима, запрещающего пытки, который входит в число наиболее фундаментальных международных норм. Пытки или жестокое, бесчеловечное или унижающее достоинство обращение и наказание категорически запрещены международным и региональным договорным правом. Запрет пыток также является частью обычного международного права. Пытки рассматриваются как нарушение прав человека, а также международное преступление, военное преступление и преступление против человечности. Это запрещено как во внутренних, так и в международных вооруженных конфликтах в соответствии с гуманитарным правом. Защита приказов вышестоящих лиц невозможна в случае обвинения в пытках, а официальная должность преступника не является защитой. Амнистия также [Saul B., 2004: С.1].

В качестве одной из основных гарантий в статье 17 Конституции Республики Казахстан закреплено, что достоинство человека неприкосновенно: никто не должен подвергаться

пыткам и жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению или наказанию [Конституция, 1995].

Поскольку достоинство человека является неприкосновенным, а защищать и уважать его является обязанностью государства, постольку действия различных органов государственной власти по отношению к человеку должны соответствовать этому. Достоинство человека – это та граница, которую государство не должно переступать во избежание принятия и применения правонарушающих актов в процессе своей деятельности. Можно сказать, что правотворчество и правоприменение связаны правовым императивом ненарушаемости достоинства человека. Достоинство человека – это то основание, на котором строится правопорядок [Корнев В.Н., 2020: С.10].

Достоинство человека является неприкосновенным, а защищать и уважать его является обязанностью государства, поэтому действия правоохранительных органов представляющих государство не должны нарушать его и не допускать применения пыток.

Конвенция против пыток и других жестоких бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, закрепляет понятие пыток в международном праве.

Слово «пытка» имеет французские корни и происходит от «torquer», что означает крутить. Дело в том, что для пыток, используемых в христианских странах, было характерно скручивание конечностей. Церковь не рекомендовала пролитие крови [Бардеев К.А., 2023: С.143]. Толковый словарь русского языка Ожегова С.И., определяет пытки как «нравственное мучение, терзание, физическое насилие, истязание при допросе» [Ожегов С.И., 1949].

В толковом словаре русского языка В.И. Даля пытка определяется следующим образом: «Пытать кого-то, спрашивать, расспрашивать, разузнавать, разведывать... Пытка, допрос с истязанием, муками. Для пыток были устроены при судах застенки, и пытали палачи; пытки отменены Екатериной II. Истязать в допросах, или мучить, вынуждая силой сознание и показания» [Даль В.И., 1863].

В.Д.Гончаренко, проводя глубокое исследование, определил, что одним из первых научных определений пытки дал Чезаре Беккария в сочинении «О преступлениях и наказаниях» в 1764 году: «действие, производимое над обвиняемым в период следствия, производимого по его делу, или для того, чтобы вымучить у него признания в преступлении, или для того, чтобы объяснить противоречия, сделанные им при допросе, или чтобы принудить его к показанию соумышленников, или для открытия других преступлений, в которых его не обвиняют, но в которых он может быть виновен, или Бог знает для какой метафизической и непонятной необходимости очистить поругание». Таким образом, считается, что Ч.Беккария и дал первое определение пытки в XVIII веке [Ахметова Н.Е., 2017: С.172].

«Пытка» означает любое действие, которым какому-либо лицу умышленно причиняется сильная боль или страдание, физическое или нравственное, чтобы получить от него или от третьего лица сведения или признания, наказать его за действие, которое совершило оно или третье лицо или в совершении которого оно подозревается, а также запугать или принудить его или третье лицо, или по любой причине, основанной на дискриминации любого характера, когда такая боль или страдание причиняются государственным должностным лицом или иным лицом, выступающим в официальном качестве, или по их подстрекательству, или с их ведома или молчаливого согласия. В это определение не включается боль или страдания, которые возникают лишь в результате законных санкций, неотделимы от этих санкций или вызываются ими случайно [Конвенция против пыток, 1984: статья 1].

Слово «пытки» – это эмоционально окрашенное слово, однако это не означает, что этим словом можно пользоваться, не задумываясь о его смысле. Как можно было увидеть из вышеприведенного определения, пытки отличаются от других форм плохого обращения

наличием тяжелой степени страданий. Поэтому данное слово рекомендуется использовать лишь для обозначения наиболее серьезных форм плохого обращения [Жиффар К., 2000: С.13].

Жестокое обращение или бесчеловечные, или унижающие достоинство виды обращения и наказания также являются юридическими терминами, обозначающими плохое обращение, сопровождающееся менее тяжелой степенью страдания, чем в случае пыток. Другие формы плохого обращения, не являющиеся пытками, обычно не причиняются с какой-либо определенной целью, однако в этих случаях должно присутствовать намерение подвергнуть человека тем условиям, которые приравниваются к плохому обращению или ведут к этому. Основные элементы, определяющие формы плохого обращения, не приравненные к пыткам, сводятся к следующим определениям:

- преднамеренное допущение значительных психических или нравственных страданий.
- совершение нарушения на основе распоряжений или молчаливого согласия со стороны официальных властей [Жиффар К., 2000: С.14].

Понятие «пытки» закрепленное в национальном законодательстве, мы можем найти в статье 146 Уголовного Кодекса Республики Казахстан (далее - УК), там «пытка» определяется как умышленное причинение физических и (или) психических страданий должностным лицом или лицом, выступающим в официальном качестве, либо другим лицом с их подстрекательства либо с их ведома или молчаливого согласия, совершенное с целью получить от пытаемого или другого лица сведения или признания либо наказать его за действие, которое совершило оно или другое лицо или в совершении которого оно подозревается, а также запугать или принудить его или третье лицо или по любой причине, основанной на дискриминации любого характера [УК РК, 2014: статья 146].

По мнению И.Ш.Борчашвили, пыткой определяется умышленное причинение физических и психических страданий, совершенное указанными в (части 2) диспозиции статьи 146 УК РК лицами, с целью получить от пытаемого или третьего лица сведения или признание либо наказать его за действие, которое оно совершило или в совершении которого подозревается, а также запугать или принудить его или третье лицо, или по любой причине, основанной на дискриминации любого характера [Борчашвили И.Ш., 2021: С.274].

Согласно сложившейся международной практике, признаками пыток являются: причинение сильных физических и психических страданий, наличие прямого умысла, целенаправленность и интенсивность соответствующих действий. При этом учитываются продолжительность и способы причинения страданий, пол, возраст и состояние потерпевшего [НП ВС РК, 2008].

Статистика показывает, что данная проблема до сих пор актуальна. Так, например, согласно статистическим данным Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК, за последние 5 лет (2019-2023) было зарегистрировано по статье 146 УК РК - 3673 правонарушений, из них в 2018 году - 840, 2020 году - 766, 2021 году - 685, 2022 году - 920, 2023 году – 442 [Статистика по статье 146, 2024].

Однако официальные статистические данные не отражают действительности положения, так как фиксированность таких преступлений довольно низка. Уровень латентности преступлений довольно высок.

Для того чтобы улучшить контроль по соблюдению прав человека, Казахстаном был подписан Закон РК от 26 июня 2008 года «О ратификации Факультативного протокола к Конвенции против пыток и других бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания» [ЗРК, 2008].

2 июля 2013 года Президентом Республики Казахстан был подписан Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам создания Национального превентивного механизма (далее – НПМ), направленного на предупреждение пыток и других жестоких, бесчеловечных или

унижающих достоинство видов обращения и наказания». Данное событие в Казахстане сопровождалось созданием правового института – *НПМ*, который был основан на модели «Омбудсмен+» [Сапаргали А.Б., 2018: С.132].

В реализацию принятого в рамках Факультативного Протокола к Конвенции Против пыток (далее - *ФПКПП*) международного обязательства *НПМ* функционирует в Казахстане с 2014 года [УИК, 2014: Глава 9. *НПМ*, статья 39].

Национальный превентивный механизм (*НПМ*) – представляет собой систему регулярных посещений мест содержания под стражей независимыми экспертами для предупреждения пыток и других видов жестокого обращения [Сапаргали А.Б., 2018: С.132].

Согласно статье 39 Уголовно-исполнительного Кодекса Республики Казахстан (далее - *УИК*) Участниками национального превентивного механизма являются Уполномоченный по правам человека, а также отбираемые Координационным советом члены общественных наблюдательных комиссий и общественных объединений, осуществляющих деятельность по защите прав, законных интересов граждан, юристы, социальные работники, врачи, то есть независимые от государственных органов лица [УИК РК, 2014: статья 39].

Уполномоченный по правам человека координирует деятельность участников национального превентивного механизма, принимает в соответствии с законодательством Республики Казахстан меры для обеспечения необходимого потенциала и профессиональных знаний участников *НПМ* [УИК РК, 2014: статья 39].

За исключением первого года функционирования института *НПМ*, ежегодно участниками *НПМ* осуществляется более 500 превентивных посещений. Так, в течение 2014 г. было проведено 277 посещений (14 внеплановых посещений), за 2015 г. проведено 528 посещений (20 внеплановых посещений), за 2016 г. – 680 посещений (14 внеплановых), за 2017 г. – 534 посещений (23 внеплановых) [Сапаргали А.Б., 2018: С.132].

Зарубежный опыт реализации Факультативного Протокола к Конвенции Против пыток

В Бразилии Национальная система предупреждения и пресечения пыток представлена рядом учреждений и органов, включая Национальный комитет по предупреждению и пресечению пыток, Национальный механизм по предупреждению и пресечению пыток, Национальный департамент исполнения наказаний, Национальный совет по политике в области уголовного права и исполнения наказаний, и местные комитеты по предупреждению и пресечению пыток на уровне штатов. Роль национальной системы – интеграция всех этих органов и учреждений и проведение ежегодного совещания [Брифинг, 2021: С.6].

Во Франции специализированное учреждение, по предотвращению пыток было создано до ратификации Факультативного протокола. В октябре 2007 года было принято законодательство о создании Генерального контролера мест лишения свободы (*Contrôleur général des lieux de privation de liberté*). Вскоре после этого Франция ратифицировала Факультативный протокол. В 2014 году мандат *НПМ* Франции был расширен. Участники *НПМ* Франции посещают тюрьмы, больницы, места содержания под стражей или таможни, центры задержания иностранцев и транспортные средства, которые используются для перевозки людей, лишенных свободы [Сапаргали А.Б., 2018: С.132].

В нашей стране рамках своей деятельности участники национального превентивного механизма посещают учреждения и органы, исполняющие наказания [УИК РК, 2014: статья 39].

Специальные превентивные посещения проводятся группами без предупреждения на основании поступивших сообщений о применении пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания [ПП РК, 2014: п.10].

Наряду с этим, в работе применяется разработанная Академией правоохранительных

органов при Генеральной прокуратуре Методика расследования пыток на основе Стамбульского Протокола (руководство по выявлению пыток, применяемое в зарубежных правоохранительных органах) [Стамбульский протокол, 2004].

Решение о направлении группы для проведения специального превентивного посещения учреждений и организаций, подлежащих превентивному посещению, принимается Уполномоченным [ПП РК, 2014: п.10]. В случае выявления фактов пыток на основании Указания Генерального прокурора «Об организации расследования фактов пыток, суицидов и членовредительств в пенитенциарной системе» проводится незамедлительно (в течении суток) фиксация и расследование всех обстоятельств произошедшего [Указание ГП РК, 2019].

Методология

Методологической основой исследования явились общенаучные методы и совокупность частно-научных познаний: анализ соответствующей литературы, существующего законодательства и практики его применения; статистический, сравнительный, а также обобщение.

Результаты

Следует подчеркнуть, что в целях приведения национального законодательства в соответствие с *Конвенцией* было ужесточено наказание с введением запрета на освобождение от уголовной ответственности за пытки вследствие истечения срока давности, акта амнистии, а также в связи с деятельным раскаянием и примирением сторон [УК РК, 2014: статьи 71, 78, 65, 68]. Кроме того, в отношении лиц, осужденных за пытки предусмотрено неприменение условного осуждения [ЗРК, 17.03.2023: статья 63 УК].

Для решения выявленных проблем необходимо совершенствование законодательства. Предлагаемые нами изменения и дополнения в законодательство, улучшат исполнимость законов в сфере превенции пыток:

Статью 56 Конституции Республики Казахстан изложить в следующей редакции:

1. К исключительному ведению Мажилиса относится:

- 1) принятие к рассмотрению внесенных в Парламент проектов конституционных законов и законов;
- 2) большинством голосов от общего числа депутатов Палаты дача согласия Президенту Республики на назначение Премьер-Министра Республики;
- 3) объявление очередных выборов Президента Республики;
- 3-1) заслушивание два раза в год отчета Председателя Высшей аудиторской палаты;
- 3-2) *Избрание на должность и освобождение от должности Уполномоченного по правам человека в Республике Казахстан сроком на пять лет;*
- 4) осуществление иных полномочий, возложенных Конституцией на Мажилис Парламента.

Часть вторую статьи 39 Уголовно-исполнительного кодекса изложить в следующей редакции: В рамках своей деятельности участники национального превентивного механизма посещают учреждения и органы, исполняющие наказания, *органы, осуществляющие содержание следственно-арестованных под стражей и государственные органы интернатного типа.*

Пункт 10 Постановления Правительства Республики Казахстан от 26 марта 2014 года № 266 «Об утверждении Правил превентивных посещений группами, формируемыми из участников национального превентивного механизма», изложить третьим абзацем в следующей форме/редакции:

Специальные превентивные посещения проводятся группами без предупреждения на основании поступивших сообщений о применении пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания. *Специальное превентивное посещение проводится незамедлительно после поступления жалобы.*

Дискуссия

Исследование показало, что ограничение сферы деятельности НППМ посещением учреждений и органов, исполняющих наказания мешает более глубокому выявлению фактов совершения пыток. Более эффективным будет расширить круг мест превентивных посещений, а именно всех мест содержания под стражей и всех учреждений государственного интернатного типа. Выявлена проблема того, что Уполномоченный по правам человека контролирует НППМ, что ставит под сомнение его независимость. Так, Уполномоченный по правам человека в Республике Казахстан избирается на должность Сенатом Парламента Республики Казахстан по представлению Президента Республики Казахстан. Освобождается от должности он в таком же порядке. Бесспорно, участие Сената в этой процедуре демократично, однако для более эффективной политики необходимо передать этот вопрос под ведение Мажилиса.

Деятельность НППМ ограничивается бюрократическими трудностями. Следствием этого является принятие решения по специальному превентивному посещению Уполномоченным по правам человека. Например, в нерабочее время такое решение нельзя будет принять. Такой вопрос должен решаться незамедлительно и на страже должны стоять сотрудники круглосуточно. В беседе с Amnesty International глава Национального центра по правам человека (подчиняющегося омбудсмену) также признал, что ещё одним препятствием, серьезно ограничивающим возможности и эффективность НППМ, являются бюджетные ограничения, и что Координационный совет сталкивается с трудностями при наборе квалифицированных членов в областные группы НППМ [Амнести Интернейшн, 2016: С.58].

Заключение

Проблема противодействия пыткам комплексная проблематика, которая требует системных и организационно-управленческих, и правовых мер. Для решения данного предмета обсуждения необходима целенаправленная работа по устранению причин и условий, способствующих совершению уголовных правонарушений данной категории. Развитие института НППМ, его независимости, расширения сферы деятельности будет способствовать оперативному решению выявленных нарушений. Предложенные нами меры будут способствовать эффективному противодействию пыток. Тем не менее, наряду с проделанной работой необходимо продолжить деятельность по превенции пыток и приведению казахстанского законодательства в соответствие с международными стандартами в сфере охраны прав человека.

Список использованных источников

- Alison D.R. (2022) Human Rights. *Encyclopedia of Violence, Peace, & Conflict*, 276-298 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128201954002272> (дата обращения: 08.02.2024).
- Амнести интернейшн (2016) *Обреченное правосудие Безнаказанность за пытки в Казахстане*. Лондон: Питер Беннесон хаус, 90 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.amnesty.org/en/documents/eur57/3345/2016/ru/> (дата обращения: 11.02.2024).
- Аристотель (2000) *Риторика*. Москва: Лабиринт, 224 [Электронный ресурс]: URL: https://vk.com/doc382073_545645254?hash=t1BOFrcH4MFygkaUUqPwYrtPOiUwGaeLU3BRv9ztT8k (дата обращения: 11.02.2024).
- Ахметова Н.Е (2017) Понятие пыток и общественная опасность данного явления. *Политико-правовые проблемы образования и общества*, 4, 169-175 (дата обращения: 09.02.24).
- Бардеев К.А. (2023) История пытки как средства уголовного процесса в западной правовой традиции. *Теория и практика общественного развития*, 3(181), 142-145 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-pytki-kak-sredstva-ugolovnogo-protsesssa-v-zapadnoy-pravovoy-traditsii> (дата обращения: 11.02.2024).
- Bessler J. (2023) *A Torturous Practice: Prohibiting the Death Penalty's Use Through a Peremptory Norm of International Law*. Faculty of law blogs, Oxford University [Электронный ресурс]:

- URL: <https://blogs.law.ox.ac.uk/death-penalty-research-unit-blog/blog-post/2023/05/torturous-practice-prohibiting-death-penaltys> (дата обращения: 11.02.2023).
- Борчашвили И.Ш. (2021) *Комментарий к уголовному Кодексу Республики Казахстан. Особенная часть*. Алматы: Жеті Жарғы, Т.2, 1152.
- Брифинг Уполномоченного по правам человека совместно с ООН соответствии с «Международной тюремной реформой» (2021) *Обеспечение независимости Национального превентивного механизма в Казахстане*, 1-10 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.penalreform.org/resource/ensuring-independence-of-the-npm-in-kazakhstan> (дата обращения: 11.02.2024).
- Валлон А. (1941) *История рабства в Античном мире*. Москва: Полиграфкнига, 661 [Электронный ресурс]: URL: https://vk.com/doc35528094_622221053?hash=ZshLfABQ5ZWAzbzoOZCAIEooJqRn9w6aZz4R86wG7M4 (дата обращения: 11.02.2024).
- Даль В.И. *Онлайн толковый словарь русского языка* [Электронный ресурс]: URL: <https://slovardalja.net/> (дата обращения: 11.02.2024).
- Джиембаев Р.К., Жунусова Н.М. (2020) Право человека на свободу от пыток в контексте дисциплин государственно-правового цикла. *Вестник Карагандинской академии МВД Республики Казахстан им.Баримбека Бейсенова*, 1, 39-43 [Электронный ресурс]: URL: <https://kpa.gov.kz/wp-content/uploads/2020/12/habarshy-vestnik-1-2020.pdf#page=41> (дата обращения: 11.02.2024).
- Einolf C.J. (2007) The Fall and Rise of Torture: A Comparative and Historical Analysis, *Sociological theory*, 25(2), 101-121 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.asanet.org/wp-content/uploads/savvy/images/journals/docs/pdf/st/June07STFeature.pdf> (дата обращения: 08.02.2024).
- Жиффар К. (2000) Пытки: Руководство по составлению сообщений. *Центр прав человека Эссекский университет*, 190 [Электронный ресурс]: URL: <https://stoptorture.humanrightsembassy.org/attachments/article/304/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D1%8C%20%D0%96%D0%B8%D1%84%D1%84%D0%B0%D1%80.%20%D0%9F%D0%AB%D0%A2%D0%9A%D0%98.%20%D0%A0%D0%A3%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%9E%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%9E%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%A1%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%92%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%AE%20%D0%A1%D0%9E%D0%9E%D0%91%D0%A9%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%99.pdf> (дата обращения: 11.02.2023).
- Конвенция против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (1984) *Резолюция Генеральной Ассамблеи*, 39/46, 10 декабря [Электронный ресурс]: URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/torture.shtml (дата обращения: 08.02.2024).
- Конституция Республики Казахстан* (1995) Астана, 30 августа [Электронный ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029/ (дата обращения: 08.02.2024).
- Корнев В.Н. (2020) Достоинство человека и право. *Правосудие*, 4, 8-13 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostoinstvo-cheloveka-i-pravo> (дата обращения: 11.02.2024).
- Куксин И.Н. (2019) Пытка и ее криминализация. *Публичное право*, 3(35), 33-44 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pytka-i-ee-kriminalizatsiya> (дата обращения: 11.02.2024).
- Лисенкова М.И. (2018) Особенности толкования понятия «пытка» в российском и международном законодательстве. *Вестник науки*, 7(7), 153-157 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tolkovaniya-ponyatiya-pytka-v-rossiyskom-i-mezhdunarodnom-zakonodatelstve> (дата обращения: 11.02.2023).
- Об организации расследования фактов пыток, суицидов и членовредительств в пенитенциарной системе (2019) *Указание Генерального прокурора Республики Казахстан*, 4/12, 28 августа [Электронный ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34481990 (дата обращения: 15.03.2024).

- Об утверждении Правил превентивных посещений группам, формируемыми из участников национального превентивного механизма (2014). *Постановление Правительства Республики Казахстан (ПП РК)*, Астана, 26 марта, 266 [Электронный ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000266> (дата обращения: 11.02.2023).
- Ожегов С.И. *Онлайн словарь русского языка* [Электронный ресурс]: URL: <https://slovarozhegova.ru/> (дата обращения: 08.02.2024).
- О применении норм международных договоров Республики Казахстан (2008) *Нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан*, 10 июля, 1 [Электронный ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P08000001S_/compare (дата обращения: 15.03.2024).
- О ратификации Факультативного протокола к Конвенции против пыток и других бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (2008) *Закон Республики Казахстан (ЗРК)*, Астана, 26 июня [Электронный ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z080000048> (дата обращения: 08.02.2024).
- Павленко А.А. (2022) Законодательные гарантии защиты осужденных к лишению свободы от пыток, другого жестокого или унижающего достоинство обращения в постсоветских государствах. *Уголовная юстиция*, 20, 119-129 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnye-garantii-zaschity-osuzhdennyh-k-lisheniyu-svobody-ot-pytok-drugogo-zhestokogo-ili-unizhayuschego-dostoinstvo> (дата обращения: 11.02.2024).
- Сапаргали А.Б. (2018) Национальный превентивный механизм (НПМ) по предупреждению пыток в Казахстане: Сравнительно-правовой анализ. *Право и государство*, 3-4, 131-143 [Электронный ресурс]: URL: <https://km.kazguu.kz/uploads/files/12.%20%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%20%D0%90.%D0%91.%20%D0%A1.%20131-143..pdf> (дата обращения: 11.02.2024).
- Saul B. (2004) Torturing terrorists after September 11. *International Journal of Law and Psychiatry*. 27(6), 645-670 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160252704001177> (дата обращения: 11.02.2024).
- Стамбульский протокол (2004) *Руководство по эффективному расследованию и документированию пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания*. ООН, Нью-Йорк и Женева, 130 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/training8Rev1ru.pdf> (дата обращения: 15.03.2024).
- Статистика по статье 146 УК РК (2024) *Комитет по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК* [Электронный ресурс]: URL: <https://qamqor.gov.kz/crimestat/indicators> (дата обращения: 11.02.2024).
- Токаев провел совещание с руководством Генеральной прокуратуры (2022) *Kazakhstan Today*, 3 марта [Электронный ресурс]: URL: https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_provel_soveschanie_s_rukovodstvom_generalnoy_1377930197.html (дата обращения: 11.02.2024).
- Уголовный кодекс Республики Казахстан – УК РК* (2014) Астана, 3 июля, 226-V [Электронный ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226/> (дата обращения: 08.02.2024).
- Уголовно-исполнительный кодекс Республики Казахстан – УИК РК* (2014) Астана, 5 июля, 234-V [Электронный ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000234#z171> (дата обращения: 11.02.2024).

References

- Alison D.R. (2022) Human Rights. *Encyclopedia of Violence, Peace, & Conflict*, 276-298 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128201954002272> (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Amnesti internejshn (2016) *Obrechnoe pravosudie Beznakazannost za pytki v Kazahstane*. London: Piter Benneson haus, 90 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.amnesty.org/en/documents/eur57/3345/2016/ru/> (data obrashcheniya: 11.02.2024).

- Aristotel (2000) *Ritorika*. Moskva: Labirint, 224 [Elektronnyj resurs]: URL: https://vk.com/doc382073_545645254?hash=t1BOFrcH4MFygkaUUqPwYrtPOiUwGaeLU3BRv9ztT8k (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Ahmetova N.E (2017) Ponyatie pytok i obshchestvennaya opasnost dannogo yavleniya. *Politiko-pravovye problemy obrazovaniya i obshchestva*, 4, 169-175 [Elektronnyj resurs]: URL: [1-2stranitsa.doc \(vestnik-kafu.info\)](https://1-2stranitsa.doc(vestnik-kafu.info)) (data obrashcheniya: 11.02.2023).
- Bardeev K.A. (2023) Istoriya pytki kak sredstva ugovnogo processa v zapadnoj pravovoj tradicii. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 3(181), 142-145 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-pytki-kak-sredstva-ugolovno-protsessa-v-zapadnoy-pravovoy-traditsii> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Bessler J. (2023) *A Torturous Practice: Prohibiting the Death Penalty's Use Through a Peremptory Norm of International Law*. Faculty of law blogs, Oxford University [Elektronnyj resurs]: URL: <https://blogs.law.ox.ac.uk/death-penalty-research-unit-blog/blog-post/2023/05/torturous-practice-prohibiting-death-penaltys> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Borchashvili I.Sh. (2021) *Kommentarij k ugovnomu Kodeksu Respubliki Kazahstan. Osobennaya chast*. Almaty: Zheti Zhargy, 2, 1152.
- Brifing Upolnomochennogo po pravam cheloveka sovmestno s OON sootvetstvii s «Mezhdunarodnoj tyuremnoj reformoj» (2021) Obespechenie nezavisimosti Nacional'nogo preventivnogo mekhanizma v Kazahstane, 1-10 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.penalreform.org/resource/ensuring-independence-of-the-npm-in-kazakhstan> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Vallon A. (1941) *Istoriya rabstva v Antichnom mire*. Moskva: Poligrafkniga, 661 [Elektronnyj resurs]: URL: https://vk.com/doc35528094_622221053?hash=ZshLfABQ5ZWAbzoOZCAIEooJqRn9w6aZz4R86wG7M4 (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Dal V.I. *Onlajn tolkovyj slovar russkogo yazyka* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://slovardalja.net/> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Dzhiembaev R.K., Zhunusova N.M. (2020) Pravo cheloveka na svobodu ot pytok v kontekste disciplin gosudarstvenno-pravovogo cikla. *Vestnik Karagandinskoy akademii MVD Respubliki Kazahstan im.Barimbeka Bejsenova*, 1, 39-43 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://kpa.gov.kz/wp-content/uploads/2020/12/habarshy-vestnik-1-2020.pdf#page=41> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Einolf C.J. (2007) The Fall and Rise of Torture: A Comparative and Historical Analysis. *Sociological theory*, 25(2), 101-121 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.asanet.org/wp-content/uploads/savvy/images/journals/docs/pdf/st/June07STFeature.pdf> (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Zhiffar K. (2000) Pytki: Rukovodstvo po sostavleniyu soobshchenij. *Centr prav cheloveka Essekskij universitet*, 190 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://stoptorture.humanrightsembassy.org/attachments/article/304/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D1%8C%20%D0%96%D0%B8%D1%84%D1%84%D0%B0%D1%80.%20%D0%9F%D0%AB%D0%A2%D0%9A%D0%98.%20%D0%A0%D0%A3%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%9E%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%9E%20%D0%9F%D0%9E%20%D0%A1%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%92%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%AE%20%D0%A1%D0%9E%D0%9E%D0%91%D0%A9%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%99.pdf> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Konvenciya protiv pytok i drugih zhestokih, beschelovechnyh ili unizhayushchih dostoinstvo vidov obrashcheniya i nakazaniya (1984) *Rezolyuciya Generalnoj Assamblei*, 39/46, 10 dekabrya [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/torture.shtml (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Konstituciya Respubliki Kazahstan (1995) Astana, 30 avgusta [Elektronnyj resurs]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029/ (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Kornev V.N. (2020) Dostoinstvo cheloveka i pravo. *Pravosudie*, 4, 8-13 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dostoinstvo-cheloveka-i-pravo> (data obrashcheniya: 11.02.2024).

- Kuksin I.N. (2019) Pytka i ee kriminalizatsiya. *Publichnoe pravo*, 3(35), 33-44 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pytka-i-ee-kriminalizatsiya> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Lisenkova M.I. (2018) Osobennosti tolkovaniya ponyatiya «pytka» v rossijskom i mezhdunarodnom zakonodatelstve. *Vestnik nauki*, 7(7), 153-157 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tolkovaniya-ponyatiya-pytka-v-rossiyskom-i-mezhdunarodnom-zakonodatelstve> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Ob organizacii rassledovaniya faktov pytok, suicidov i chlenovreditel'stv v penitenciarnoj sisteme (2019) *Ukazanie General'nogo prokurora Respubliki Kazahstan*, 4/12, 28 avgusta [Elektronnyj resurs]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34481990 (data obrashcheniya: 15.03.2024).
- Ob utverzhdenii Pravil preventivnyh poseshchenij gruppamm, formiruemyimi iz uchastnikov nacional'nogo preventivnogo mekhanizma (2014). *Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan*, Astana, 26 marta, 266 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000266> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Ozhegov S.I. *Onlajn slovar' russkogo yazyka* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://slovarozhegova.ru/> (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- O ratifikacii Fakultativnogo protokola k Konvencii protiv pytok i drugih beschelovechnyh ili unizhayushchih dostoinstvo vidov obrashcheniya i nakazaniya (2008) *Zakon Respubliki Kazahstan*, Astana, 26 iyunya [Elektronnyj resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z080000048> (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Pavlenko A.A. (2022) Zakonodatelnye garantii zashchity osuzhdennyh k lisheniyu svobody ot pytok, drugogo zhestokogo ili unizhayushchego dostoinstvo obrashcheniya v postsovetskih gosudarstvah. *Ugolovnaya yusticiya*, 20, 119-129 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnye-garantii-zashchity-osuzhdennyh-k-lisheniyu-svobody-ot-pytok-drugogo-zhestokogo-ili-unizhayushchego-dostoinstvo> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Capargali A.B. (2018) Nacionalnyj preventivnyj mekhanizm (NPM) po preduprezhdeniyu pytok v Kazahstane: Sravnitelno-pravovoj analiz. *Pravo i gosudarstvo*, 3-4, 131-143 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://km.kazguu.kz/uploads/files/12.%20%D0%A1%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%20%D0%90.%D0%91.%20%D0%A1.%20131-143..pdf> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Saul B. (2004) Torturing terrorists after September 11. *International Journal of Law and Psychiatry*. 27(6), 645-670 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160252704001177> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Stambul'skij protokol (2004) *Rukovodstvo po effektivnomu rassledovaniyu i dokumentirovaniyu pytok i drugih zhestokih, beschelovechnyh ili unizhayushchih dostoinstvo vidov obrashcheniya i nakazaniya*. OON, N'yu-Jork i Zpeneva, 130 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/training8Rev1ru.pdf> (data obrashcheniya: 15.03.2024).
- Statistika po state 146 UK RK (2024) *Komitet po pravovoj statistike i specialnym uchetam Generalnoj prokuratury RK* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://qamqor.gov.kz/crimestat/indicators> (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Tokaev provel soveshchanie s rukovodstvom Generalnoj prokuratury (2022) *Kazakhstan Today*, 3 marta [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_provel_soveschanie_s_rukovodstvom_generalnoy_1377930197.html (data obrashcheniya: 11.02.2024).
- Ugolovnyj kodeks Respubliki Kazahstan* (2014) Astana, 3 iyulya, 226-V [Elektronnyj resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226/> (data obrashcheniya: 08.02.2024).
- Ugolovno-ispolnitelnyj kodeks Respubliki Kazahstan* (2014) Astana, 5 iyulya, 234-V [Elektronnyj resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000234#z171> (data obrashcheniya: 11.02.2024).

**Қазақстан Республикасы конституциялық және қылмыстық заңның мәтіндегі
мүмкін емес құқықты қорғау**

С.М.Иманбаев

«Астана» Халықаралық университеті (Астана, Қазақстан)

Аңдатпа

Мақала құқық қорғау органдарының қызметкерлері мен өзге де адамдар тарапынан Азаптауға жол бермеу құқығын қорғауды бұзу туралы өзекті мәселені, лауазымды адамның өзі жасады деп күдіктенген адамдардан тану үшін адамгершілік немесе физикалық азап пен ауыртпалықты қасақана келтіру мақсатымен зерттеуге арналған. Азаматтарға қатысты азаптауды қолдану теориясы мен практикасының проблемалық мәселелері қарастырылады. Қолданыстағы ұлттық заңнаманы, доктриналық тәсілдер мен сот практикасын талдауды ескере отырып, азаптау актілерінің алдын алу бойынша тиімді шараларды әзірлеу және қабылдау қажеттілігі негізделеді. Қадір-қасиет құқығын қорғауды және Азаптауға жол бермеу құқығын қорғау мәселесін шешу үшін заңнаманы жетілдіру жолдары ұсынылды. Бұл мақалада азаптаудың құқықтық құбылысы, оның ішінде анықтамалар, тарихи түсінік, негізгі жағдайлар және туындайтын мәселелер қарастырылады.

Түйін сөздер: қылмыстық құқық, гуманизм, абырой, азаптау, зорлық-зомбылық, физикалық зорлық-зомбылық, азап.

**Protection of the right to inadmissibility of torture in the context of Constitutional
and Criminal law of the Republic of Kazakhstan**

S.M.Imanbayev

Astana International University (Astana, Kazakhstan)

Abstract

The article is devoted to the study of the topical issue of violation of the protection of the right to inadmissibility of torture by law enforcement officers and other persons, with the purpose of intentionally causing moral or physical suffering and pain by an official in order to obtain a confession from persons of whom he is suspected. The problematic issues of the theory and practice of the use of torture against citizens are considered. Taking into account the analysis of current national legislation, doctrinal approaches and judicial practice, the necessity of developing and taking effective measures to prevent acts of torture is justified. The ways of improving legislation to solve the problem of violation of the protection of the right of dignity and the right of protection to the inadmissibility of torture are proposed. This article examines the legal phenomenon of torture, including definitions, historical understanding, key cases and emerging issues.

Keywords: criminal law, humanism, dignity, torture, violence, torment, physical violence.

Поступила в редакцию: 08.02.2024

Одобрена: 21.03.2024

Первая публикация на сайте: 10.05.2025

MPHTI: 16.21.21

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ «BIG DATA» В ЭТИМОЛОГИИ

**¹Б.В.КРАМАРЕНКО^{ID}, ²Ж.А.БАЯНБАЕВА^{ID}*

¹Кокишетауский университет имени Ш.Уалиханова (Кокишетау, Казахстан)

²Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

**kramareko55bv@gmail.com, bayanbayeva.zhadyra@kaznu.kz*

Аннотация

Технология исследования «big data» (с англ. «большие данные») доказала свою эффективность в разных сферах жизнедеятельности: управлении, медицине, логистике и т.д. Однако в лингвистике она используется фрагментарно. О применении этой технологии в этимологии и компаративистике

(правда, не в автоматизированном виде) нами опубликовано несколько статей. На основе полученных результатов разработан конструктивный подход к этимологизации слов, отличающийся от традиционного. Его суть: в большинстве языков есть корпус слов, относящихся к ядерной лексике, которые кроме традиционных элементов: корня, аффиксов и флексий – содержат иные структурные компоненты: конструкты, детерминативы, форманты отрицания, совокупность которых можно назвать праморфологией. Цель данной статьи заключается в обосновании и демонстрации возможностей использования технологии «big data» в этимологии и компаративистике, а также в разработке теоретических предпосылок для создания этимологического словаря нового типа, который на основе конструктивного подхода будет определять этимологическое значение определенного слова не одного языка, а сразу нескольких. В статье продемонстрировано, как для повышения эффективности этимологического поиска можно использовать ряд техник и методов анализа больших данных, уже сложившихся в ходе исследований в других научных сферах: «Data Mining», «моделирование», «статистика» и др. Данное исследование показывает возможности использования разных методов анализа больших данных в лингвистике.

Ключевые слова: детерминатив, конструкт, конструктивный подход, праморфология, технология «big data», формант отрицания.

Введение

Технология «big data» (Tbd) в условиях углубляющейся цифровизации является одной из самых востребованных. Ее эффект обусловлен тем, что локальное рассмотрение чего-либо не дает исследователям четкого представления о природе происходящего, а применение технологии больших данных позволяет видеть более полную картину и динамику исследуемого процесса. Так, тысячи рентгеновских снимков позволили медикам визуально увидеть процесс развития определенных заболеваний от заражения до летального исхода.

Этимология и компаративистика тоже относятся к явлениям, состоящим из тысяч деталей, которые рассредоточены во времени и пространстве, поэтому применение Tbd является для этих направлений лингвистики вполне оправданным. Однако до недавнего времени у лингвистов-исследователей не было даже возможности посмотреть, как то или иное слово выглядит на письме в большом количестве языков. Сегодня с помощью сервисов онлайн-перевода «Яндекс-переводчик» и «Google-переводчик» в течение нескольких минут можно увидеть, как слово выглядит на 160 языках, а число вновь вводимых языков на этих сервисах постоянно растет. Но привычка использовать локальный фокус зрения вместо общего или полного взгляда на проблему еще дает о себе знать.

Основная часть

Наши исследования представляют собой первые систематические попытки использования новой ситуации в этимологии, связанную с реализацией возможностей, которые предоставляют компьютерная техника и большие данные, создаваемые с помощью широкодоступных сервисов: сопоставлять слова нескольких десятков языков, а не нескольких, как это делалось прежде [Крамаренко Б.В., 2021; Крамаренко Б.В., 2023].

Результаты этих исследований показывают, что в большинстве языков строение слов ядерного лексического фонда, помимо того, что представлено в современной морфологии, имеет скрытую, а точнее, забытую функционально-семантическую структуру, которую условно можно назвать праморфологией. Эта структура включает:

1. «Конструкт» (Kt) – общую часть одного слова в разных языках, основная функция которого заключается в обозначении объекта номинации. Выделяется девять эталонных конструктов, к которым восходят все остальные – девиантные.
2. Четыре «детерминатива» (D), которые наряду с конструктом определяют буквальное значение слова:
 - а) «D-активности или движения» имеют слова, которые обозначают активность предмета номинации или стали результатом чьей-то активности (*гром*, *гроза*; *берлога*, *гнездо*);

- б) «D-внутри» имеют слова, описывающие внутреннее пространство, а также что-то вбирающее в себя (*верх, ворота, портал, пещера; вулкан, озеро, ущелье*);
- в) «D-пространства» характеризует слова, описывающие протяженность или пространственный масштаб чего-либо (*даль, длина, степь, стоянка, простор*);
- г) «D-наличия или присутствия» подчеркивает наличие того, что обозначает семантический ключ слова, его конструкт (*море, мир*).

3. «Внутрисловный формант отрицания», как элемент слова, меняет его общее значение на противоположное (*бегать, белый, ноль*);

4. «Семантический комплемент» представляет две-три разные буквы, имеющие одинаковый функционально-семантический смысл. Они все читаются, но при расшифровке слова имеют смысл как один элемент слова (*скорость, скакать, скрипеть*).

Все прамофологические элементы слова, состоят из разных букв (от 1 до 4) и имеют свое семантическое значение, разную дистрибуцию (размещение), но их материальное воплощение таково, что порою трудно понять, что это: детерминатив, формант отрицания или остаток девиантного конструкта, поэтому важно определить, какую функцию выполняет конкретная буква (или их малая совокупность), чтобы определить, какую семантическую роль этот элемент играет в общем значении слова.

Литературный обзор

К сожалению, статей, посвященных использованию технологии больших данных в этимологии, практически нет. Массу статей, посвященных компьютерной лингвистике, ежегодным конференциям специалистов этого направления, нельзя рассматривать как материал, раскрывающий проблемы этимологического поиска. Компьютерная лингвистика направлена на математическое моделирование интеллектуальных процессов с помощью компьютеров. Одна из ее целей – использование математических моделей для описания естественных языков [Смагин М.Р., Филатова Е.Ю., 2017].

Относительно близки нашему направлению идеи Ноама Хомского о существовании у людей врожденной схемы обработки информации и формирования абстрактных структур языка, представляющих собой лингвистические универсалии, общие для всех языков. Однако считаем, что единство языков или их моногенез проявляется не только в существовании универсальной грамматики, которую разработал Н.Хомский [Корниенко М.А., 2018]. Праморфологическая структура слов, о которой пойдет речь ниже, полагали мы, сложилась в дограмматический период, но она тоже является лингвистической универсалией. Об этом говорят наши статьи.

Методы

К сожалению, накопление больших данных в компаративистике только начинается. Указанные выше сервисы онлайн-перевода представляют собой совокупность более полутора сотен двуязычных автоматизированных словарей. Чтобы увидеть, как выглядит то или иное слово сразу на 50 или 100 языках, не говоря уже о фразеологизмах, необходимо поработать с этими двуязычными автоматизированными словарями в ручном режиме. Пока только так можно составить большие данные по каждому из исследуемых слов.

Использование Tbd в разных областях деятельности привело к тому, что появился целый набор техник и методов анализа больших данных, которые с успехом переносятся в другие сферы при решении задач, совершенно отличных от тех, которым они обязаны своим появлением. Выделяют девять таких методов и техник [Панасюк Д., 2017]. Считаем, что часть из них можно использовать в лингвистике.

Результаты и дискуссия

Сравнительно-исторический метод давно стал основным в этимологии, но он, на наш взгляд,

имеет недостаток: при поиске значения слова используется лишь несколько родственных языков или языки из той же лингвистической семьи. Не всегда оправдан алгоритм поиска на основе звукового соответствия и нахождения фонетической близости искомого слова со словами других языков. При этом часто не обращалось внимание на то, что фонетически близкие слова имели значения, довольно далекие от искомого.

Слово *gorod*, к примеру, в этимологическом словаре описывается так: «первоисточником является корень *ghard* в индоевропейском праязыке, что и объясняет наличие родственных слов в других языках: немецкое *Garten* (*cad*), англ. *garden* (*cad*), албан. *garth* (*ograda*), готск. *grhas* (дом)» [Семенов В.А., 2005]. И в этой словарной статье есть традиционная ссылка на индоевропейский праязык, а далее следует перечисление однокоренных слов, из которых читатель и должен сделать вывод, что *gorod* – это *огороженное место*, как *cad* (англ. *garden*), русск. *огород* и т.д. Мы сочли такую практику недостаточно обоснованной.

Наличие однокоренных слов с модельным словом праязыка еще не гарантия правильной этимологизации. Кроме того, даже при наличии таких слов можно сделать неправильный вывод. При этимологизации *gorod* обычно упоминают и слово *ogorod*, но не соотносят его со словоформами этого же слова из других языков. Приставка *o* в данном случае может иметь значение 'около'. И *ogorod* означает не столько – *огороженный участок*, сколько *участок, находящийся около города*. В противном случае городская стена (как *ograda* и семантическая основа этимологии этого слова) простиралась бы в древних городах на сотни километров, а они, как известно из истории, были достаточно компактны. Кроме того, как совместить *огороженное место* с однокоренными словами других языков, имеющими такие понятия: «дом» или «лит. *gardinỹs* «хлев для мелкого скота»; жем. *gardis*, вин. *gařdi* «решетчатый борт воза», др.-инд. *grhás* «дом» [Фасмер М., 1964]. Но из всей совокупности родственных и фонетических близки слов за основу этимологического вывода взят все же такой признак города как его «огороженность». Хотя очевидно, что речь идет о рукотворности и созданности и *города*, и *ограды*, и *хлева для скота*, и *решетчатого борта воза*.

Нас не устраивал такой подход, поэтому мы стали искать другие. Еще в 80-х годах прошлого века попытку нахождения детерминативов в современном армянском языке предприняла Г.В.Сукиасян. Детерминатив (*D*) – это несамостоятельный и нечитаемый определитель слова, существовавший в логографических языках древности. В условиях высокой омонимичности древних слов детерминатив указывал к какой категории относится слово в том или ином контексте. Автором выделены 5 групп читаемых *DD*, имеющих от одного до трех вариантов, включающих от одной до трех букв. Она считала их асемантичным элементом, нужным только для создания словарного разнообразия [Сукиасян Г.В., 1984].

В позиции этого исследователя мы сочли ошибочной идею асемантичности *DD*. Так же, как и позицию автора статьи о детерминативе в российской энциклопедии, который полагал, что в настоящее время поиск детерминативов в современных языках является с научной точки зрения несостоятельным [БРЭ, 2004].

Дальнейшее знакомство с используемыми техниками и методиками анализа больших данных позволит доказать нашу точку зрения

Методика «*Data Mining*» буквально – «добыча данных» или их интеллектуальный, глубокий анализ, в результате чего появляются такие данные, которые являются, действительно, новыми, нетривиальными, порою трудно объяснимыми. Чем больше таких данных добывается – тем результативнее процесс. Сегодня для того, чтобы использовать эти большие данные, их нужно сначала создать. В нашем случае это были таблицы в, которые мы собрали переводы каждого исследуемого слова на большинстве языков, имеющихся в сервисах. Это делалось для углубленного их анализа в последующем.

Среди принципов этимологического поиска есть – морфологический [Откупщиков Ю.В., 2001]. Исследуя как выглядит слово-корень *gorod*, в разных языках мы обнаружили порадоксальное

явление: в словах была выявлена структурная единица меньше корня, который, как гласит современная морфология, считается неделимым. Но для обнаружения этой единицы мы в соответствие с принципом релятивизма упростили ее параметры, представив ее в виде $v+R+v$ (где v -гласная буква), а учитывая такой глобальный процесс как ротаизм (в данном случае обратный) представили эту единицу как $v+R/L+v$. Поскольку к ней как к несущей конструкции были прикреплены и другие элементы слова, мы назвали ее «конструктом».

Обоснованность нашего утверждения, мы проверили еще одним методом анализа Tbd – «визуализацией», что позволило выделить те новые данные, какие удалось добыть с помощью «Data Mining». Их можно было показать с помощью инфографики (диаграмм, схем, рисунков и т.д.), специальных компьютерных программ, но не менее информативно они представлены в виде таблицы 1, в которой в отдельных столбцах 3А и 3Б разместили найденные нами новые компоненты слова, которые, полагаем, появились в период, предшествовавший морфологии. Визуализированные данные противоречили сложившейся научной парадигме, но отрицать их наличие с позиций релятивизма невозможно.

Примеры в таблице 1 приведены на основе транслитерации, существующей в указанных выше интернет-сервисах.

Таблица 1

Конструкты в слове город в некоторых языках

0	1 А	2А	3А	0	1Б	2Б	3Б
№	язык	слово	конструкт	№	язык	слово	конструкт
1	русс.	<i>g/oro/d</i>	oro	7	казах.	<i>k/ala;</i>	ala
2	венгр.	<i>v/áro/s;</i>	áro	8	греч	<i>p/óli;</i>	óli
3	баск.	<i>h/iri/a</i>	iri	9	грузин.	<i>k'/ala/k'i</i>	ala
4	бенгал.	<i>śah/ara;</i>	ara	10	зулу	<i>id/olo/bha</i>	olo
5	румын	<i>ora/ş</i>	ora	11	франц.	<i>v/ille</i>	ille
6	сингал.	<i>nag/ara/ya</i>	ara	12	шотланд	<i>bha/ile</i>	ile

Столбцы таблицы 1 с конструктами ясно показывают, что условно одинаковые комплексы букв, ставших элементом одного слова, но в разных языках, действительно, существуют. В таблице приведены примеры лишь из некоторых языков, а их с учетом девиаций слова в разных языках значительно больше. Так слово *g/oro/d* (*город*) в ряде славянских языков имеет форму *g/ra/d* (*град*) или *g/ar/d* (*град*), а индийских языков существует более десятка, которые имеют структуру и фонемный ряд близкий к бенгальскому языку.

Исследования показали, что семантически и функционально тождественны друг другу и иные конструкты со звукокомплексами *айа*, *ала*, *ара*, *ана*, *ама*, *лон(о)*, *лом(о)*, *рон(о)*, *ром(о)*.

Еще одной из техник Tbd является «пространственный анализ». Он используется в основном в геоинформационных системах. Но в лингвистике такой анализ важен при исследовании структуры слова. Материалы, приведенные в таблице 1, дают информацию о размещении, то есть о дистрибуции конструкта в составе слова. Как видно, он может размещаться в начале, середине или конце слова, как соответственно: в румын. *ora/ş*, в русс. *g/oro/d*, казах. *k/ala*. Налицо свободная дистрибуция.

Не менее важен пространственный анализ ареалов проживания носителей языков, приведенных в вышеуказанной таблице. Они проживают в Европе, Азии, Южной Африке, представляют разные языковые группы и семьи, а это означает, что фонетическая общность конструктов не может быть результатом заимствования слова из языка в язык и лишний раз подтверждает справедливость теории моногенеза языков.

В некоторых языках слово состоит из одного конструкта. Так слово *город* на языке йоруба – *ilu*; на марийском – *ola*; на вымершем шумерском – *iri* [Гаршин И., 2022].

Иногда конструкт может сокращаться до одной буквы или быть нулевым. Сравните: русс. *спать* (s/p/at') и англ. 'to s/lee/p', нем. 'sch/lee/f/en', нидер. 's/la/p/en'. В языках германской группы четко выделяются конструкты **lee**, **la**, восходящее к **ala**. В русском слове его либо нет, либо его функции выполняет буква **a**.

«Статистический анализ» был одним из первых методов, который использовали в языкознании, опираясь на большие данные. К ним можно отнести работу систематиков, которые выявляют сколько в мире языковых семей.

Метод лексикостатистики разработал С.А.Старостин [Коровина Е.Н., 2019]. Он, для его использования, разработал и создал вместе с другими участниками проекта «Вавилонская башня» большие базы данных на разных языках, в которых по словам из списка Сводеша устанавливалось родство языков из разных языковых семей [Вавилонская башня, 1998].

К статистике прибегал и Ноам Хомский, разрабатывая свою универсальную грамматику [Корниенко М.Ф., 2018].

Для целей нашего исследования статистический анализ был модифицирован, главным в нем было выявление различных элементов праморфологической структуры слова: конструкта, детерминативов и т.п. Важно было выявить какие функции выполняет каждая буква (или их небольшая совокупность) в слове и с учетом этого выявить ее семантическое значение. Поэтому эта исследовательская техника получила название «метода функционально-семантической статистики».

Статистка конструктов по слову *город* свидетельствует, что к форме LON(O)//LOM(O) или RON(O)//ROM(O) восходят 8 яз.; к форме АУА – 5 яз.; к АЛА – 14 яз.; к АРА – 30 яз.; к АНА – 12 яз.; к АМА – 10 языков. В целом 101 яз. из 109 демонстрировали наличие указанных конструктов.

Подчеркнем, что статистика, проводимая нами при этимологизации, носила поисковый характер. Важно было доказать наличие определенных элементов в слове, поэтому она не всегда соответствовала требованиям, предъявляемым к проведению статистических исследований: формированию выборки, учету родства языков, использованию сложного математического аппарата и т.д.

В слове *г/оро/д* кроме конструкта есть другие элементы слова, которые не соответствуют современной морфологии. Ведь приставки *г*, как и суффикса *д* в русском языке нет.

Чтобы определить, чем является буква **Г**, нами был проанализирован корпус слов, обозначающих соматизмы (части тела) в русском языке. Выяснилось, что там, где есть эта буква, и чередующиеся с ней (К, Х, З, С, Ж, Ш, Щ, Ч, Ц), соматизмы очень подвижны: *нога*, *глаза*, *колени*, *шея*, *хвост*, *плечо*, *сердце*, *живот*, *волос*.

В слове *глаз* в 58 языках из 98 были эти буквы. На этом основании, а также учитывая идею Сукиасян Г.В. о *D* нами был выделен детерминатив «активности или движения».

Статистика по слову *дорога* показала, что буква **Д**, а также чередующаяся с ней **Т** встречаются в 54 языках из 109. Это позволило выделить «детерминатив пространства», так как функционально-семантическая статистика этого слова показывает устойчивую тенденцию использования этих букв в данной роли. Но, с другой стороны, почти в каждом втором языке для номинации пространственных параметров предмета речи в слове либо не используется этот детерминатив, либо он в процессе использования стерся или был заменен на другой звук, (а затем и букву) более удобный при произношении.

Методика «Смешение и интеграция данных» дает самые неожиданные результаты, так как смешиваться могут самые различные компоненты. Так, этимологизация слова *белый* показала, что в ряде языков оно содержало тот же конструкт *lan*, что и в слове *lan/d*

некоторых языков, имеющее значение *земля, земляной (черный)*. Например, в каталан. '*b/lan/c*', испан. '*b/lan/co*', итал. '*bi/an/ca*', а после «ротацизма» в португал. '*branco*'.

Если учесть, что буква **С** – это детерминатив активности, то выходило, что с помощью элементов *b/b+гласная* были созданы антонимы слову *земляной = черный*. И слово *белый* буквально имеет смысл – «не черный». Это позволило выделить *внутрисловный формат отрицания* как элемент праморфологической структуры слова. Подтверждает правильность этимологизации этого колоронима слово *al/ba* из латинского языка. В нем конструкт *al<ala* подвергся девиации, а слово метатезе. Но это не изменило смысла слова: вместо «не черный» стало «черного нет».

Учитывая, что внутрисловный формант отрицания – это тоже универсалия, решено было посмотреть: какие лингвистические средства для его выражения используются. Статистика по слову *белый* дала следующие результаты: в 91 языке из 109 форманты отрицания присутствовали в виде букв: *b, v, w, f, p, d, t, n, m, u, o*.

Однако этимологизация слова *черный* на многих языках показала, что в них тоже есть буквы (*b, v, w, f, p, u, o*), которые вроде бы должны выполнять функции форманта отрицания. Но в этом слове их не могло его быть. Это слово ассоциация. Семантика слов подсказывала, что *черный* на этих языках тоже означает *земляной*, но под этим, очевидно, подразумевалась земля, находящаяся внутри грунта, а не на ее поверхности. На этом основании нами был выделен еще один детерминатив – «*внутри*», раскрывающий семантику слов с внутренней структурой (*полка, шкаф, кабина*), нечто вбирающее что-то в себя (*вода, воздух*), находящегося внутри чего-то (*винт, болт*).

Еще один детерминатив *наличия или присутствия* обозначался буквой *М/М+гласный*. Он содержался в 10 языках в словоформах *слово*, где семантически не могло быть формантов отрицания.

Все элементы структуры слова в праморфологии являются универсалиями, то есть присущи большинству языков. Однако анализ слов, обладающих в русском языке одинаковыми конструктами (*голова, золото, молодой, колода*), показал, что они не могут иметь одинаковую семантику. Данные конструкты, имея разное значение, являются семантическими ключами слов для понимания их смысла. А чтобы выяснить значение каждого, необходимо в этимологизируемом слове подобрать такой семантический ключ, который будет подходить для других структурных компонентов этого же слова в большинстве языков. Поэтому вполне закономерно, что мы использовали ещё один метод анализа в Tbd – «*имитационное моделирование*».

Наш опыт подобного моделирования искомых значений представлен в таблице 2. В нем конструкты имеют семантический ключ *вода*, хотя в рассматриваемом слове предмет номинации – *рыба*.

Таблица 2

Семантический ключ *вода* в слове *рыба* разных языков

Язык	Семанти- ческая структура слова	Конст- рукт: <i>вода</i>	Д- актив- ности	Д- прост- ранства	Д- внутри	Общее значение
рус.	ry+b{a}	ry			ba	воды внутри
кхмер [្រ័]	t+re+i	re	i[й]	t		пространством воды движется
греч. ψάρι	p+s+ári	ári	s		p	внутри воды движется
англ.	f+i+sh	i	h		f	внутри воды движется
каталан.	p+ei+x	ei	x		p	внутри воды движется
аймара	ch+all+wa	all	ch		wa	движется воды внутри
казах.	б+алы+қ	алы	қ		б	внутри воды движется

фин.	к+ала	ала	к			движется водой
тайск. ปลา	P+lā	lā			р	внутри воды
ирлан.	ia+sc	ia	sc			водой движется
непал. माछा	mā+chā	mā	chā			водой движется
фриз.	f+i+sk	I	sk		f	в воде движется

Как видно, в таблице 2 значение гиперонима 'рыба' на разных языках примерно одинаковое, хотя разность мотивом налицо. В русском и тайском важным сочли нахождение денотата *внутри воды*, в германской, романской и тюркской группах подчеркнули, что объект *внутри воды движется*, в других обратили внимание, что объект *водой движется*. Тем самым имитационное моделирование достигло своей цели - семантический ключ подобран верно.

Полагаем, что наиболее эффективен конструктивный подход при выяснении этимологии именно гиперонимов, так как на появление гипонимов большее влияние оказывают другие словообразовательные модели: заимствование, морфологический способ (суффиксальный чаще всего), указания на внешние признаки предмета и их метафорические и метонимические переносы [Карасева Т.В., Цинь Чжэнь, 2009].

Значение слова *рыба* в традиционной этимологии считается неясной. С одной стороны, обращается внимание на фонетически близкие слова других языков: латинское – *rubeta* (*жаба*) [Семенов А.В., 2005]; древнемецкое *ruppe* – «личинка» или *rupa* – «головастик» [Успенский Л.В., 2024]. С другой стороны, сближают со славянскими словами *рябой*, *рыхлый* (с первоначальным значением «быстрый»). С позиций конструктивного подхода указанные фонетически близкие слова, на которые ссылаются этимологи, имеют другие семантически ключи. Например, в латин. слове *rubeta* – «жаба» имеется два детерминатива: «внутри» – *b* и «пространства» – *t*, а конструкт *ru* имеет семантический ключ – «болото», (он, кстати, сохранился в диалекте русского языка в слове *жабьё* – «болото, топь» [Шанский Н.М., 2024].

В казахском языке *бақа* (*baqa*) имеет тот же праморфологический состав слова, что и в русском языке: «*D-внутри*» и «*D-активности*», но только после метатезы. Однако, в турецком *qırbaqa* – «лягушка, жаба» содержится конструкт, который «стерся» в русском и казахском языках. Слово имеет буквальное значение «идет болота внутри идет (находится)».

Все это подтверждает нашу гипотезу расшифровки слова *рыба* не только в русском языке.

Неравномерность забвения праморфологии в разных языках неодинаковая. Такая ситуация позволяет восстановить утраченные элементы в структуре слов, там, где они исчезли. Это делается с помощью аналогии с теми родственными языками, где они сохранились. Например, сравнивая бел. *сонца* (*сонца*) и укр. *sontse* (*сонце*) и русс. *solntse* (*солнце*), можно ясно видеть, что произошла утрата *Л* в конструкте словоформ белорусского и украинского языков, восходящих к конструкту *лон(о)*.

Заключение

Данное исследование еще раз подтвердило широкие возможности использования технологии Tbd в этимологии и компаративистике. Оно показало, что сложившиеся практики анализа больших данных в разных сферах деятельности, эффективно работают и в лингвистике, с учетом, естественно, специфики науки и особенностей исследуемого материала. В частности, были использованы: методики «*Data Mining*»; «*Пространственный анализ*»; «*Статистический анализ*», адаптированный под задачи исследования и ставший «*Методом анализа функционально-семантического статистическим*»; методика «*Смешение и интеграция данных*»; «*Имитационное моделирование*».

В статье были использованы материалы предыдущих наших исследований, в которых в меньшей степени обращалось внимание на описание методико-инструментальных аспектов исследовательской деятельности, но все вышеперечисленные техники и методы анализа больших данных в них, конечно, присутствовали, благодаря чему и были выявлены и

праморфологическая структура слова и ее отдельные элементы: конструкторы, детерминативы, форманты отрицания, семантические компоненты и сложился конструктивный подход к этимологизации слов, дополняющий сравнительно-исторический метод в лингвистике. В данной статье уделено больше внимания технике и алгоритмам анализа больших данных.

В таблице 2 отсутствуют два элемента праморфологии: *внутрисловный формант отрицания* и *детерминатив наличия*, но сама структура таблицы может служить основой для создания этимологического словаря нового типа. В нем, как видно, из приведенного опыта этимологизации слова «рыба», наряду с указанием праморфологических элементов слова в словоформах разных языков, указывается семантический ключ слова и дается общее значение каждой национально-лингвистической словоформе. Такой словарь, считаем, будет зримым доказательством моногенеза языков, а, самое главное, он позволит увидеть сущность национально-лингвистического видения мира у носителей каждого языка, разность и сходство мотивом каждой словоформы, сможет показать их внутреннее единство, что будет способствовать совершенствованию методик изучения языков и развитию полилингвизма.

Отметим, что пределы или границы использования Tbd в этимологизации слов на основе конструктивного подхода уже очерчены. Не все слова можно этимологизировать с его помощью, а только те, которые входят в ядерный лексический фонд национальных языков и, как правило, являются в нем гиперонимами.

Дальнейшие исследования о том, как возникла праморфология, каковы хотя бы приблизительные хронологические рамки ее появления и последующего забвения, можно будет делать только на основе появления значительного корпуса слов, этимологизированных на основе конструктивного подхода,

Будущие исследования могут касаться изучения преемственности праморфологии и морфологии в различных языках. Праморфология не могла не оставить каких-то следов в компонентах современных словоформ. В русском языке, например, детерминатив «Внутри» в некоторых ситуациях превратился в приставку «В» или одноименный предлог. В казахском и некоторых других тюркских языках детерминатив пространства в виде букв «Д-Т» сохранился в окончании направительного падежа *да-де, та-те*.

Элементы праморфологии очень напоминают относительно простой лингвистический конструктор, который можно будет использовать для создания новых искусственных или художественных языков, отдалено напоминающие те, что создал для получения читателями эстетического удовольствия Дж. Р.Р.Толкин – автор «Властелина колец» [Соснин Е., 2011]. Лингвопроектирование или лингвомоделирование как разновидность интеллектуального досуга можно будет использовать и для прагматических целей: привития интереса к изучению лингвистики, этимологии, компаративистики, древних языков, а также усвоения основ конструктивного подхода.

Лингвистический конструктор может быть использован и для реализации, так называемого, «нэйминга» – разработки названий кампаний, брендов, наименования новых товаров и услуг.

Список использованных источников

- Крамаренко Б.В. (2021) *Этимология в эпоху цифровизации: конструктивный подход*. Кокшетау: РИО Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, 172.
- Крамаренко Б.В. (2023) «Big data» и структура слова. *Научные горизонты*, 1(65), 15-29 [Электронный ресурс]: URL: https://www.sciencehorizon.ru/wp-content/uploads/2017/08/Nauchnyie_gorizontyi_1_65_2023.pdf (дата обращения: 10.01.2024).
- Смагин М.Р., Филатова Е.Ю. (2017) Компьютерная лингвистика: теория и практика. *Успехи в химии и химической технологии*, XXXI, 14, 77-79.

- Корниенко М.А. (2018) Лингвофилософия Ноама Хомского: от картезианской традиции к генеративной грамматике. *Вестник Томского государственного университета Философия. Социология. Политология*, 43, 88-100 [Электронный ресурс]: URL: http://journals.tsu.ru/uploads/import/1723/files/43_088.pdf (дата обращения: 10.01.2023).
- Панасюк Д. (2017) *Что такое Big Data?* [Электронный ресурс]: URL: <https://medium.com/adtech-pioneers/что-такое-big-data-a0e503dc7fce> (дата обращения: 10.01.2024).
- Фасмер М. (1964) *Город. Этимологический словарь русского языка*. М.: Прогресс, 1964-1973.
- Сукиасян Г.В. (1984) Детерминативы в армянском языке. *Автореферат кандидатской диссертации*. Ереван, 19.
- БРЭ (2004) *Большая российская энциклопедия* [Электронный ресурс]: URL: <https://old.bigenc.ru/linguistics/text/1949830> (дата обращения: 12.01.2024).
- Откупщиков Ю.В. (2001) *Очерки по этимологии*. СПб.: Санкт-Петербургский университет, 480.
- Гаршин И. (2022) Шумерская лексика (словарь эме-гир): *Сайт Игоря Гаршина* [Электронный ресурс]: URL: <https://www.lexicons.ru/old/sh/sumerian/index.html> (дата обращения: 10.01.2024).
- Коровина Е.В. (2019) Ранжирование базой лексики С.А.Старостина: материалы к улучшению. *Индоевропейское языкознание и классическая филология*, 23-1 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ranzhirovanie-bazisnoy-leksiki-s-a-starostina-materialy-k-uluchsheniyu> (дата обращения: 10.01.2024).
- Вавилонская башня (1998). Проект: Этимологическая база данных: *Сайт* [Электронный ресурс]: URL: <https://starlingdb.org/indexru.htm> (дата обращения 10.01.2024).
- Карасева Т.В., Цинь Чжэнь (2009) Названия рыб в современном русском языке. *Актуальные вопросы современной филологии и журналистики*, 5, 9-24 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nazvaniya-ryb-v-sovremennom-russkom-yazyke> (дата обращения: 10.01.2024).
- Семенов А.В. (2005) *Город. Этимологический онлайн-словарь* [Электронный ресурс]: URL: <https://gufo.me/dict/semenov/gorod> (дата обращения: 10.01.2024).
- Успенский Л.В. (2024) Почему не иначе?: *Школьный этимологический онлайн словарь* [Электронный ресурс]: URL: <https://lexicography.online/etymology/uspensky/> (дата обращения 10.01.2024).
- Шанский Н.М. (2024) Происхождение слова «рыба». *Этимологический онлайн-словарь* [Электронный ресурс]: URL: <https://lexicography.online/etymology/p/рыба> (дата обращения: 10.01.2024).
- Соснин Е. (2011) Образы древнегерманской мифопоэтической модели мира и их реконструкция в произведениях Дж. Р.Р.Толкина. *Автореф. дисс. ... канд. филол. наук*, Барнаул, 23.

References

- Kramarenko B.V. (2021) *Etimologiya v epohu cifrovizacii: konstruktivnyj podhod*. Kokshetau: RIO Kokshetauskij universitet imeni Sh.Ualihanova, 172.
- Kramarenko B.V. (2023) «Big data» i struktura slova. *Nauchnye gorizonty*, 1(65), 15-29 [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.sciencehorizon.ru/wp-content/uploads/2017/08/Nauchnye_gorizontyi_1_65_2023.pdf (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Smagin M.R., Filatova E. Yu. (2017) Komp'yuternaya lingvistika: teoriya i praktika. *Uspekhi v himii i himicheskoy tekhnologii*, XXXI, 14, 77-79.
- Kornienko M.A. (2018) Lingvofilosofiya Noama Homskogo: ot kartezijskoj tradicii k generativnoj grammatike. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta Filosofiya. Sociologiya. Politologiya*, 43, 88-100 [Elektronnyj resurs]: URL: http://journals.tsu.ru/uploads/import/1723/files/43_088.pdf (data obrashcheniya: 10.01.2023).

- Panasyuk D. (2017) *Chto takoe Big Data?* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://medium.com/adtech-pioneers/chto-takoe-big-data-a0e503dc7fce> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Fasmer M. (1964) *Gorod. Etimologicheskij slovar' russkogo yazyka*. M.: Progress, 1964-1973.
- Sukiasyan G.V. (1984) *Determinativy v armyanskom yazyke. Avtoreferat kandidatskoj dissertacii*. Erevan, 19.
- BRE (2004) *Bol'shaya rossijskaya enciklopediya* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://old.bigenc.ru/linguistics/text/1949830> (data obrashcheniya: 12.01.2024).
- Otkupshchikov Yu.V. (2001) *Ocherki po etimologii*. SPb.: Sankt-Peterburgskij universitet, 480.
- Garshin I. (2022) *Shumerskaya leksika (slovar' eme-gir): Sajt Igorya Garshina* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.lexicons.ru/old/sh/sumerian/index.html> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Korovina E.V. (2019) *Ranzhirovanie bazinoj leksiki S.A.Starostina: materialy k uluchsheniyu. Indoevropskoe yazykoznanie i klassicheskaya filologiya*, 23-1 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ranzhirovanie-bazisnoj-leksiki-s-a-starostina-materialy-k-uluchsheniyu> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Vavilonskaya bashnya. Proekt: Etimologicheskaya baza dannyh: *Sajt* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://starlingdb.org/indexru.htm> (data obrashcheniya 10.01.2024).
- Karaseva T.V., Cin' Chzhen' (2009) *Nazvaniya ryb v sovremennom russkom yazyke. Aktual'nye voprosy sovremennoj filologii i zhurnalistiki*, 5, 9-24 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nazvaniya-ryb-v-sovremennom-russkom-yazyke> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Semenov A.V. (2005) *Gorod. Etimologicheskij onlajn-slovar'* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://gufo.me/dict/semenov/gorod> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Uspenskij L.V. *Pochemu ne inache?: Shkol'nyj etimologicheskij onlajn slovar'* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://lexicography.online/etymology/uspensky/> (data obrashcheniya 10.01.2024).
- Shanskij N.M. *Proiskhozhdenie slova «ryba»*. *Etimologicheskij onlajn-slovar'* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://lexicography.online/etymology/r/ryba> (data obrashcheniya: 10.01.2024).
- Sosnin E. (2011) *Obrazy drevnegermanskoj mifopoeticheskoy modeli mira i ih rekonstrukciya v proizvedeniyah Dzh. R.R.Tolkina. Avtoref. Diss. ... kand.filol.nauk*, Barnaul, 23.

Этимологиядағы «Big data» технологиясының мүмкіндіктері

¹Б.В.Крамаренко, ²Ж.А.Баянбаева

¹Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті (Көкшетау, Қазақстан)

²Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан)

Аңдатпа

«Big data» зерттеу технологиясы (ағылш. «үлкен деректер») өмірдің әртүрлі салаларында: менеджментте, медицинада, логистикада және т.б. өзінің тиімділігін дәлелдеді. Алайда, лингвистикада ол фрагментті түрде қолданылады. Бұл технологияны этимология мен салыстыруда қолдану туралы (автоматтандырылған түрде болмаса да) біз бірнеше мақалалар жарияладық. Алынған нәтижелер негізінде дәстүрлі сөздерден ерекшеленетін сөздерді этимологизациялаудың сындарлы тәсілі жасалды. Оның мәні: көптеген тілдерде ядролық лексикаға қатысты сөздер корпусы бар, олар түбірлер, аффикстер және флексиялар сияқты дәстүрлі элементтерден басқа, конструкциялар, детерминативтер, теріске шығару форманттарынан тұратын құрылымдық компоненттерден тұрады, олардың жиынтығын праморфология деп атауға болады. Бұл мақаланың мақсаты - этимология мен салыстымалы тіл білімінде «big data» технологиясын қолдану мүмкіндіктерін негіздеу және көрсету, сонымен қатар конструктивті тәсіл негізінде бір тілдің емес, бірден бірнеше сөздің этимологиялық мағынасын анықтайтын жаңа типтегі этимологиялық сөздікті құрудың теориялық алғышарттарын әзірлеу. Мақалада этимологиялық іздеудің тиімділігін арттыру үшін басқа ғылыми салалардағы зерттеулер барысында қалыптасқан үлкен деректерді талдаудың бірқатар әдістері мен тәсілдерін қалай қолдануға болатындығы көрсетілген: «Data Mining», «модельдеу», «статистика» және т.б. Бұл зерттеу лингвистикада үлкен деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдану мүмкіндіктерін көрсетеді. *Түйін сөздер*: детерминатив, конструктивтілік, конструктивтік тәсіл, праморфология, «big data» технологиясы, теріске шығару форматы.

Possibilities of Big data technology in etymology

¹B.V.Kramarenko, ²Zh.A.Bayanbayeva

¹Sh.Ualikhanov Kokshetau University (Kokshetau, Kazakhstan)

²al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

The "big data" research technology has proven its effectiveness in various fields such as management, medicine, logistics, etc. However, its application in linguistics has been fragmented. Several articles have been published on the non-automated use of this technology in etymology and comparative linguistics. Based on the obtained results, a constructive approach to word etymologization has been developed, differing from the traditional approach. Its essence lies in the fact that in most languages, there is a corpus of words related to core vocabulary, which, in addition to traditional elements such as roots, affixes, and flexions, also includes other structural components: constructs, determinatives, negation formants, the combination of which can be referred to as pramorphology. The goal of this article is to justify and demonstrate the possibilities of using "big data" technology in etymology and comparative linguistics. Additionally, it aims to develop theoretical prerequisites for creating a new type of etymological dictionary that, based on the constructive approach, will determine the etymological meaning of a specific word in multiple languages. The article illustrates how various techniques and methods of big data analysis, established in research in other scientific fields such as Data Mining, modeling, statistics, etc., can be used to enhance the efficiency of etymological research. This study demonstrates the possibilities of using different methods of big data analysis in linguistics

Keywords: determinative, construct, constructive approach, pramorphology, big data technology, negation formant.

Поступила в редакцию: 23.01.2024

Одобрена: 25.03.2024

Первая публикация на сайте: 10.05.2025

MPHTI: 16.21.25

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА РӨЛДІК ОЙЫНДАР АРҚЫЛЫ МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ МЕДИАЦИЯЛЫҚ ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМУ

*¹A.C.ТОКЖУМАНОВА^{ID}, ¹Б.Т.РАХИМБАЕВА^{ID}

¹академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті
(Қарағанды, Қазақстан)

*adelya181002@gmail.com, byan.turabekovna@gmail.com

Аңдатпа

Балалардың оқу іс-әрекетін мақсатты қалыптастырудың маңызды құралы ойын екені белгілі. Ойынның маңызды функцияларының бірі - әлеуметтену функциясы. Ойын - бұл баланы әлеуметтік қатынастар жүйесіне қосудың, оның мәдени байлығын игерудің ең қуатты құралы. Шет тілін үйрену қазіргі әлемде күн сайын танымал болып келеді, бірақ ең көп таралған тіл - ағылшын тілі, өйткені бұл бүкіл әлемдегі негізгі және халықаралық тілдердің бірі. Ағылшын тілін тиімді түсінуді, сөйлеуді және оқуды үйрену туралы сұрақ туындайды. Ағылшын тілін үйрену процесі соншалықты қарапайым емес және көп күш, уақыт және міндетті түрде қызығушылықты қажет етеді. Білім берудің бастапқы кезеңінде - бастауыш мектепте берілетін білім маңызды рөлдердің бірі болып табылады. Бұл жаста адам жаңа ашылуларға және жаңа нәрселерді үйренуге қызығушылық таныта бастайды, сондықтан бұл маңызды кезең. Балаларды ағылшын тілін үйренуге қызықтыру үшін білім беру технологияларын қолдану қажет. Осындай технологиялардың бірі - ойын. Бұл нұсқаулықта тек ойындар ғана емес, рөлдік ойындар да бар.

Түйін сөздер: ойын, рөлдік ойын, халықаралық, бастауыш мектеп.

Кіріспе

Бірде Ф.Шиллер: «... ойында адам суретшінің шығармашылық кезінде сезінетін қабілеттерін еркін ашудан ләззат алады» деп жазған [Шиллер Ф., 1902].

Коммуникативті құзыреттіліктің заманауи анықтамалары американдық ғалым Д.Хаймстың «коммуникативті құзыреттілік - бұл сөйлеуші мәдени маңызды жағдайларда сөйлесу үшін білуі керек нәрсе» деген анықтамасынан бастау алады [Бочарникова М.А., 2009]. Бұл мақсатқа жету үшін белсенді қолданылатын рөлдік ойын.

Бүгінгі таңда заманауи мектепке сапалы оқытуға ғана емес, ең алдымен жеке тұлғаның әлеуетін дамытуға көмектесетін оқыту әдістері қажет. Қазіргі білім беру студенттерді бейімделуге ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік өзгерістер жағдайларын белсенді дамытуға дайындауға бағытталған. Шет тілі сабағында әр оқушыны оқытуға белсенді қатысуды қамтамасыз ететін, сөйлеу қарым-қатынасын ынталандыратын, шет тілін үйренуге деген қызығушылық пен тілектің қалыптасуына ықпал ететін сабақ формалары ерекше орын алады. Бұл тапсырмаларды ойынға негізделген оқыту әдістері арқылы шешуге болады. Ойын кез-келген адамның, әсіресе баланың қабілеттерін толық көрсетеді. Ойын-бұл эмоционалды және ақыл-ой күштерін қажет ететін арнайы ұйымдастырылған әрекет. Ойын шешім қабылдауды қамтиды – яғни, «Не істеу керек?, не айту керек?, қалай жеңу керек?» сияқты мәселелерді шешуге деген ұмтылыс студенттердің ақыл-ой белсенділігін күшейтеді. Егер оқушылар бір уақытта шет тілінде сөйлесе, ойын оқудың бай мүмкіндіктерін ашады [Выготский Л.С., 1996].

Негізгі бөлім

Л.С.Мартыненко сыныпта рөлдік ойынды қолданудың келесі артықшылықтарын атап көрсетеді:

1. Рөлдік ойын арқылы сыныпта әр түрлі а)тәжірибе формаларын енгізуге болады; б) әр түрлі функцияларды, құрылымдарды, лексикалық материалдың үлкен көлемін қолдануға болады. Рөлдік ойын кез-келген жұптық және топтық іс-әрекеттің мүмкіндіктерінен асып түседі, оқушыларды кез-келген жағдайда кез-келген тақырыпта сөйлеу қабілетіне үйретеді.
2. Рөлдік ойын мұғалімдер жиі назардан тыс қалдыратын әлеуметтік қарым-қатынастардың жұмысында майлау материалы ретінде қажет тілдік формаларды қолдануды және дамытуды талап етеді.
3. Кейбір адамдар өмірдегі белгілі бір рөлге дайындалу үшін (шетелде жұмыс істеу, саяхаттау) ағылшын тілін жиі үйренеді. Олар үшін сапар кезінде қажет болатын тілдік материал өте пайдалы болады және олар бірінші рет сыныптың достық ортасында өз күштерін сынап көруі өте маңызды.
4. Рөлдік ойын ұялшақ, өзіне сенімсіз оқушыларды жасыра алатын "маскамен" қамтамасыз етеді. Оқушылардың жеке басына, олардың тікелей тәжірибесіне оқытудағы басты назар аударылған кезде оқушылар үлкен қиындықтарға тап болады. Рөлдік ойында мұндай оқушылар әдетте босатылады, өйткені олардың жеке басына әсер етпейді, оларды ашудың қажеті жоқ.
5. Рөлдік ойынды пайдаланудың артықшылығы-бұл оны ойнаушыларды қуантады. Оқушылар одан нақты не талап етілетінін түсіне бастағанда, олар өз қиялдарына ерік беруге қуанышты. Олар бұл әрекетті ұнататындықтан, Оқу материалы әлдеқайда тиімді сіңіріледі.
6. Рөлдік ойын технологияның тұтас гаммасына ие (коммуникативті оқушылардың тілдік еркін сөйлеуін дамытатын технология сыныптағы өзара әрекеттесу және мотивацияны арттырады).
7. Рөлдік ойын тілді оқыту технологиясы санатына жатады, ол төмен кіріс және жоғары шығыс оқыту технологиясына жатады. Бұл мұғалімнің айналасында шоғырланған презентация кезеңі өте қысқа екенін білдіреді. Қысқа кіріспеден кейін студенттер өздерін суға батырады іс-

шаралар онда тапсырманы орындау нақты сөздерді қолданудан әлдеқайда маңызды; ұқыптылықтан гөрі еркін сөйлеу басым болатын іс-шаралар. Әрине, оқушылар рөлдік ойында қолданатын тіл, дәлірек айтсақ, тілдік материал оқытудың алдыңғы кезеңдерінде енгізілуі керек.

8. Рөлдік ойын тілмен жұмыс істеудің әр түріне жарамды (құрылымдарды, лексиканы, функцияларды, интонациялық модельдерді үйрену), сонымен қатар дұрыс сөзді дұрыс жерде және дұрыс уақытта қолдану.

9. Рөлдік ойын негізінен дайын өнімге емес, ойын процесіне қатысты. Мұны басынан бастап түсіну керек, өйткені көптеген оқушылар өте ұялшақ және спектакльге қатысуға мәжбүр болған кезде ұялшақ болады. Сонымен қатар, олар көбінесе ойын таланты жоқ екеніне сенімді. Рөлдік ойында олар спектакльге қатыспайды, көрермендер жоқ. Тіпті мұғалім де артта қалуы керек, өйткені оның қатысуы кедергі келтіруі мүмкін - қателіктер жіберілген сайын оқушыға сөз айтуы мүмкін. Оқыту кернеусіз атмосферада тиімді. Рөлдік ойын басқаларға көрсетілуі немесе таспаға түсірілуі мүмкін, бірақ бұл міндетті емес. Рөлдік ойын-тіл үйрену [Денисова Л.Г., 1990].

Рөлдік ойын әдістемесінің тұсаукесеріне кіре отырып, әдіскерлер бөлетін негізгі компоненттерді қарастырыңыз:

Бірінші компонент - рөлдер. Оқушылардың сабақта атқаратын рөлдері Әлеуметтік және тұлғааралық болуы мүмкін. Біріншісі объективті әлеуметтік қатынастар жүйесіндегі жеке тұлғаның орнымен анықталады (кәсіби, әлеуметтік-демографиялық), екіншісі тұлғааралық қатынастар жүйесіндегі жеке тұлғаның орнымен анықталады (көшбасшы, дос, қарсылас және т.б.). Рөлдерді таңдау мектеп оқушыларында белсенді өмірлік ұстанымды, адамның ең жақсы қасиеттерін қалыптастыратындай етіп жүзеге асырылуы керек: ұжымшылдық, өзара көмек және өзара көмек сезімі және т.б.

Рөлдік ойынның екінші компоненті - бастапқы жағдай-оны ұйымдастырудың тәсілі ретінде әрекет етеді. Жағдай тұжырымдамасының барлық алуан түрлілігімен біз жағдайды құру кезінде нақты шындықтың мән-жайларын және коммуниканттардың қарым-қатынасын ескеру қажет екендігіне сүйенеміз. Шет тілін оқытуда сөйлеу жағдайлары қолданылады, яғни оқушылардың сөйлеу реакциясын тудыратын жағдайлар. Сондай-ақ, өздігінен пайда болатын табиғи сөйлеу жағдайлары мен жасанды түрде жасалатын оқу-сөйлеу жағдайларын ажырата білу керек. М.В.Ляховицкий және Е.И.Вишневский жағдайдың келесі компоненттерін ажыратады: 1) субъект, 2) объект (әңгіме тақырыбы), 3) субъектінің әңгіме тақырыбына қатынасы, 4) сөйлеу актісінің шарттары [Колесникова О.А., 1989].

Ағылшын тілі сабақтарында рөлдік ойындарды ұйымдастыра отырып, мұғалім ойынның басты мақсаты тек репликалармен алмасу емес, ойын серіктестерінің нақты өзара әрекеттесуі болуы керек екенін түсінуі керек. Рөлдік ойын ең алдымен қарым-қатынасты, яғни ұсынылған жағдайдың өздігінен өмір сүруін үйретуі керек.

Рөлдік ойындарды өткізу мұғалімнен жеткілікті жоғары кәсіби дағдыларды талап етеді. Ойын барысында (ең дұрысы) мұғалім оқушыларға араласпауы, түзетпеуі және сынамауы керек, өйткені табиғи өзара әрекеттесу процесі бұзылуы мүмкін. Барлық қателер мен кемшіліктерді ойыннан кейін арнайы жаттығуларды қолдана отырып түзету керек, бірақ мұғалімнің ықтимал қателіктерді алдын-ала білуі және оларды рөлдік ойынға дейін жаттықтыру одан да орынды болып көрінеді. Нәтижесінде, ойын барысында оқушылардың өзара әрекеттесу сапасы мұғалімнің бұл ойынды қалай дайындағанына байланысты.

Оқушылар арасында рөлдерді әдістемелік сауатты бөлу үшін олардың жеке ерекшеліктерін ескеру, дәл осы рөлді орындауға ынталандыру, адал болу және компаға тез жету қажет. Кіші мектеп оқушылары ересек адам ойнауды ұсынатын рөлмен әрдайым келісе бермейді. Көбінесе сабақтарда жағымсыз рөл ойнағысы келмеу проблемасына тап болды. Мұндай жағдайларда қуыршақ көмектесті, оның атынан қатысушы барлық жолдарды айтты [Пучкова Ю.Я., 2005].

Ойын жағдайын жасау және оған оқушыларды жақсы "қосу" үшін маскалар, суреттер, карталар, ауызша сипаттамалар көмектеседі. Алайда, "бутафорияға" шамадан тыс құмарлық ойынды білім беру мақсатынан алшақтатуы мүмкін. "Ойын үшін ойын" болмас үшін оқушылармен ойынның мақсаты мен күтілетін нәтижесін талқылау маңызды. Балалар үшін ойын - сауық. Егер олар сабақта жағымды нәрсені пайдалы нәрсемен байланыстыру керек екенін түсінсе жақсы.

Ойын жағдайы жеке мүшелер үшін, қатысушы жұптар үшін және топтарда жұмыс істеу үшін жасалуы мүмкін. Өзара әрекеттесу деңгейін жақсы жоспарлау қажет. Бұл мыналар болуы мүмкін: оқушы – мұғалім, оқушы – топ, оқушы – оқушы, оқушы – сынып, мұғалім – сынып және т.б. бір мезгілде көбірек қатысушылардың сценарийлерін біртіндеп дамыта отырып, жұптық жұмыстан бастаған дұрыс. Ойын уақытын біртіндеп көбейту керек. Ойынды бастамас бұрын, барлық оқушылар ойын жағдайын жақсы түсінетініне, карталарда не жазылғанын дұрыс түсінетініне көз жеткізу керек. Тапсырмалар оқушылардың деңгейіне сәйкес келуі керек және қиын болмауы керек.

Ойын барысында мұғалім жағдайды бақылап, оларды түзету бойынша одан әрі жұмыс істеу үшін оқушылардың қателіктерін қадағалап отыруы керек.

Ойыннан кейін мұғалім әр оқушыға мотивациялық баға беріп, ең алдымен жағымды жақтарын атап өтеді. Тілді қолданудың дұрыстығына ғана емес, сонымен қатар рөлді орындаудың мәнерлілігіне, белсенділігі мен бастамашылығына да назар аудару қажет.

Мұғалім өзінің қатысу дәрежесін біртіндеп өзгерте отырып, ойынға өзі сенуі керек. Бастапқы кезеңде мұғалім белсенді, оқушылардың іс-әрекетін бақылайды; болашақта мұғалім тек бақылаушы болады [Самоукина Н., 2007].

Әдістер

Ағылшын тілі сабақтарындағы рөлдік ойындардың түрлері.

Рөлдік ойындарды оқыту әдісі ретінде оқушылардың тәуелсіздік дәрежесіне және олардың сабақ құрылымындағы жағдайына қарай жіктеуге болады.

Оқушылардың тәуелсіздік дәрежесі бойынша келесі түрлерін ажыратуға болады:

1. Бақыланатын
2. Орташа бақыланатын
3. Еркін

Сабақ құрылымындағы жағдайға байланысты келесі түрлерін ажыратуға болады:

1. Эпизодтық
2. Ұзақ мерзімді

Басқарылатын рөлдік ойын әдетте үлгіге негізделген. Бұл диалогтық терезе немесе мәтін болуы мүмкін. Бастапқы материал егжей-тегжейлі талданды, пысықталды. Студенттерге алдымен рөлдерді оқып, содан кейін диалог ойнауға шақырылады. Осыдан кейін студенттер осы диалогтың мысалында импровизация жасай бастайды және модельге сәйкес жұмыс істейді. Мәтін жағдайында бұл мәтіннің мазмұнын бейнелейтін көріністі ойнау болуы мүмкін. Рөлдік ойындардың бұл түрінің айрықша ерекшелігі-үлгі мен берілген іс-қимыл алгоритмінің болуы, лексика мұғалімі берген анықтамалық сигналдардың, сөз тіркестерінің модельдерінің болуы, яғни мұғалім оқушылардың мінез-құлқы мен жолдарын толығымен жоспарлайды және бақылайды. Бақыланатын рөлдік ойын сабақ тақырыпты зерттеудің бастапқы кезеңінде сөйлеу дағдыларын қалыптастыруды қажет еткенде қолданылады [Стронин М.Ф., 2006].

Рөлдік ойын құрылымы.

Рөлдік ойынның құрылымын ескере отырып, келесі компоненттерді бөліп көрсетуге болады: Бірінші компонент - рөлдер.

Рөлдік ойынның екінші компоненті - бастапқы жағдай.

Рөлдік ойынның үшінші құрамдас бөлігі - студенттердің белгілі бір рөлді ойнау кезінде орындайтын рөлдік әрекеттері.

Сонымен қатар, рөлдік ойынның процесс ретіндегі құрылымы мыналарды қамтиды:

- 1) ойыншылар қабылдаған рөлдер;
- 2) ойын әрекеттері осы рөлдерді жүзеге асыру құралы ретінде;
- 3) объектілерді ойын арқылы пайдалану, яғни нақты заттарды ойын шарттарымен ауыстыру;
- 4) ойыншылар арасындағы нақты қатынастар;

Рөлдік ойын негізінен дайын өнімге емес, ойын процесіне қатысты. Мұны басынан бастап түсіну керек, өйткені көптеген оқушылар өте ұялшақ және спектакльге қатысуға мәжбүр болған кезде ашылады. Сонымен қатар, олар көбінесе ойын таланты жоқ екеніне сенімді. Рөлдік ойында олар спектакльге қатыспайды, көрермендер жоқ. Тіпті мұғалім де артта қалуы керек, өйткені адамдардың қатысуы кедергі келтіруі мүмкін - қателіктер жіберілген сайын оқушыға ескерту жасалуы мүмкін. Оқыту кернеусіз атмосферада тиімді. Рөлдік ойын басқаларға көрсетілуі немесе таспаға түсірілуі мүмкін, бірақ бұл міндетті емес. Рөлдік ойын-тіл үйрену [Томахин Г.Д., 2003].

Нәтижелер

Топтық іс-әрекет оқушының жеке басына оң әсер етеді. Қазіргі әдістемеде шет тілі сабағы әлеуметтік құбылыс ретінде қарастырылады, мұнда сынып аудиториясы мұғалім мен оқушылар бір - бірімен белгілі бір әлеуметтік қатынастарға түсетін белгілі бір әлеуметтік орта болып табылады, мұнда оқу процесі барлық қатысушылардың өзара әрекеттесуі болып табылады. Сонымен қатар, оқытудағы жетістік-бұл оқытудың барлық мүмкіндіктерін ұжымдық пайдаланудың нәтижесі. Ал студенттер бұл процеске айтарлықтай үлес қосуы керек. Рөлдік ойын сөйлеуді саналы түрде қолдануға үйретеді. Сипатталған технологияны үнемі қолдану сыныпта ыңғайлы психологиялық климат құруға мүмкіндік береді. Ойында өз жетістіктерін сезінген оқушылар шет тілін сенімдірек меңгереді, тілдік кедергіні тезірек жеңеді. Оқу міндеттерінен басқа, ойын бірқатар тәрбиелік және дамытушылық міндеттерді шешуге көмектеседі. Оқушылар сөйлеу этикетін меңгереді, бір-біріне көмектесуді, жағдайға тез әрекет етуді үйренеді, білімдерін әртүрлі жағдайларда іс жүзінде қолдануды үйренеді. Ойындар танымдық қызығушылықтардың қалыптасуына оң әсер етеді [Улитина Н.К., 2015].

Орташа бақыланатын рөлдік ойын әрбір қатысушының барлық басқа қатысушыларға белгісіз тапсырма алатынын білдіреді. Әрбір қатысушы ойынның басқа "кейіпкерлерінің" сызықтарына өздігінен жауап бере отырып, берілген мінез-құлық сызығын ұстанады. Ойынның бұл түрі ең қиын, өйткені қатысушылар, бір жағынан, өздері орнатқан параметрлер шеңберінде әрекет етуі керек, екінші жағынан, басқа қатысушылардың мінез-құлқына олардың имиджінен тыс тез жауап бере алуы керек. Мұндай ойындағы мұғалімнің рөлі тек рөлдерді сипаттаған, бірақ спектакльдің қойылымына қатыспайтын жазушының рөлін еске түсіреді. Рөлдік ойынның бұл түрі студенттердің ойналатын тақырып бойынша жеткілікті жақсы сөйлеу тәжірибесінде қолдануға жарамды.

Еркін рөлдік ойын студенттердің сөздік қорын, қарым-қатынас формаларын және іс-әрекетті дамытуды еркін таңдауын қамтиды. Әр түрлі топтарда жұмыс істеген кезде оқушылар рөлдерді өздері бөледі. Мұғалім тақырыпты атайды және жағдайды қысқаша сипаттайды, оқушылармен ойынның күтілетін нәтижесін талқылайды. Ойын барысында мұғалім бақылаушы рөлін атқарады, Оқушылардың дайындық деңгейі туралы қорытынды жасайды. Сөйлеу өзара әрекеттесуінің бұл түрін жүргізу студенттерді тақырып бойынша мұқият дайындауды қамтиды, сондықтан бұл түр тақырыпты зерттеудің соңғы кезеңінде жақсы қолданылады [Давыдова З.Н., 2010].

Сабақтағы рөлдік ойынның ұзақтығы шағын эпизодтан бүкіл сабаққа дейін болуы мүмкін. Бұл сабақтың мақсаты мен міндеттеріне байланысты. Эпизодтық рөлдік ойындар көбінесе белгілі бір дизайнды жасау үшін қолданылады және т.б. ұзақ рөлдік ойын оқушылардың

шығармашылық әлеуетін ашуға, олардың әлеуметтік дағдыларын дамытуға кең мүмкіндіктер ашады.

Бастауыш сынып оқушыларын ана тіліне үйрету процесінде ойын әдісі тиімді нәрсе және қызықты әрекет болып табылады. Ойын сабақтарда қарым - қатынастың қолайлы психологиялық атмосферасын қалыптастыруға ықпал етеді және студенттерді шет тілі тек академиялық пән емес, сонымен қатар көптеген мүмкіндіктер ашатын қарым-қатынастың нақты құралы деген қорытындыға итермелейді. Сондықтан, ойынды қолдана отырып, сабақтар, әдетте, жақсы бағалар үшін міндетті түрде білім алуға бағытталған пән ғана емес, сонымен қатар қызықты және қызықты іс-әрекетке айналуы керек. Егер осы әдісті енгізе отырып, сабақтарды өткізу әдістемелік сауатты және психологиялық тұрғыдан негізделген болса, бұл мақсатқа қол жеткізуге болады.

Рөлдік ойындарды қолдануға келетін болсақ, бұл сабақты ерекше, әр түрлі формада өткізуге ықпал етеді. Жергілікті емес тілді үйрену сабағында ойын әрекеті студенттерді шет тілінде еркін сөйлесуге ынталандырып қана қоймайды, сонымен қатар бұл қарым-қатынасты ауызша және вербалды емес құралдарды қолдана отырып, нақты қарым-қатынас жағдайына мүмкіндігінше жақын жағдайға айналдырады. Бұл оқушылардың бастамасы мен ақыл-ой белсенділігін дамытуға ықпал етеді. Алайда, рөлдік ойынның қарапайымдылығымен, мүмкін, ішінара оның ойын-сауық сипатына байланысты, бұл оқушылардан есте сақтау, шоғырлану және сөйлеу бастамаларын қолдануды және жаттықтыруды талап ететін күрделі процесс. Ойын әрекетінің үлкен артықшылығы - бұл тіпті ең ұялшақ, пассивті және нашар дайындалған студенттерді де қызықтырады, бұл олардың үлгеріміне оң әсер етеді. Осы себепті бұл жұмыстың тақырыбы әсіресе өзекті [Аникеева Н.П., 1987].

Сабақта ойынды жақсы таңдау бірден бірнеше педагогикалық идеяларды жүзеге асыруға көмектеседі. Біріншіден, бұл оқытудың негізгі міндеттерінің бірі - оқушыларға білім беруді шындыққа айналдыруға көмектеседі. Сонымен қатар, шет тілі сабағында ойнау ауызша немесе жазбаша түрде өтетіндіктен, ол қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Және, әрине, ойын кейде монотонды оқу процесіне әртүрлілік әкеледі. Алайда, өздеріңіз білетіндей, әр нәрсенің өлшемін білу керек. Ойын әдістерінің көптігі студенттердің шет тіліндегі сабақтарды маңызды жауапты процесс ретінде емес, тек білім алу емес, ойын-сауық болып табылатын ойын ретінде қабылдауына әкелуі мүмкін.

Қазіргі сабақ жағдайында ойын шет тілін үйренуге деген ынта деңгейін арттырып қана қоймай, сонымен қатар студенттердің ана тілін қолдана алмауымен байланысты қиындықтарды жеңе отырып, сабаққа белсенді қатысатын жағдайлар жасайды. Осылайша, ойын тек ойын-сауық функциясын ғана емес, сонымен бірге коммуникативті функцияны да орындайды.

Өздеріңіз білетіндей, ана тілін үйрену-көп күш, жүйелілік және ұзақ уақытты қажет ететін ауыр жұмыс. Дәл сол кезде ойын сабақтың әдістемелік тәртібіне жаңа ағын әкеледі және студенттерді жаңа күшпен шет тілін үйренуге шабыттандырады. Сабаққа ойын әдістерін қосудың бірқатар артықшылықтары бар. Ең алдымен, бұл студенттердің тек оқу тапсырмаларын ғана емес, сонымен қатар өздерінің қызығушылықтарының мүдделерін қанағаттандыратын жағдайларды жасауға көмектеседі. Осыған байланысты, әдетте, әр студент ойынға қатысқысы келеді.

Ауызша сөйлеу кез-келген тілді үйренудің бастапқы кезеңінде, мейлі ол Ана тілі болсын, мейлі шет тілі болсын, бірінші кезектегі мәселе екені ешкімге құпия емес. Алдымен бала тыңдап, сөйлей бастайды, содан кейін ғана жаза бастайды. Сондай-ақ, кез-келген жастағы адамның жан дүниесінде эмоционалды жауап тапқан сәттері туралы жақсы естеліктері бар екені белгілі. Жадтың бұл ерекшелігін шет тілін оқытуда қолдануға болады. Жоғары сыныптардағы шет тілі сабақтарында, тіпті тыңдау кезінде де ойын әдістерін сәтті қолдануға болады. Ол үшін тақырып жасөспірім мектеп оқушылары үшін өзекті және қызықты болуы керек екенін есте ұстаған жөн [Гальскова Н.Д., 2003].

Пікір алмасу

Л.С.Выготский сөйлеу мен ойын арасында екі жақты байланыс бар деп мәлімдеді. Бір жағынан, сөйлеу ойында дамып, белсенді болады, ал екінші жағынан, ойынның өзі сөйлеу дамуының әсерінен дамиды. Бұл байланысты рөлдік ойында шет тілін үйрену процесінің бөлігі ретінде байқауға болады. Шығармашылық рөлдік ойынды пайдалану-бұл әр уақытта нақты өмірдегі жағдайларға сүйене отырып, лингвистикалық Дағдылар мен дағдыларды қолдана отырып, қиялдағы жағдайлардан шындыққа ауысуға мүмкіндік беретін Нұсқаулық түрі, өйткені ойын сюжеті өмірлік мотивацияланған байланыстармен біріктірілген оқиғалар тізбегі болып табылады.

Айта кету керек, шет тілін оқыту процесінде рөлдік ойындарды қолдану студенттерді шындыққа мүмкіндігінше жақын қарым-қатынасқа итермелейді, сондықтан білім беру процесіне коммуникативті бағыт береді. Сонымен қатар, бұл студенттердің шет тілін үйренуге деген ынтасын едәуір арттырады және тілді меңгеру деңгейін арттырады. Мұндай жоспарлау және білім беру процесін жүзеге асырудағы тілдің коммуникативті қызметі студенттердің сабақтардағы кез-келген іс-әрекетінің негізі бола отырып, тиімді жүзеге асырылады. Кейбір әдіскерлер кіші мектеп оқушылары рөлдік ойын атмосферасына көбірек охыласпен және қуанышпен енеді, ал үлкен мектеп оқушылары күлкілі болып көрінуден қорықпайды, бұл осы жас санатына тән. Осы себепті рөлдік ойындарды оқу процесіне сәтті енгізудің өте маңызды факторы ойынның өзін ғана емес, оқушыларды да осы ойынға мұқият дайындау болып табылады.

Осылайша, рөлдік ойынды шет тілін оқытудың коммуникативті және тәрбиелік міндеттерін тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін оқу процесін ұйымдастырудың белсенді формаларының бірі ретінде қарастыруға болады [Жилкина Р.И., 2010].

Рөлдік ойындар келесі құзыреттерді дамыта алады:

1. Коммуникативті құзыреттілік. Бұл коммуникативті жағдайда дағдыларды дамытуға және білімді қолдануға, сондай-ақ қарым-қатынастың әртүрлі салалары мен жағдайларында тілді қолдану дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді;
2. Шет тілін қарым-қатынас құралы ретінде қолдана білуді, өз идеялары мен эмоцияларын білдіру үшін тілдік бірліктерді сауатты таңдауды, әңгімені қолдауды білдіретін тілдік құзыреттілік;
3. Жеке және командада жұмыс істеу, анықтамалық материалдарды пайдалану, үлгі бойынша әрекет ету қабілеті, қажет болған жағдайда индукция/дедукция әдістерін қолдану және т.б. сияқты жалпы және арнайы білім беру дағдыларын дамытатын білім беру және когнитивтік құзыреттілік;
4. Әлеуметтік-мәдени құзыреттілік. Ол әртүрлі елдердегі мәдени ерекшеліктер, өмір салты және өмір салты туралы идеялар туралы білім береді.

Рөлдік ойынның маңызды аспектілерінің бірі-әңгімелесушілердің мінез-құлқын, олардың рөлін, оларға тән барлық әлеуметтік және коммуникативті ерекшеліктерін көрсететін нақты шындық сәті ретінде елестетілген жағдай. Әрине, бұл рөлдер шартты. Дегенмен, сабақта нақты жағдайларды көрсете отырып, оқушылар өздерін шынайы өмірде осындай жағдайды қайталау мүмкіндігіне дайындайды. Дәл осы себепті рөлдік ойындар сөзсіз қолданылады. Орта мектепте жиі қолданылатын проблемалық-бағдарлы оқыту оқушыларды шешімді іс жүзінде қолданбай теориялық тұрғыдан мәселелерді шешуге дайындайды және үйретеді. Алайда, бұл рөлдік ойынның түбегейлі айырмашылығы: оқушылар сөйлеу кезінде коммуникативті есептерді іс жүзінде шешеді, өйткені жасанды шындық шешімнің дұрыстығын немесе шешімді іздеуді тексеретін шындыққа еліктейтін кейбір модель арқылы қалыптасады [Мильруд Р.П., 1991].

Рөлдік ойын студенттерді белсенді және белсенді болуға ынталандыруға бағытталған. Әдетте, студенттер өз кейіпкеріне қызығушылық танытады, оның мінез-құлқына қызығушылық

танытады. Сондықтан студент жасанды түрде жасалған жағдайға өзі тандаған немесе оған берілген рөл арқылы еніп, оған «құйып», лингвистикалық және лингвистикалық емес барлық маңызды типтік бөлшектерді атап өтуге тырысады. Сонымен қатар, рөлдік ойын тілдік материалды игеру кезінде ассоциативті базаның кеңеюіне ықпал етеді, өйткені оқу жағдайы көптеген бөлшектерді, соның ішінде қоршаған ортаны, кейіпкерлердің мінезі мен әдеттерін және олардың арасындағы қарым-қатынасты ескере отырып жасалады. Сонымен қатар, әр реплика белгілі бір семантикалық жүктеме мен тапсырманы орындайды. Коммуникативті принцип негізінде ауызша-сөйлеу қарым-қатынасын оқыту.

Ағылшын тілі сабақтарында рөлдік ойындарды қолданудың негізгі мақсаты-қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру.

Рөлдік ойын білім беру және білім беру міндеттерін шешуге ықпал етеді. Оларды келесі тезистерде қорытындылауға болады:

Білім беру:

1. Оқушылардың сөйлеу дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады және дамытады.
2. Оқушылардың сабақтардағы белсенді әрекеттерін ынталандырады.
3. Тілдік материалды іс жүзінде бекітеді.
4. Диалогтік сөйлеуді үйретеді.

Даму:

1. Қарым-қатынас саласын кеңейтеді, мұғалімдерге коммуникативті модельдерді қолдануға үйретеді.
2. Ассоциативті базаның кеңеюіне ықпал етеді.
3. Мұғалімдер қарым-қатынастағы психологиялық кедергілерді жеңе алады.
4. Өз іс-әрекетін бақылау және басқалардың іс-әрекетіне объективті баға беру қабілетін дамытады.

Тәрбие:

1. Білім беру ынтымақтастығы мен серіктестігін ұйымдастырады.
2. Саналы тәртіпті тәрбиелейді, бастама көтеруге, өз көзқарасыңызды қорғауға үйретеді.
3. Психологиялық диапазонды кеңейтеді, басқа адамдарды түсінуге әкеледі [Пассов Е.И., 2009].

Ойынды қолданудың маңызды артықшылығы - оқушыларды зерттелетін тіл мәдениетінің атмосферасына тарту. Бұл жағдайда біз оқытудың лингвистикалық және мәдени аспектісіне сілтеме жасаймыз. Шет тілін үйренудің түпкілікті нәтижесі дамыған коммуникативті құзыреттілік қана емес, сонымен бірге зерттелетін тілдің елі туралы қалыптасқан идеялар болуы керек. Лингвистика - бұл бір жағынан тілді меңгеруге ықпал ететін, екінші жағынан, зерттелетін тілдің елі туралы белгілі бір ақпарат беретін пән. Студент оқитын тілдің ел мәдениетін білместен шет тілін меңгерудің жоғары деңгейіне жету мүмкіндігін нақты түсінуі керек. Студент ағылшын тілін қаншалықты жақсы түсінсе де, ол осы мәдениеттің менталитетінің, әдеттерінің, дәстүрлерінің егжей-тегжейін білмей, тілдің көптеген қыр-сырын және ана тілінде сөйлейтіндермен қарым-қатынасты түсіне алмайды. Сондықтан лингвомәдени аспект шет тіліндегі сұхбаттасушының сөйлеуі мен шынайы мәтіндерді барабар қабылдауды қамтамасыз етеді [Пассов В.И., 1989].

Қорытынды

Осы жұмысты қорытындылай келе, шет тілі сабағында ойындарды, соның ішінде рөлдік ойындарды оқыту құралы ретінде пайдалану қажет және пайдалы деп айтуға болады, ойын әдістемелік сауатты шешім болып табылады. Дегенмен, ойынды жетекші әрекет ретінде пайдаланудың қажеті жоқ, өйткені сабақта өткізілетін әрбір ойын бірқатар құзыреттерді дамытуға бағытталған сәйкес болуы керек. Рөлдік ойындарды пайдаланудың маңызды шарты-бұл пропорцияны сезіну және ең алдымен оқу процесінде ойнау ойын-сауық емес, оқу құралы екенін сезіну. Бұл туралы ұмытпау және процесті бақылау маңызды. Рөлдік ойын-бұл бір

уақытта бірнеше педагогикалық мәселелерді шешуге көмектесетін білім беру қызметінің көп мақсатты түрі.

Шет тілін үйрену кезінде мұғалім мен оқушылар сөзсіз әртүрлі әлеуметтік рөлдерді, әртүрлі мінез-құлықтарды, әртүрлі жағдайларды сынап көреді, қарым-қатынас жасау үшін әртүрлі тақырыптарға ие, яғни олар сөйлеу этикетін үнемі сақтайды. Сондықтан шет тілі сабақтарында рөлдік ойындарды қолдану дәстүрге айналды. Ойында баланың қабілеттері толық көрінеді. Егер ойын бала тәуелсіз шешім қабылдауға мәжбүр болатындай етіп ұйымдастырылса, онда мұндай ойын оның ақыл-ой әрекетін күшейтеді. Оқушылардың ағылшын тілінде ойында өз ойларын білдіре білу пәнге деген қызығушылықты қалыптастырады және оларды шет тілін үйренуге ынталандырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Шиллер Ф. (1902) *Собрание сочинений Шиллера в переводе русских писателей*. Под ред. С.А.Венгерова, Том IV, СПб, пер. Э.Л.Радлова [Электрондық ресурс]: URL: <http://lit-prosv.niv.ru/lit/text/3054/54553/Schiller/o-vozyshennom.htm> (өтінім берілген күні: 02.04.2023).
- Бочарникова М.А. (2009) Понятие «коммуникативная компетенция» и его становление в научной среде. Молодой ученый, 8(8), 130-132 [Электрондық ресурс]: URL: <https://moluch.ru/archive/8/566/> (өтінім берілген күні: 03.04.2023).
- Выготский Л.С. (1996) Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. *Вопросы психологии*, 6, 62-68 [Электрондық ресурс]: URL: https://detsad90.perm.prosadiki.ru/media/2019/03/05/1273622113/Vy_gotskij_L.S. IGRA I EE ROL V PSICHESKOM RAZVITII REBENKA.pdf (өтінім берілген күні: 02.04.2023).
- Денисова Л.Г (1990) Использование игровых элементов на начальном этапе обучения английскому языку. *Иностранные языки в школе*, 2, 101-104.
- Колесникова О.А. (1989) Ролевые игры в обучении иностранным языкам. *Иностранные языки в школе*, 6, 14-16.
- Пучкова Ю.Я. (2005) Игры на уроках английского языка: *Методическое пособие для учителя*. М.: Астрель; Профиздат, 80.
- Самоукина Н. (2007) Личностно-ориентированное обучение как актуальный вопрос современного образования. *Практический психолог в школе*, 4, 44- 51.
- Стронин М.Ф. (2006) *Обучающие игры на уроке английского языка*. М.: Просвещение, 298.
- Томахин Г.Д. (2003) *Лингвострановедческий словарь*. М.: Академия, 210.
- Улитина Н.К. (2015) Порождение речи и идиоэтизм языка. *Известия ВГПУ*, 2015, 5(100) [Электрондық ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/porozhdenie-rechi-i-idiotnizm-yazyka-1> (өтінім берілген күні: 02.04.2023).
- Давыдова З.Н. (2010) Игра как метод обучения иностранным языкам. *Иностранные языки в школе*, 6.
- Аникеева Н.П. (1987) *Воспитание игрой*. М.: Просвещение, 237.
- Гальскова Н.Д. (2003) Современная методика обучения иностранным языкам: *Пособие для учителя*, 2-е изд. и доп., М.: АРКТИ, 336.
- Жилкина Р.И. (2010) Ролевые игры на уроках английского языка. *Иностранные языки в школе*, 1, 34-38.
- Мильруд Р.П. (1991) Обучение школьников речевому взаимодействию на уроке иностранного языка. *ИЯ-ИЯШ*, 6, 25-30.
- Пассов Е.И. (2009) Урок иностранного языка в средней школе: *учебное пособие*. М.: Книга, 212.
- Пассов В.И., Стояновский А.М. (1989) Ситуация речевого общения как методическая категория. *ИЯ-ИЯШ*, 2, 23-27.

References

Shiller F. (1902) *Sobranie sochinenij Shillera v perevode russkih pisatelej*. Pod red. S.A.Vengerova,

- Tom IV, SPb, per. E.L.Radlova [Elektrondyk resurs]: URL: <http://lit-prosv.niv.ru/lit/text/3054/54553/Schiller/o-vozvysheennom.htm> (otnim berilgen kuni: 02.04.2023).
- Bocharnikova M.A. (2009) Ponyatie «kommunikativnaya kompetenciya» i ego stanovlenie v nauchnoj srede. Molodoj uchenyj, 8(8), 130-132 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://moluch.ru/archive/8/566/> (otnim berilgen kuni: 03.04.2023).
- Vygotskij L.S. (1996) Igra i ee rol v psihicheskom razvitii rebenka. Voprosy psihologii, 6, 62-68 [Elektrondyk resurs]: URL: https://detsad90.perm.prosadiki.ru/media/2019/03/05/1273622113/Vy_gotskij_L.S._IGRA_I_EE_ROL_V_PSIXICHESKOM_RAZVITII_REBENKA.pdf (otnim berilgen kuni: 02.04.2023).
- Denisova L.G (1990) Ispolzovanie igrovyyh elementov na nachalnom etape obucheniya anglijskomu yazyku. Inostrannye yazyki v shkole, 2, 101-104.
- Kolesnikova O.A. (1989) Rolevye igry v obuchenii inostrannym yazykam. Inostrannye yazyki v shkole, 6, 14-16.
- Puchkova Yu.Ya. (2005) Igry na urokah anglijskogo yazyka: Metodicheskoe posobie dlya uchitelya. M.: Astrel; Profizdat, 80.
- Samoukina N. (2007) Lichnostno-orientirovannoe obuchenie kak aktualnyj vopros sovremennogo obrazovaniya. Prakticheskij psiholog v shkole, 4, 44- 51.
- Stronin M.F. (2006) Obuchayushie igry na uroke anglijskogo yazyka. M.: Prosveshenie, 298.
- Tomahin G.D. (2003) Lingvostranovedcheskij slovar. M.: Akademiya, 210.
- Ulitina N.K. (2015) Porozhdenie rechi i idioetnizm yazyka. Izvestiya VGPU, 2015, 5(100) [Elektrondyk resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/porozhdenie-rechi-i-idioetnizm-yazyka-1> (otnim berilgen kuni: 02.04.2023).
- Davydova Z.N. (2010) Igra kak metod obucheniya inostrannym yazykam. Inostrannye yazyki v shkole, 6.
- Anikeeva N.P. (1987) Vospitanie igroj. M.: Prosveshenie, 237.
- Galskova N.D. (2003) Sovremennaya metodika obucheniya inostrannym yazykam: Posobie dlya uchitelya, 2-e izd. i dop., M.: ARKTI, 336.
- Zhilkina R.I. (2010) Rolevye igry na urokah anglijskogo yazyka. Inostrannye yazyki v shkole, 1, 34-38.
- Milrud R.P. (1991) Obuchenie shkolnikov rechevomu vzaimodejstviyu na uroke inostrannogo yazyka. Iya-IyaSh, 6, 25-30.
- Passov E.I. (2009) Urok inostrannogo yazyka v srednej shkole: uchebnoe posobie. M.: Kniga, 212.
- Passov V.I., Stoyanovskij A.M. (1989) Situaciya rechevogo obsheniya kak metodicheskaya kategoriya. Iya-IyaSh, 2, 23-27.

Развитие межкультурных медиационных умений с помощью ролевой игры на уроках английского языка в начальной школе

¹*А.С.Токжуманова, ¹Б.Т.Рахимбаева*

¹*Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан)*

Аннотация

Известно, что важным средством целенаправленного формирования учебной деятельности детей является игра. Одна из важнейших функций игры-функция социализации. Игра-это самый мощный инструмент включения ребенка в систему социальных отношений, овладения его культурным богатством. Изучение иностранного языка становится все более популярным в современном мире, но наиболее распространенным языком является английский, поскольку это один из основных и международных языков во всем мире. Возникает вопрос, как научиться эффективно понимать, говорить и читать по-английски. Процесс изучения английского языка не так прост и требует много усилий, времени и обязательного интереса. На начальном этапе образования - образование, передаваемое в начальной школе, - одна из важнейших ролей. В этом возрасте человек начинает интересоваться новыми открытиями и узнавать новое, поэтому это важный этап. Для того чтобы

заинтересовать детей изучением английского языка, необходимо использовать образовательные технологии. Одна из таких технологий - игра. В этом руководстве представлены не только игры, но и ролевые игры.

Ключевые слова: игра, ролевая игра, международные, начальная школа.

Development of intercultural mediation skills through role-playing in English classes in elementary school

¹A.S.Tokzhumanova, ¹B.T.Rakhimbayeva

¹academician E.A.Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan)

Abstract

It is known that the most important tool for the purposeful formation of children's educational activities is play. One of the most important functions of the game is the function of socialization. The game is the most powerful means of including the child in the system of social relations, mastering his cultural wealth. Learning a foreign language is becoming more and more popular every day in the modern world, but the most common language is English, as it is one of the main and international languages around the world. The question arises of how to learn to effectively understand, speak and read English. The process of learning English is not so simple and requires a lot of effort, time and necessarily interest. At the initial stage of education - in primary school, education is one of the most important roles. At this age, a person begins to be interested in new discoveries and learning new things, so this is an important stage. In order to interest children in learning English, it is necessary to use educational technologies. One such technology is gaming. This guide contains not only games, but also role-playing games.

Keywords: game, role-playing game, international, primary school.

Поступила в редакцию: 25.07.2023

Одобрена: 19.03.2023

Первая публикация на сайте: 05.01.2025

МРНТИ: 17.82.31

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ КЫРГЫЗСКОГО НАРОДА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Ч.АЙТМАТОВА «МАТЕРИНСКОЕ ПОЛЕ» И «БЕЛЫЙ ПАРОХОД»

^{*1}A.ЗЕЙЛЕН^{id}, ¹A.A.МУСИРАЛИЕВА^{id}

¹Школа-лицей № 23 имени Зои Космодемьянской
(Шымкент, Казахстан)

^{*}aikerimzeilen@gmail.com, adisa.abashevna@gmail.com

Аннотация

Эпоха глобализации, которая подразумевает всеобщую интеграцию, унификацию и международное сотрудничество во всех сферах жизнедеятельности, приводит и к нежелательным последствиям, среди которых особо выделяется вопрос национальной идентичности. Это означает стирание культурных различий, обезличенность и утрату традиций, языков, духовных и нравственных ценностей, которые составляли стержень и сущность любого народа. Вот поэтому на сегодняшний день актуальными стали вопросы: что такое национальная идентичность и национальный характер, как их сохранить в условиях все возрастающих глобальных процессов. Историей доказано, что национальная идентичность теснейшим образом с национальной культурой, а, следовательно, и с национальной литературой. Именно в художественной литературе писатели через описание определенного сюжета передают образ жизни, мировоззрение, нравственные ценности народа. Главным инструментом в формировании, хранении национальной идентичности, а, следовательно, и культуры народа является национальный язык. Именно умело использованное автором слово, речевые обороты, соответствующие описываемой среде, эпохе, знанию истории народа и языка – все это и передает национальную самобытность,

характер народа, его менталитет. В данной статье рассматриваются вопросы о том, как в художественной литературе отражается национальная картина мира. Ключевой вопрос работы – как через чтение литературных произведений можно познать картину мира определенного народа, структуру его национального мышления и в то же время выявить ценности, общие для всех народов. В статье проводится детальный анализ произведений Ч.Айтматова и делаются выводы о том, как автору удается передать своеобразие киргизской национальной картины мира, какие символические образы и художественные детали использует, чтобы читатель мог познакомиться с историей, культурой, самобытностью народа. И самое главное, как через чтение произведений художественной литературы можно развивать и прививать в молодом поколении национальную духовность с одной стороны и, межкультурную коммуникацию и толерантность по отношению к другим культурам с другой.

Ключевые слова: национальная картина мира, глобализация, лингвокультурологические компетенции, национальная идентичность, нравственные и духовные ценности, национальный язык, художественная литература.

Введение

Расширение знаний о культуре того или иного народа, способствуют овладению культурой межнационального общения, а также толерантного отношения к языкам и культурам различных народов и этносов, проживающих на земном шаре. Именно при чтении художественных текстов закладывается понятие о всех сторонах жизнедеятельности определенного этноса и, в первую очередь, о духовной культуре, как национальной, так и общечеловеческой. И только поняв глубинное содержание читаемого произведения, можно почувствовать культуру народа, его традиции, устои, менталитет.

Роль национальных литератур в формировании и сохранении национальной идентичности очень велика. Национальная идентичность теснейшим образом связана с национальным характером, который в свою очередь тесно связан с национальной культурой и литературой. В литературе отражается психологический склад нации, восприятие мира, поведение и деятельность людей. А с другой стороны на формирование нации, ее идентичности, характера также оказывает влияние литература, а именно классическая литература. А инструментом в формировании национальной культуры и литературы и их хранителем является национальный язык. Таким образом, национальная картина мира как единое целое может быть представлена в симбиозе традиций, образа жизни, культуры, философии, отраженных с помощью национального языка в литературе и именуемых лингвокультурологическими компетенциями, для формирования которых необходимо погружение в контекст высокой художественной значимости и на примере этих текстов сформировать собственное представление о национальной картине мира определенного народа, переданной авторским восприятием в литературных текстах писателей. Такими текстами бесспорно можно считать произведения Ч.Айтматова «Материнское поле» и «Белый пароход». Остановимся подробнее на каждом из них.

Основная часть

Национальная картина мира в произведениях Ч.Айтматова «Материнское поле» и «Белый пароход»

Ч.Айтматов – писатель, который оставил яркий след не только в киргизской литературе, но и в мировой. Известный русский писатель С.Баруздин писал: «Он ярко национален и тем прекрасен. Но одновременно сила его и в том, что он не замкнут в этой национальности, он шире и распахнутей. Он вобрал в себя и еще общеземное и общечеловеческое» [Гачев Г.Ч., 1998].

Сам Ч.Айтматов писал: «Будучи русскоязычным автором я исхожу из своей национальной данности – что бы я ни писал, киргизский язык и мое национальное мировосприятие неотлучно присутствует в моем самовыражении» [Айтматов Ч., 2018: С.329]. В его произведениях неразрывно связаны национальный язык и национальная культура, и можно

проследить отражение этнических ценностей киргизского народа: черты характера простых людей, традиционные формы жизнеобеспечения, неразрывную связь с родной природой, бытовые обычаи и особенности этикета, особенности своей религии мифологию и, конечно, народную культуру и язык. На примере произведений «Материнское поле» и «Белый пароход», написанных на русском языке, проследим, как писатель раскрывает особенности киргизской культуры, передавая ее ценности и традиции через призму глубоких сюжетов и символов.

Своеобразие национального характера киргизского народа в повести «Материнское поле» писатель представляет нам через картину жизни маленького аила в военное время. В повести «Материнское поле» описывается жизнь в тылу в военное время, когда все тяготы и испытания неимоверно тяжелого времени легли на хрупкие плечи женщин. Образ Толгонай – олицетворение Матери, отправившей на фронт сыновей и мужа, женщины, которая надеется, ждет, верит, не сдастся, а также еще заботится о всех своих аильчанах и внуке.

На первый взгляд читатель чувствует акцент на описание повседневной, наполненной тяготами и лишениями жизни людей в тылу и их сокровенного желания – окончания войны, Победы, возвращения родных. Но в то же время жители маленького аила, являясь частью огромной страны, на фоне единого для всех советских народов стремления к победе, жили своей жизнью, отличались своей самобытностью и духовными ценностями, которые не поколебала даже война. Эта самобытность представлена Ч.Айтматовым в изображении удивительной картины взаимоотношений и устоев в традиционной киргизской семье, где особое место занимает роль матери, роль женщины. Для формирования положительного образа восточной женщины предпочтение отдавалось таким чертам, как скромность, эмоциональная выдержанность и немногословность. Именно такой, внутренне собранной, предстает перед читателем Толгонай, которая даже в самые трудные минуты позволяет себе выплакаться и поделиться своим горем только с материнским полем. Сама героиня признается, что ее материнское счастье идет от народного счастья, *«как стебель от корней. Нет материнской судьбы без народной судьбы. Народ жив, потому жива и я»* [Айтматов Ч., 2018: С.65].

Автором мастерски передаются отношения между поколениями, обряды, связанные с родовой памятью, и картины быта, которые придают произведению неповторимую национальную окраску и несут главную смысловую нагрузку в повести.

Полную картину жизни киргизского народа можно представить, взяв более выразительные и детальные отрывки из произведения.

Издревле и по сей день у киргизского и казахского народов есть славный обычай просить бата у уважаемых людей старшего поколения перед началом какого-нибудь важного дела или же отправляясь в путь. Так и Толгонай перед началом пахоты просит бата у аксакала:

- *Кстати приехали, аксакал, благословите с добрым начало пахоты. Он развернул ладони, сидя на коне, и, поглаживая бороду, прошептал.*
- *Пусть покровитель хлеборобов Дыйкан-баба побудет здесь, пусть урожай будет как половодье* [Айтматов Ч., 2018: С.99].

Два эпизода, неразрывно связанных между собой еще раз подчеркивают отношение героини, а в ее лице и всего киргизского народа к хлебу как к святыне. Первый эпизод, когда Толгонай пробует и благословляет хлеб, выращенный сыном: *«Я благословила хлеб и, когда откусила от ломтя, ощутила незнакомый вкус и запах. Это был запах комбайнерских рук...Святой хлеб! Сердце мое переполнилось гордостью за сына!»* [Айтматов Ч., 2018: С.65].

Во втором эпизоде Толгонай благословляет первый хлеб, выращенный внуком, перенявшим эстафету земледелия: *«Жанболот разломил лепешку и сказал:*

- *Бери, бабушка!*

Я благословила хлеб и, откусив от ломтя, услышала знакомый запах комбайнерских рук. В точности, как тогда. Я проглотила хлеб со слезами и подумала: «Хлеб бессмертия! И жизнь бессмертна, и труд бессмертен!» [Айтматов Ч., 2018: С.156].

Самые яркие и добрые эпизоды в повести – это взаимоотношения между простыми людьми, которые наполнены любовью, взаимоуважением, взаимовыручкой.

Такие как, любовь между Суванкулом и Толгонай, которые очень сильно любили друг друга, и были привязаны самой судьбой: *«Отныне вместе во всем – как один человек. Жаворонок ты мой, родная, милая!...»* [Айтматов Ч., 2018: С.55]. Мы видим трогательные картины их заботы друг о друге, о сыновьях, которых они воспитали под стать себе достойными трудолюбивыми людьми.

Описание же взаимоотношений между Алиман и Толгонай олицетворяют сложные социокультурные вопросы. Это прежде всего трогательные и уважительные отношения между свекровью и невесткой, что является ярким примером соблюдения обязанностей в традиционной семейной иерархии. До сих пор в киргизских семьях обязанность воспитать из невестки достойную женщину, мать, представительницу рода лежит на свекрови. Толгонай является ярким примером мудрой, деликатной, благородной Матери рода, которая приняла в свою семью Алиман и радовалась счастьем своего сына и невестки. С искренней любовью она описывает эпизод, когда Алиман тайком относит букет цветов Мальвы и оставляет на ступеньках комбайна Касыма. *«Я прикинулась, будто ничего не заметила – застенчивая она была еще, но в душе крепко обрадовалась: значит любит».* Далее даже после гибели Касыма Толгонай благославляет ее, чтобы она нашла свое счастье и думала, что после войны обязательно выдаст ее замуж. С пониманием, но с болью относится к связи Алиман с молодым чабаном и поклялась перед Полем позаботиться о ее сыне.

Но другой стороны - Толгонай, являлась представителем киргизской культуры и традиций старого поколения, сталкивается с вызовами, представленными советским обществом, а Алиман является символом этих новых обстоятельств. Их взаимоотношения служат средством выражения конфликтов между старым и новым, традиционным и современным: *«- Что смотришь? – спросила она, подняв голову. – Ну что ты смотришь на меня? Да, я пьяная. Да, я пила водку. А что мне остается делать? Кому же пить, если не мне, а? Что? Молчишь?»* [Айтматов Ч., 2018].

Издrevле казахский и киргизский народ славится особенным взаимоотношением между женге (молодаиками) и младшими братьями мужа. Это всегда добрые шутки, игры. Такую картину мы наблюдаем, когда целый табор молодаяк-озорниц перехватил Касыма, проезжавшего на велосипеде и заставил их кланяться Алиман и им и покатасть на велосипеде: *«...давай прокати нас как городских барышень, да чтоб с ветерком!» «Сами крутятся, визжат. И Касым принимает их шутку и еле держится на ногах»* [Айтматов Ч., 2018: С.63].

Такие же взаимоотношения мы наблюдаем и между Алиман и Джайнаком – всегда шутят, балуются, шалят и резвятся.

Огромная роль отводится в повествовании роли старейшин в селе – аксакалов, хотя нет ни одного реально описываемого героя. Но через все повествование они незримо руководят жизнью в ауле: благославляют любое начинание, присутствуют рядом в минуты, когда приходит похоронка на Суванкула и Касыма, уговаривают Толгонай стать бригадиром и всегда помогают ей в нелегком ее труде. Старейшины же пришли ночью к жене Дженшенкула, оскорбившей Толгонай, *«погрузили все ее добро на брички и сказали: «Езжай, куда хочешь. Тебе у нас в аиле нет места»* [Айтматов Ч., 2018: С.63]. До сих пор в сельских местностях Киргизстана и Казахстана есть такой обычай – выселять из аила людей, совершивших тяжкий аморальный, безнравственный поступок.

В повести «Белый пароход» картину самобытности киргизского народа мы наблюдаем в описании взаимоотношений деда Момуна и внука и их диалогах. Это нежные чувства внука

и деда, каждый из которых считает себя одним из бугинцев, продолжателем рода Матери-оленихи, обязанным знать своих предков до седьмого колена.

- *Разве тебя не учили запоминать имена семерых предков?* – спросил мальчик.

- *Не учили. А зачем это. Я вот не знаю, и ничего. Живу нормально.*

- *Дед говорит, что если не будут помнить отцов, то они испортятся.*

- *Кто испортятся? Люди?*

- *Да.*

- *А почему,*

- *Дед говорит, что тогда никто не будет стыдиться плохих дел, потому что дети и дети детей о нем не будут помнить. И никто не будет делать хорошие дела, потому что все равно дети об этом не будут знать* [Айтматов Ч., 2018: С.209].

Айтматов писал: «Мы росли, впитывая от стариков эту простую и строгую народную философию. Я по сей день уважаю этот славный обычай «семи дедов» – «жети ата» [Айтматов Ч., 2018: С.231]. В повести писатель вводит этот эпизод, акцентируя внимание на том, что благодаря этой народной традиции в национальной картине мира закладывалось понятие о происхождении человека, его родословной, о связи поколений, уважении и почитании старших. Именно это является в культуре киргизского народа основной национальной особенностью. Но вводя образ Расторопного Момуна, которого никто не уважал, несмотря на преклонный возраст, автор заставляет читателя почувствовать боль за утраченные ценности. В описании старика мы не чувствуем иронии, сарказма писателя: «не аксакальская внешность», «борода, да и та не удалась», «оказывался в роли подручного джигита-самоварищика», «не пользовался уважением, каким пользуются люди его возраста», «прислуживал гостям», «усердие его никем не ценилось». Наоборот, Айтматов, заостряя внимание на внешности старика, ставит в противопоставление его богатый духовный мир: он не боялся уронить себя в чьих-то глазах, многое умел, в войну в Магнитогорске стахановцем был, за скотом ходил, пасеку держал. Но самое главное, он любил людей, народ свой, природу, предания, а больше всего своего внука.

Дед Момун, будучи сам полуграмотным, воспитывает внука в лучших традициях народной педагогики: объясняет мальчику как здороваются мужчины, что при этом наряду с пожеланием доброго здоровья и благополучия хозяевам, обязательно нужно расспросить и о благополучии и сохранности скота (мал-басың аман ба?).

Дед Момун также рассказывает о народном преданье, что Маралы могут принести колыбель на своих рогах, и впитавший в себя эти легенды мальчик, увидев маралов, стал просить *бешик* для тетки Бекей.

Именно образ деда Момуна раскрывает многовековые отношения между различными поколениями в национальной культуре и заставляет читателя проникнуться к Момуну с большой любовью и уважением, несмотря на то, что его называют «*Расторопный Момун*» [Шевченко Н.М., 2015: С.66].

Национальное своеобразие и менталитет киргизского народа прослеживается и в образе отрицательного героя Оразкула, который мечтал о наследнике. В странах Азии в семьях до сих пор отдается предпочтение рождению сына – продолжателя рода. И на какой-то момент читатель пытается оправдать злость, жестокость Оразкула, понимая его боль и страдания.

Родина, родная земля, связь с родной природой всегда стояли во главе национального самосознания и идентичности любого народа. Ч. Айтматов освещает в своих произведениях тему связи человека с родным краем и влиянием этой связи на его жизнь и судьбу. Подробнее остановимся на деталях.

В повести «Материнское поле» природа играет огромную роль и символизирует материнскую связь. Автор использует метафоры, символы и образы природы, чтобы передать глубину связи человека с землей и традициями своего народа, используя прием аллегории, вводит

художественный образ матери Земли. Для киргизского народа «Материнское поле» это не только земля, на которой выращивают хлеб и пасут скот, но и культурная память, история, передаваемая из поколения в поколение. Особое эмоциональное воздействие оказывает на читателя пронзительный монолог матери-Земли:

- Ты задала трудный вопрос, Толгонай. Были народы, бесследно исчезнувшие в войнах, были города, сожженные огнем и засыпанные песками, были века, когда я мечтала увидеть след человеческий. И всякий раз, когда люди затевали войны, я говорила им: «Остановитесь, не проливайте кровь!» Я и сейчас повторяю: «Эй, люди за горами, за морями! Эй, люди, живущие на белом свете, что вам нужно - земли? Вот я - земля! Я для всех вас одинакова, вы все для меня равны. Не нужны мне ваши раздоры, мне нужна ваша дружба, ваш труд! Бросьте в борозду одно зерно - и я вам дам сто зерен. Воткните пруттик, и я выращу вам чинару. Посадите сад - и я засыплю вас плодами. Разводите скот - и я буду травой. Стройте дома - и я буду стеной. Плодитесь, умножайтесь - я для всех вас буду прекрасным жилищем. Я бесконечна, я безгранична, я глубока и высока, меня для всех вас хватит сполна!» А ты, Толгонай, спрашиваешь, могут ли люди жить без войны. Это не от меня - от вас, от людей, зависит, от вашей воли и разума [Айтматов Ч., 2018: С.105].

Главная героиня Толгонай является примером, символизирующим связь между природой и духом родины. Это отражается в ее диалогах с Материнским полем:

- «Скажи, земля родная, когда, в какие времена так, страдала, так мучилась мать, чтобы только один раз, только мельком увидеть своего сына?»
- «Скажи мне, мать земля, скажи правду: могут ли люди жить без войны?» [Айтматов Ч., 2018: С.106].

В этом обращении в тяжкие минуты к Земле, желании женщины доверить свои самые сокровенные тайны и думы только ей, кроется еще одно поверье киргизского народа – то, что не можешь доверить никому, поведай черной земле (кара жерге айту).

Мать и Поле находятся в постоянном диалоге. Поле повенчало ее с любимым мужем и было свидетелем ее женского и материнского счастья. Поле же поддерживает ее в самые трудные минуты жизни, и Поле же возвышает Человека, внушает и вселяет веру в разум: «Ты – человек. Ты выше всех, ты мудрее всех» [Айтматов Ч., 2018: С.158]. Поле – это воплощение внутреннего мира самой Толгонай, киргизской женщины-матери.

Огромную роль в описании связи с родной землей играет и обращение сына Толгонай к горам в последнем своем письме: «Прощайте, горы мои – Ала-Тоо! Как я любил вас! Твой сын – учитель Маселбек Суванкулов!» [Айтматов Ч., 2018: С.73].

Айтматов Ч. использует яркие и метафоричные образы, чтобы передать богатство и красоту киргизской природы, а также подчеркнуть ее связь с культурой, традициями и народными поверьями. Это и описание гор, утренней зари, встречавшего вместе с героями восходящую зарю жаворонка. Неоднократно повторяется описание Млечного Пути – Дороги Соломщика, которая отождествляется с нелегким, но благородным трудом могучего хлебороба. Очень символично, что на киргизском языке повесть вышла под названием «Саманчынын жолы», то есть «Дорога соломщика». На протяжении всей повести образ Млечного пути и доброго хлебороба имеет особую эмоциональную нагрузку – красной нитью через все произведение проходит мысль о том, что киргизский народ – миролюбивый народ, любящий Землю родную, поля пшеничные и мечтающий о том, чтобы выращивать хлеб, строить дом и растить своих детей. Яркий пример тому – описание первого дня жатвы: «Первый день страды – всегда праздник, никогда в этот день не видела я сумрачного человека. Никто не объявляет этот праздник, но он живет в самих людях, в их походке, в голосе: в глазах» [Айтматов Ч., 2018: С.62].

По поверью «могучий добрый хлебороб прошел с охалкой соломы, оставляя за собой след осыпавшейся мякины, зерен». Здесь выражается мечта главной героини, «что когда-то и мой

Суванкул понесет с гумна солому первого обмолота» [Айтматов Ч., 2018: С.54].

«Если мы будем пахать и сеять, свой хлеб молотить – это и будет нашим счастьем. А большего счастья человеку и не надо, Толгон. Счастье хлебороба в том, что он посеет да пожнет» – говорит Суванкул в самом начале повести [Айтматов Ч., 2018: С.53]. *«Отрадно было, когда слышишь звон серпов, шелест падающей пшеницы»* [Айтматов Ч., 2018: С.63].

Очень символичен образ жаворонка, который является у киргизов олицетворением зари и счастья: в минуты счастья Суванкула и Толгонай мы видим на заре видим жаворонка, девочку, родившуюся в годы войны, назвали Жаворонком, потому что родилась на заре. И в финале повести Толгонай, уходя на заре от комбайнеров тоже встречает жаворонка, который взлетал все выше и выше в ясное небо. И она вспоминает слова Суванкула: *«Смотри, запел наш жаворонок»* [Айтматов Ч., 2018: С.52]. И этот жаворонок является в финале олицетворением жизни и дальнейшего счастья героев.

В повести «Белый пароход» особую эмоциональность придает описание пейзажа, переплетающегося с описанием Мальчика, который рос сиротой при живых родителях и жил с дедушкой: *«Мальчик быстро бежал, перепрыгивая через кустики и обегая валуны, если не по силам было их перескочить, и нигде не задерживался ни на секунду, ни возле высоких трав, ни возле камней, хотя знал, что они были вовсе не простые»*. Мальчик представлял растения своими друзьями: *«Они могли обидеться, и даже подставить ножку»*. Мальчик даже умудрялся давать имена камням: *«... - бросил он на ходу «Лежащего верблюда» - так он назвал рыжий горбатый гранит, по грудь ушедший в землю. Обычно мальчик не проходил мимо, не похлопав своего «Верблюда» по горбу»*. *«Был у него валун «Седло» ..., был еще камень «Волк», но самый любимый камень – это «Танк»* [Айтматов Ч., 2018: С.2].

И камни, и растения для него живые. Цветы – верные друзья, потому что могут укрыть, когда тебе плохо. И главное – они не заслоняют небо. Небо – тоже друг, и облака, плывущие по небу, сочувствуют и понимают его. Центром мира природы для Мальчика является Мать-Олениха, которая является символом добра и от которой пошел род бугинцев.

«Картина мира в произведениях Ч.Айтматова основана на передаче неизменных духовных и нравственных ценностей, выработанных в течение тысячелетней истории. В реализации авторского замысла писатель использует сказки, легенды, мифы, в которой народ выразил и хранит свое достояние. Народные традиции заключают в себе мудрость, знания, накопленные предками за многие поколения и необходимые человеку для существования» [Шевченко Н.М., 2015].

В повести «Материнское поле» использовано очень много описаний бытовых обрядов киргизского народа. Слова Суванкула: *«Эй, солнце, ... плати смотрины лучами, светом плати!»* затрагивают традицию киргизского народа просить плату за смотрины невесты. Также Толгонай просит *суюнши* у своей невестки Алимана и Джайнака, когда пришло письмо от Касыма, и маленький пастушок – за хорошую новость о рождении внука у односельчанина. Эти традиции сохранились и по настоящее время у киргизского и казахского народов [Айтматов Ч., 2018: С.55].

Для создания образов и событий, передачи национального колорита киргизского народа Ч.Айтматов использует во всех своих произведениях элементы мифологии и легенд, что подчеркивает глубокие корни культуры киргизов. Айтматов был уверен, что фольклор является хранилищем народной памяти, формирующим национальное сознание. В основу повести «Белый пароход» легла легенда о Рогатой матери-оленихе, которая символизирует неразрывную связь человека и природы. Легенда несет мысль, что будущее человека невозможно без трепетного отношения к природе, без уважительного отношения к предкам и прародителям в лице оленей, без сохранения народных традиций, поверий, основополагающих нравственно-этических ценностей.

Зачастую писатель вводит в текст своих произведений киргизские слова – этнонимы: в темном

стеганном бешимете, аил, бурдюки кумыса, кувшин с айраном, аксакал, суюнши. Этот прием использован, чтобы обозначить яркость образа национальной культуры, подчеркивает аутентичность и национальный характер произведения.

Литературный обзор

Во все времена художественная литература являлась средством выражения духовного состояния общества, отражающим национальную самобытность. Именно в литературе заключена генетическая память национальной культуры. Доказательством этому могут послужить произведения мировой литературы, в которых ярко прослеживаются национальные характеры и образы. Приведем примеры произведений, в которых затрагивается данная тема.

В русской литературе писателем, мастерски передавшим ярчайшую картину русской души, русской картины мира является К.Г.Паустовский. При знакомстве с циклом рассказов о Мещерской стороне читатели, прежде всего, знакомятся с пейзажными зарисовками, описанием лесов, озер и болот. Автор в первую очередь выражает свою любовь к природе родного края, старается передать все многообразие удивительного окружающего мира. Но углубляясь в содержание произведения, читатель начинает понимать, что автор имеет еще более важную цель – познакомить с характерами людей, живущих на этой земле, с красотой души жителей Мещерской стороны. Герои произведения: пастухи, паромщики, сторожа, лесники, корзинщики – самые обыкновенные, простые, но замечательные люди. Улыбчивые, добрые, они всегда готовы прийти на помощь любому человеку. Именно эти люди олицетворяют особенности национального характера простого русского человека, именно через их поступки, мировоззрение, речь читатель узнает о быте, менталитете и культурных ценностях простых русских людей, чьи образы писатель раскрывает мастерски и с большой любовью и в каждом из них находит какую-то интересную, запоминающуюся деталь.

Сам автор любя называет их «болтливыми» за их любовь к общению. Очень выразителен образ «косматого деда», севшего в вагон, рассказывавшего о трех *«незнакомых птицах, полосатых, громадного роста, неизвестно откуда залетевших»*, о скелете оленя, у которого *«роги – с энтот вагон»* [Паустовский К., 1974: С.4].

При чтении этого произведения читатели тоже чувствуют эту авторскую любовь, понимают глубину идейного содержания, воспринимают и интерпретируют текст, в котором заключена концептосфера русской культуры.

Также можно отметить повесть В.Распутина «Прощание с Матерой», которая относится к литературе, условно называемой «деревенской». У не русскоязычных читателей полноценное восприятие повести может вызывать национально специфичный язык повести, а именно географические названия, названия праздников, растений, имена героев: *Матера, лиственница, Пасха, Троица, Богодул*; простонародная лексика: *от че я тебе скажу, мы не лутчей других, шмякнулся, печенки отбил, раньше совесть сильно различали, ежели кто норовил без её, сразу заметно* и другие [Распутин В., 2022].

Большое значение автор придает образу природы, которая представлена в повести в виде символов *воды, огня, земли, образа лиственницы и хозяина острова*.

Безусловно, полную картину жизни русской деревни можно представить в ходе чтения, окунувшись в быт, заботы, судьбы героев повести и узнав о их жизненных ценностях. Так, неоднократно повторяющееся чаепитие главных героинь, «старинных старух» Дарьи, Катерины и Настасьи и образ самовара тоже дают неповторимую картину жизни русской деревни: *«Без самовара всё равно не чай. Только что не всухомятку. Никакого скусу. Водопой, да и только»* [Распутин В., 2022: С.6]. Самовар издревле считался символом единства и взаимопонимания.

Для всех народов огромную роль играет почтение к усопшими, определенная ответственность и долг перед ними, поэтому особую роль в эмоциональном восприятии повести играет эпизод

о разрушении кладбища и сжигании крестов, что вызывает у читателей искренний эмоциональный взрыв. Не менее эмоционально насыщенным является эпизод прощания Дарьи со своим родным домом – почистив, обрядив свою избу к смерти, ушла из дому. То есть, читая повесть, мы узнаем как о картинах, присущих только для русского народа, и в то же время делаем выводы, что общечеловеческие ценности остаются едиными для всех народов.

Также тема национальной идентичности поднимается в произведении Х.Хоссейни «Тысячи сияющих солнц». Роман охватывает период с конца 1960-х до начала 2000-х годов и касается ключевых моментов в современной истории Афганистана, включая советскую интервенцию и талибанское правление. Через судьбу главных персонажей Мариам и Лаила Х. Хоссейни исследует, как политические и социокультурные сдвиги в стране влияют на их национальную идентичность. Он касается вопросов религии, традиций, статуса женщин и их места в обществе, что вносит вклад в формирование афганской национальной идентичности. [Хоссейни Х., 2008].

В романе «Белые зубы» Зэди Смит национальная идентичность также занимает важное место. Произведение изучает историю жизни трех семей, представляющих различные этнические группы и их взаимодействие в многонациональном обществе современной Британии. З. Смит в романе исследует, как идентичность персонажей связана с их культурными корнями, семейными традициями и социальными ожиданиями. Темы миграции, расового разнообразия и современного мультикультурализма помогают автору рассмотреть сложности формирования и сохранения национальной идентичности в современном обществе [Зэди Смит, 2005].

В своей книге «Национальные образы мира» Г.Д.Гачев исследует, как различные культурные особенности, исторические события и социальные условия формируют менталитеты и стереотипы поведения у различных народов и этнических групп. Автор рассматривает такие аспекты, как символы, обычаи, мифы, религиозные представления и язык, и как они влияют на формирование и поддержание национальной идентичности. Он также обращается к вопросам этнических конфликтов, толерантности и взаимопонимания между различными культурными группами [Гачев Г.Д., 1998].

А.Акматалиев в своей работе «Художественный мир Ч.Айтматова» пишет, что Ч.Айтматов в своем творчестве, не только обращается к темам и проблемам, затронутым классиками, но и пересматривает их с уникальной перспективы. Его художественные методы не просто повторяют прошлые шаблоны, а дополняют их новыми оттенками и глубиной. Этот инновационный подход, вглядываясь в общечеловеческую эстетическую культуру, придает его творчеству уникальность и поднимает на высокую планку передовой мысли [Акматалиев А., 2015].

Особенности фольклорных основ в произведениях Ч.Айтматова исследует Х.Исмоилов в статье «Мифологическая основа в произведении Чингиза Айтматова». По словам Х.Исмоилова, писатель своими произведениями стремился исследовать первопричину беды с помощью мифа, предания, легенды. Обращение к мифу, использование его в художественной рефлексии позволяет раздвинуть возможности отражения проблем современного мира и места в нем человека. Писатель, создавая свои произведения, переработал богатейший фольклорный материал. Автор утверждает, что корни Айтматовского мифологизма находятся в родной тюркской и мировой словесности и культуре [Исмоилов Х., 2021].

А.Ф.Кофман в статье «Художественный мир Чингиза Айтматова», говорит о специфике отражения действительности в творчестве писателя. По мнению автора статьи, жизнь в произведениях автора протекает в трех измерениях. Одно - современная или недавняя история: это стихия преобразования, изменчивости и непрочности. Другое – герои: при всей их индивидуальности в них просвечивает базовое архетипическое человеческое начало,

распределенное по полюсам добра и зла. И самый значительный третий уровень – это национальная картина мира, которая неподвластна историческому времени [Кофман А.Ф., 2019].

В статье «О некоторых особенностях построения художественных образов повести Ч.Айтматова «Белый пароход» Р.А.Абдусаламова анализируются особенности формирования художественных образов в повести «Белый пароход» Ч.Айтматова. Подчеркивается, что автор использует противопоставление добра и зла для структурирования произведения и создания его уникального облика. Образы главных персонажей выделяются гротескностью и гиперболой, что придает повести многозначительность. Этот прием акцентирует внимание на важных для автора общечеловеческих проблемах и подчеркивает неожиданный финал произведения [Абдусаламова Р.А., 2013].

В статье В.А.Бюрикова «Концепция финала в повести Ч.Т.Айтматова «Белый пароход» поднимается вопрос о концепции финала в повести «Белый пароход» Ч.Т.Айтматова. Авторы отмечают, что при изучении этого произведения они убедились в глубокой философской мысли, которую оно несет. Повесть «Белый пароход» передает целый спектр эмоций и впечатлений, которые так часто отсутствуют в современном мире. Ее страницы наполнены радостью, печалью, любовью и восхищением, что делает ее актуальной и значимой для читателей. Глубокий психологизм произведения придает ему особое значение и становится важным для каждого человека, открывая новые слои понимания жизни и человеческой природы [Бирюкова В.А., 2019].

В работу М.С.Мискиной «Фольклорно мифологические мотивы в прозе Чингиза Айтматова» говорится о том, что в творчестве Айтматова прослеживается процесс переосмысления, где он стилизует свои произведения под мифологию, использует мифологические мотивы, символы и образы. Однако, несмотря на это, само авторское сознание не пронизано мифологическими элементами. Произведения Айтматова не являются типичным для современного мифотворчества. Мифологический компонент в его творчестве выступает как естественное стремление человека к осмыслению собственного существования и исторического контекста через принципы, закладываемые в мифах, которые являются некими ключами к человеческой мудрости и опыту [Мискина М.С., 2003].

В статье «Мифопоэтическая картина мира в произведениях Чингиза Айтматова» Н.М.Мышьяковой анализируются мифологические образы и мотивы в творчестве Ч.Айтматова. Подчеркивается, что его мифопоэтическая картина мира представляет себя как единая система с определенными характеристиками: в его произведениях сочетаются тексты различных жанров пространство, где развиваются события, обладает космической и онтологической природой; элементы мира на разных уровнях идентичны и изоморфны; социальные и культурные противопоставления выражаются через хаос и космос, мотивы предков и потомков, тотемические образы; персонажи олицетворяют пантеон, духов низшей мифологии; основным конфликтом являются отношения между Природой и Человеком, где природа символизирует гармонию и справедливость [Мышьякова Н.М., Кипнес Л.В., 2023].

В статье А.К.Кадырманбетовой «На пути к Белому пароходу... или трагедия нравственного очищения у Айтматова» рассматриваются различные аспекты повести «Белый пароход» Чингиза Айтматова, включая сюжетно-композиционную архитектуру и использование фольклорных мотивов. Особое внимание уделяется идейно-эстетической функции сказки «Мальчик с пальчик». Понятно, что в работе писателя важно не только мастерство в создании сюжета, но и использование фольклорных элементов, которые обогащают текст и помогают передать идеи автора более эффективно. Сказка «Мальчик с пальчик» выступает не только как часть сюжета, но и как средство передачи определенных идей и эстетических ценностей. [Кадырманбетова А.К., 2016].

После прочтения книги М.К.Поповой «Национальная идентичность и ее отражение в

художественном сознании», можно сделать вывод, что книга проводит анализ внутренней структуры понятия «национальная идентичность» и выявляет причины, по которым эта проблема становится актуальной в разные периоды развития общества. Понятие национальной идентичности является сложным и многогранным, и его внутренняя структура может меняться в зависимости от времени, обстоятельств и социокультурного контекста. Анализ этих изменений позволяет лучше понять эволюцию национальной идентичности и ее роль в формировании общества [Попова М.К., 2004].

Также в статье «Chingiz Aitmatov's *Plakha*: a new religion for soviet man?» зарубежного ученого Joseph P. Mozur Jr. можем увидеть его взгляд на творчество Чингиза Айтматова. По их словам, «Плаха» представляет собой первый крупный советский роман, который литературно развивает тему Христа после «Мастера и Маргариты» М.Булгакова, выходя за рамки простого изложения религиозных мотивов. Публикация романа после долгого периода молчания автора, в период горбачевской кампании за гласность, указывает на изменяющиеся общественные и литературные тенденции в Советском Союзе. Главный герой романа, Авдей Каллистратов, подвергает сомнению материалистическую идеологию, ставя вопросы о смысле жизни, вере и идеологии. Таким образом, роман «Плаха» представляет собой значимое литературное произведение, которое выходит за рамки обычных литературных тем и задает важные вопросы о человеческой природе и общественной реальности [Joseph P., Mozur Jr., 2004].

Методология и методы

Методологическая база исследования в представленной работе состоит из следующих методов: теоретический анализ научной литературы, педагогическое наблюдение, анализ выбранной темы, теоретическое изучение и общенаучные исследования. Во время написания данной статьи нами была изучена в первую очередь проблематика темы национальной идентичности. Далее на примере повести «Материнское поле» и «Белый пароход» был проделан анализ, как в данном произведении автору удастся донести до читателя, не знакомого с бытом, с устоями, традициями киргизского народа, картину жизни, его самобытность. Но вместе с тем прочувствовать мироощущение главных героев и заставить сопереживать им.

Результаты

Целью данного исследования было понять, как писателю удастся передать национальную самобытность, идентичность киргизского народа и как изучение произведений художественной литературы влияет на формирование национальной картины мира у читателей. Результаты исследования указывают на важную роль художественной литературы в формировании национальной картины мира, в сохранении национальной идентичности и самобытности в условиях глобализации и интеграции.

Эмоциональная связь с персонажами и изучение различных культурных контекстов способствует не только личностному развитию, но и пониманию собственной национальной идентичности.

Дискуссия

Одним из ключевых выводов статьи является то, что художественная литература служит не только источником культурных образов, но также активно способствует формированию и укреплению национальной идентичности. Дискуссия вокруг этого вывода может включать анализ того, как конкретные литературные образы и мотивы влияют на формирование эмоциональной связи читателя с национальной культурой, знакомит с бытом, образом жизни, присущими только этому народу.

Обсуждение включает анализ того, как разнообразие литературных произведений способствует изменению восприятия национальных стереотипов и обогащению культурного

понимания. Дискуссия также может расширить обсуждение теоретических рамок, используемых в исследовании. Вопросы о том, какие подходы к анализу художественной литературы могут быть наиболее продуктивными для исследования национальной картины мира. В общем и целом, дискуссия вокруг статьи посвященной познанию национальной карты мира через художественную литературу может включать в себя разнообразные темы, начиная от эмоционального воздействия литературы до ее образовательного потенциала и роли в формировании культурной идентичности.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что в своих произведениях Ч.Айтматов большое внимание уделяет отражению национальных ценностей киргизского народа, что оказывает существенное влияние на раскрытие идейного замысла всего произведения. В проанализированных нами повестях мы заметили, что для выражения универсальных ценностей и проблем автором используются этнические мотивы и метафоры, изображение традиций, обычаев и менталитета киргизского народа, а также обращение к мифам и легендам. Герои же его произведений сталкиваются с требованиями и веяниями нового времени, сохраняя при этом свою культурную идентичность.

Список использованных источников

- Гачев Г.Д. (1998) Национальные образы мира. *Курс лекций*, М.: Академия, 432 [Электронный ресурс]: URL: <https://djvu.online/file/urxN0LwF4YRVi> (дата обращения: 17.12.2023).
- Айтматов Ч. (2018) *Повести, рассказ*. Том II, Алматы: Книжный клуб, 426.
- Шевченко Н.М. (2015) Языковая картина мира Ч.Айтматова. *Монография*, Бишкек: КРСУ, 216 [Электронный ресурс]: URL: <http://www.lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/6931.pdf> (дата обращения: 22.12.2023).
- Паустовский К. (1974) *Мецнерская сторона*. Москва: Детская литература, 127.
- Распутин В. (2022) *Прощание с Матерой*. Москва: Азбука, 608.
- Хоссейни Х. (2008). *Тысячи сияющих солнц*. Москва: Фантом Пресс, 416 [Электронный ресурс]: URL: http://loveread.ec/read_book.php?id=13623&p=1 (дата обращения: 19.12.2023).
- Зэди Смит (2005) *Белые зубы*. Издательство Ольги Морозовой, 672 [Электронный ресурс]: URL: http://loveread.ec/view_global.php?id=37577 (дата обращения: 17.12.2023).
- Акматалиев А. (2015) *Художественный мир Ч.Айтматова* [Электронный ресурс]: URL: <https://new.bizdin.kg/media/books/hudmir-aitmatova.pdf/> (дата обращения: 08.01.2024).
- Исмоилов Х. (2021) Мифологическая основа в произведениях Чингиза Айтматова. *Экономика и социум*, 11(90), 1061-1066 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mifologicheskaya-osnova-proizvedeniy-chingiza-aitmatova/viewer> (дата обращения: 17.12.2023).
- Кофман А.Ф. (2019) Художественный мир Чингиза Айтматова. *Studia Litterarum*, 4, 2, 292-311. DOI: <https://doi.org/10.22455/2500-4247-2019-4-2-292-311> (дата обращения: 15.12.2023).
- Абдусаламова Р.А. (2013) О некоторых особенностях построения художественных образов повести Ч.Айтматова «Белый пароход». *Вестник Дагестанского государственного университета*, 3, 118-120 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-osobennostyah-postroeniya-hudozhestvennyh-obrazov-povesti-ch-aitmatova-belyy-parohod> (дата обращения: 15.12.2023).
- Бюрикова В.А. (2019) Концепция финала в повести Ч.Т.Айтматова «Белый пароход». *Вестник КНУ имени Ж.Баласагына*, 1(97), 19-23 [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37749603> (дата обращения: 08.01.2024).
- Мискина М.С. (2004) *Фольклорно-мифологические мотивы в прозе Чингиза Айтматова*. Автореф. дисс. ... канд.филол.наук: 10.01.01, Томск, 24 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.dissercat.com/content/folklorno-mifologicheskie-motivy-v-proze-chingiza-aitmatova/read> (дата обращения: 26.12.2023).

- Мышьякова Н.М., Кипнес Л.В. (2023) Мифопоэтическая картина мира в произведениях Ч.Айтматова. *Мир науки, культуры, образования*, 4(101), 406-408 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mifopoeticheskaya-kartina-mira-v-proizvedeniyah-ch-aytmatova/viewer> (дата обращения: 21.12.2023).
- Кадырманбетова А.К. (2016) На пути к Белому пароходу... или трагедия нравственного очищения у Айтматова. *Наука, образование и культура*, 6(9) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/na-puti-k-belomu-parohodu-ili-tragediya-nravstvennogo-ochischniya-u-aytmatova> (дата обращения: 03.02.2024).
- Попова М.К. (2004) *Национальная идентичность и ее отражение в художественном сознании*. Воронеж: ВГУ, 169.
- Joseph P., Mozur Jr. (1998) Chingiz Aitmatov's Plakha: A new religion for Soviet man? *Studies in Comparative Communism*, 21, 3-4, Autumn-Winter, 263-273 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0039359288900191> (дата обращения: 22.12.2023).

References

- Gachev G.D. (1998) Nacionalnye obrazy mira. *Kurs lekci*, M.: Akademiya, 432 [Elektronnyi resurs]: URL: <https://djuv.online/file/urxN0LwF4YRVi> (data obrashcheniya: 17.12.2023).
- Aitmatov Ch. (2018) *Povesti, rasskaz*. Tom II, Almaty: Knizhny klub, 426.
- Shevchenko N.M. (2015) Yazykovaya kartina mira Ch.Aitmatova. *Monografiya*, Bishkek: KRSU, 216 [Elektronnyi resurs]: URL: <http://www.lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/6931.pdf> (data obrashcheniya: 22.12.2023).
- Paustovskij K. (1974) *Meshcherskaya storona*. Moskva: Detskaya literatura, 127.
- Rasputin V. (2022) *Proshchanie s Materoi*. Moskva: Azbuka, 608.
- Hosseini H. (2008). *Tsyachi siyayushchih solnc*. Moskva: Fantom Press, 416 [Elektronnyi resurs]: URL: http://loveread.ec/read_book.php?id=13623&p=1 (data obrashcheniya: 19.12.2023).
- Zedi Smit (2005) *Belye zuby*. Izdatel'stvo Ol'gi Morozovoj, 672 [Elektronnyi resurs]: URL: http://loveread.ec/view_global.php?id=37577 (data obrashcheniya: 17.12.2023).
- Akmataliev A. (2015) *Hudozhestvennyj mir Ch.Aitmatova* [Elektronnyi resurs]: URL: <https://new.bizdin.kg/media/books/hudmir-aitmatova.pdf/> (data obrashcheniya: 08.01.2024).
- Ismoilov H. (2021) Mifologicheskaya osnova v proizvedeniyah Chingiza Aitmatova. *Ekonomika i socium*, 11(90), 1061-1066 [Elektronnyi resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mifologicheskaya-osnova-proizvedeniy-chingiza-aytmatova/viewer> (data obrashcheniya: 17.12.2023).
- Kofman A.F. (2019) Hudozhestvennyj mir Chingiza Aitmatova. *Studia Litterarum*, 4, 2, 292-311. DOI: <https://doi.org/10.22455/2500-4247-2019-4-2-292-311> (data obrashcheniya: 15.12.2023).
- Abdusalamova R.A. (2013) O nekotoryh osobennostyah postroeniya hudozhestvennyh obrazov povesti Ch.Aitmatova «Belyj parohod». *Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 3, 118-120 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-osobennostyah-postroeniya-hudozhestvennyh-obrazov-povesti-ch-aytmatova-belyy-parohod> (data obrashcheniya: 15.12.2023).
- Byurikova V.A. (2019) Konceptiya finala v povesti Ch.T.Aitmatova «Belyj parohod». *Vestnik KNU imeni Zh.Balasagyna*, 1(97), 19-23 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37749603> (data obrashcheniya: 08.01.2024).
- Miskina M.S. (2004) *Fol'klorno-mifologicheskie motivy v proze Chingiza Aitmatova*. Avtoref. diss. kand.filol.nauk: 10.01.01, Tomsk, 24 [Elektronnyi resurs]: URL: <https://www.dissercat.com/content/folklorno-mifologicheskie-motivy-v-proze-chingiza-aitmatova/read> (data obrashcheniya: 26.12.2023).
- Myshyakova N.M., Kipnes L.V. (2023) Mifopoeticheskaya kartina mira v proizvedeniyah Ch.Aitmatova. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 4(101), 406-408 [Elektronnyi resurs]: URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/mifopoeticheskaya-kartina-mira-v-proizvedeniyah-ch-aytmatova/viewer> (data obrashcheniya: 21.12.2023).

Kadyrmanbetova A.K. (2016) Na puti k Belomu parohodu... ili tragediya npravstvennogo ochishcheniya u Aytmatova. *Nauka, obrazovanie i kul'tura*, 6(9) [Elektronnyi resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/na-puti-k-belomu-parohodu-ili-tragediya-npravstvennogo-ochishcheniya-u-aytmatova> (data obrashcheniya: 03.02.2024).

Popova M.K. (2004) *Nacional'naya identichnost' i ee otrazhenie v hudozhestvennom soznanii*. Voronezh: VGU, 169.

Joseph P. Mozur Jr. (1998) Chingiz Aitmatov's Plakha: A new religion for Soviet man? *Studies in Comparative Communism*, 21, 3-4, Autumn-Winter, 263-273 [Elektronnyi resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0039359288900191> (data obrashcheniya: 22.12.2023).

Ш.Айтматовтың «Ана – Жер-Ана», «Ақ кеме» шығармаларындағы қырғыз халқының ұлттық-мәдени бірегейлігінің көрінісі

¹А.Зейлен, ¹А.А.Мусиралиева

¹Зоя Космодемьянская атындағы № 23 мектеп-лицей (Шымкент, Қазақстан)

Аңдатпа

Соңғы кезде өмірдің барлық салаларында интеграцияны, біріздендіруді және халықаралық ынтымақтастықты білдіретін жаһандану дәуірінің жағымсыз салдарының бірі – ұлттық бірегейлікті жоғалту. Бұл кез-келген халықтың өзегі мен мәнін құрайтын мәдени айырмашылықтардың жойылуын, иесізденуді және дәстүрлердің, тілдердің, рухани және адамгершілік құндылықтардың жоғалуын да білдіреді. Сол себептен бүгінгі таңда өзекті мәселердің бірі – ұлттық бірегейлік пен ұлттық сипат дегеніміз не, оларды өсіп келе жатқан жаһандық процестер жағдайында қалай сақтау керек? Адамзат тарихы ұлттық бірегейліктің ұлттық мәдениетпен және ұлттық әдебиетпен тығыз байланысты екенін дәлелдеді. Көркем әдебиетте жазушылар белгілі бір сюжетті сипаттау арқылы халықтың өмір салтын, дүниетанымын, адамгершілік құндылықтарын жеткізеді. Ал халықтың мәдениетін қалыптастырудың, сақтаудың негізгі құралы – ұлттық тіл. Бұл мақалада көркем әдебиетте әлемнің ұлттық бейнесі қалай көрінетіні туралы сұрақтар қарастырылады. Жұмыстың негізгі мәселесі – әдеби шығармаларды оқу арқылы белгілі бір халық әлемінің бейнесімен, оның ұлттық ой-санасымен таныса атырып, барлық халықтарға ортақ құндылықтарды анықтауға болады. Мақалада Ш.Айтматовтың «Ана – жер Ана», «Ақ кеме» повестеріне талдау жасалды. Осы шығармаларда автор қырғыз халқының ұлттық бейнесін, мәдениетін, өзіндік ерекшеліктерін қалай жеткізе алғандығы зерделенді. Ең бастысы, көркем әдебиет шығармаларын оқу арқылы бір жағынан ұлттық руханилықты, екінші жағынан мәдениетаралық қарым-қатынас пен басқа мәдениеттерге деген сыйластық пен сүйіспеншілікті дамытуға және жас ұрпақ бойына сіңіруге болатыны туралы қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: әлемнің ұлттық бейнесі, жаһандану, лингвомәдени құзыреттілік, ұлттық бірегейлік, адамгершілік және рухани құндылықтар, ұлттық тіл, көркем әдебиет.

Reflection of the national and cultural identity of the Kyrgyz people in the works of Ch.Aitmatova "Mother Earth", "The White Ship"

¹A. Zeilen, ¹A.A. Mussiraliyeva

¹Zoya Kosmodemyanskaya School-Lyceum № 23 (Shymkent, Kazakhstan)

Abstract

The era of globalisation, which implies universal integration, unification and international cooperation in all spheres of life, also leads to undesirable consequences, among which the issue of national identity stands out. This means the erasure of cultural differences, impersonalisation and loss of traditions, languages, spiritual and moral values, which were the core and essence of any nation. That is why today the following questions have become topical: what is national identity and national character, how to preserve them in the conditions of ever-increasing global processes. History has proved that national identity is closely connected with national culture and, consequently, with national literature. It is in fiction that writers through the description of a certain plot convey the way of life, worldview, moral values of the people. The main tool in the formation and

preservation of the national identity and, consequently, the culture of the people is the national language. It is the author's skilful use of words, speech turns corresponding to the described environment, epoch, knowledge of the history of the people and language - all this conveys the national identity, character of the people, their mentality. This article deals with the questions of how the national picture of the world is reflected in fiction. The key question of the work is how through reading literary works it is possible to cognise the world picture of a certain nation, the structure of its national thinking and at the same time to reveal the values common to all nations. The article provides a detailed analysis of Aitmatov's works and draws conclusions about how the author manages to convey the originality of the Kyrgyz national picture of the world, what symbolic images and artistic details he uses so that the reader can get acquainted with the history, culture, identity of the people. And most importantly, how reading works of fiction can develop and inculcate in the young generation national spirituality on the one hand and intercultural communication and tolerance towards other cultures on the other. *Keywords:* national picture of the world, globalization, linguocultural competences, national identity, moral and spiritual values, national language, fiction.

Поступила в редакцию: 20.01.2024

Одобрена: 25.03.2024

Первая публикация на сайте: 13.05.2025

БІЗДІҢ АВТОРЛАР / НАШИ АВТОРЫ / OUR AUTHORS

Абесова Айтжамал – 12 сынып, Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, a@hbalm.nis.edu.kz

Абесова Айтжамал - 12 класс, Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, a@hbalm.nis.edu.kz

Abessova Aitzhamal - 12th grade, Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, a@hbalm.nis.edu.kz

Адамов Ильяс – 3 курс, 6В1530 – Информатика, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, adamovilias726@gmail.com

Адамов Ильяс – 3 курс, 6В1530 - Информатика, Павлодарский педагогический университет имени А.Марғұлана, adamovilias726@gmail.com

Adamov Ilyas - 3rd year, 6B1530 – Computer Science, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, adamovilias726@gmail.com

Алмабекова Гульмира Амангельдиевна – Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, almabekova0309@gmail.com

Алмабекова Гульмира Амангельдиевна - Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, almabekova0309@gmail.com

Almabekova Gulmira - Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, almabekova0309@gmail.com

Альжанова Алина Галаматовна - Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, alzhanovaalina7@gmail.com

Альжанова Алина Галаматовна - Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, alzhanovaalina7@gmail.com

Alzhanova Alina - Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, alzhanovaalina7@gmail.com

Баянбаева Жадыра Амангельдиевна – филология ғылымдарының кандидаты, филология факультеті деканының ғылыми-инновациялық жұмыс және халықаралық ынтымақтастық жөніндегі орынбасары, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, bayanbayeva.zhadyra@kaznu.kz

Баянбаева Жадыра Амангельдиевна – кандидат филологических наук, заместитель декана филологического факультета по научно-инновационной работе и международному сотрудничеству, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, bayanbayeva.zhadyra@kaznu.kz

Bayanbayeva Zhadyra Amangeldievna - Candidate of Philology, Deputy Dean of the Faculty of Philology for Scientific and Innovative Work and International Cooperation, al-Farabi Kazakh National University, bayanbayeva.zhadyra@kaznu.kz

Бейсенбаева Айгуль Мерекеевна - педагогика ғылымдарының магистрі, бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, beisenbayeva_aigul@buketov.edu.kz

Бейсенбаева Айгуль Мерекеевна - магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедры педагогики и методики начального обучения, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, beisenbayeva_aigul@buketov.edu.kz

Beisenbayeva Aigul - Master of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Department of Pedagogy and Methods of Primary Education, academician E.A.Buketov Karaganda University, beisenbayeva_aigul@buketov.edu.kz

Виберс Леон - президент Сената факультета, президент Американского общества костюмеров, профессор дизайна костюмов факультета театрального искусства и танца, Университет Лойолы Мэримаунт, Leon.wiebers@lmu.edu

Виберс Леон - факультет Сенатының төрағасы, Американдық костюмдер қоғамының президенті, Лойола Мэримаунт Университетінің Театр өнері және би кафедрасының костюм дизайны профессоры, Leon.wiebers@lmu.edu

Wiebers Leon - Faculty Senate President, President of Costume Society of America, Professor of Costume Design, Department of Theatre Arts&Dance, Loyola Marymount University, Leon.wiebers@lmu.edu

Гитихмаева Людмила Магомедовна – психология магистрі, психология кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, gitikhmaeyeva_lm@enu.kz

Гитихмаева Людмила Магомедовна – магистр психологии, старший преподаватель кафедры психологии, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, gitikhmaeyeva_lm@enu.kz

Gitikhmaeyeva Lyudmila Magomedovna – Master of Psychology, Senior Lecturer of Department of Psychology, L.N.Gumilyov Eurasian National University, gitikhmaeyeva_lm@enu.kz

Даирова Жанар Серкалиевна – 2 курс, 7M01301 – Бастауыш білім беру педагогикасы, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, Zhanar1751@gmail.com

Даирова Жанар Серкалиевна – 2 курс, 7M01301 – Педагогика начального образования, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, Zhanar1751@gmail.com

Dairova Zhanar Serkkalievna – 2nd year, 7M01301 – Primary Education Pedagogy, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Zhanar1751@gmail.com

Есберген Ерасыл – 10 сынып, Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, erasylesbergen199@gmail.com

Есберген Ерасыл - 10 класс, Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, erasylesbergen199@gmail.com

Yesbergen Yerassyl - 10th grade, Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, erasylesbergen199@gmail.com

Жалелова Фариза Бейімбетқызы - 2 курс, 7M01409 - Кәсіптік оқыту (Көркем еңбек және арнайы пәндер), Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, FarizaZhalelova7@outlook.com

Жалелова Фариза Беймбетовна - 2 курс, 7M01409 - Профессиональное обучение (Художественный труд и специальные дисциплины), Кызылординский университет имени Коркыт Ата, FarizaZhalelova7@outlook.com

Zhalelova Fariza - 2nd year, 7M01409 - Vocational training (Artistic labor and special disciplines), Korkyt Ata Kyzylorda University, FarizaZhalelova7@outlook.com

Жанадилова Карашаш Базаровна – PhD доктор, әлеуметтік және жас ерекшелік педагогикасы кафедрасының қауымдастырылған профессор, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, zhanadilovakarashash@shokan.edu.kz

Жанадилова Карашаш Базаровна – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры социальной и возрастной педагогики, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, zhanadilovakarashash@shokan.edu.kz

Zhanadilova Karashash Bazarovna – Doctor PhD, Associate Professor of Department of Social and Age Pedagogy, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, zhanadilovakarashash@shokan.edu.kz

Зейлен Айкерим - 11 сынып, Шымкент қ. З.Космодемьянская атындағы № 23 мектеп-лицей, aikerimzeilen@gmail.com

Зейлен Айкерим - 11 класс, школа-лицей № 23 имени З.Космодемьянской, г.Шымкент, aikerimzeilen@gmail.com

Zeilen Aikerim - 11th grade, Z.Kosmodemyanskaya School-Lyceum No 23, Shymkent, aikerimzeilen@gmail.com

Иванова Екатерина - 1 курс, 7M03110 – Дағдарыс психологиясы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, kouless2882@gmail.com

Иванова Екатерина - 1 курс, 7M03110 - Кризисная психология, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, kouless2882@gmail.com

Ivanova Ekaterina - 1st year, 7M03110 – Crisis psychology, L.N.Gumilyov Eurasian National University, kouless2882@gmail.com

Иманбаев Серик Марденович - заң ғылымдарының кандидаты, Жоғары құқық мектебінің профессоры, Астана Халықаралық университеті, esirkep24@gmail.com

Иманбаев Серик Марденович – кандидат юридических наук, профессор Высшей школы права Международного университета Астана, esirkep24@gmail.com

Imanbayev Serik Mardenovich - Candidate of Law, Professor at the Higher School of Law, Astana International University, esirkep24@gmail.com

Кабенов Даурен Иманбекович – PhD доктор, «Информатика» білім беру бағдарламасының оқытушы-зерттеушісі, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, kabenov_dauren@teachers.ppu.edu.kz

Кабенов Даурен Иманбекович – доктор PhD, преподаватель-исследователь образовательной программы «Информатика», Павлодарский педагогический университет имени А.Марғұлана, kabenov_dauren@teachers.ppu.edu.kz

Kabenov Dauren Imanbekovich – Doctor PhD, Research Teacher of Educational Program Computer Science, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, kabenov_dauren@teachers.ppu.edu.kz

Кенжебекова Акерке – 4 курс, 6B01533 – Информатика-математика мұғалімдерді даярлау, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, akenzhebekova16@gmail.com

Кенжебекова Акерке – 4 курс, 6B01533 – Подготовка учителей информатики-математики, Павлодарский университет имени А.Марғұлана, akenzhebekova16@gmail.com

Kenzhebekova Akerke – 4th year, 6B01533 – Training of teachers of computer science and mathematics, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, akenzhebekova16@gmail.com

Крамаренко Борис Васильевич - педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, әлеуметтік және жас педагогикасы кафедрасының сеньор-лекторы, Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, kramareko55bv@gmail.com

Крамаренко Борис Васильевич - кандидат педагогических наук, доцент, сеньор-лектор кафедры социальной и возрастной педагогики, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, kramareko55bv@gmail.com

Kramarenko Boris Vasilyevich - Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Department of Social and Age Pedagogy, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, kramareko55bv@gmail.com

Манашева Венера Каирдиновна - техника ғылымдарының кандидаты, ғылыми-әдістемелік жұмысы бойынша директорының орынбасары, Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, v@hbalm.nis.edu.kz

Манашева Венера Каирдиновна - кандидат технических наук, заместитель директора по научно-методической работе, Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, v@hbalm.nis.edu.kz

Manasheva Venera Kairdinovna - Candidate of Technical Sciences, Deputy of School Principal for Scientific and Methodological Work, Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, v@hbalm.nis.edu.kz

Мусиралиева Адиса Абашовна – орыс тілі және әдебиет мұғалімі, Шымкент қ. З.Космодемьянская атындағы № 23 мектеп-лицей, adisa.abashevna@gmail.com

Мусиралиева Адиса Абашовна – учитель русского языка и литературы, школа-лицей № 23 имени З.Космодемьянской г.Шымкент, adisa.abashevna@gmail.com

Mussiraliyeva Adissa Abashovna – Teacher of Russian Language and Literature, Z.Kosmodemyanskaya School-Liceum No 23, Shymkent, adisa.abashevna@gmail.com

Муханова Салтанат Бауыржанқызы – педагогика ғылымдарының магистрі, информатика мұғалімі, Алматы қ. Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебі, mukhanova.salta@gmail.com

Муханова Салтанат Бауыржанқызы – магистр педагогических наук, учитель информатики, Назарбаев Интеллектуальная Школа химико-биологического направления г.Алматы, mukhanova.salta@gmail.com

Mukhanova Saltanat Bauyrzhankyzy – Master of Pedagogical Sciences, Teacher of Computer Sciences, Nazarbayev Intellectual School of Chemistry and Biology direction in Almaty, mukhanova.salta@gmail.com

Рахимбаева Баян Турабековна – Шетел тілдер факультеті «Шетел тілінен даярлаудың теориясы мен әдістемесі» кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, bayan.turabekovna@gmail.com

Рахимбаева Баян Турабековна – старший преподаватель кафедры «Теория и методика иноязычной подготовки» Факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, bayan.turabekovna@gmail.com

Rakhimbayeva Bayan Turabekovna – Senior Lecturer of Department “Theory and Methods of Foreign Language Training”, Faculty of Foreign Languages, academician E.A.Buketov Karaganda University, bayan.turabekovna@gmail.com

Сайфурова Индира Орумбаевна – педагогика ғылымдарының магистрі, «Информатика» білім беру бағдарламасы», Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, saifurova_indira@teachers.ppu.edu.kz

Сайфурова Индира Орумбаевна - магистр педагогических наук, образовательная программа «Информатика», Павлодарский педагогический университет имени А.Марғұлана, saifurova_indira@teachers.ppu.edu.kz

Saifurova Indira Orumbaevna – Master of Pedagogical Sciences, Educational Program “Informatics”, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, saifurova_indira@teachers.ppu.edu.kz

Сауытжан Жібек - 4 курс, 6B01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, zhibeksauytzhan@gmail.com

Сауытжан Жібек - 4 курс, 6B01301 - Педагогика и методика начального обучения, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, zhibeksauytzhan@gmail.com

Sauytzhan Zhibek - 4th year, 6B01301 - Pedagogy and methods of primary education, academician E.A.Buketov Karaganda University, zhibeksauytzhan@gmail.com

Токжуманова Адель - 4 курс, 6B01705 – Шет тілі: екі шет тілі, академик Е.А.Букетов атындағы Қарағанды университеті, adelya181002@gmail.com

Токжуманова Адель - 4 курс, 6B01705 – Иностранный язык: два иностранных языка, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, adelya181002@gmail.com
Tokzhumanova Adel - 4th year, 6B01705 – Foreign Language: two foreign languages, academician E.A.Buketov Karaganda University, adelya181002@gmail.com

Шильдебаева Ләззат Қадырбековна - техника ғылымдарының кандидаты, «Дизайн және технологиялар» білім беру бағдарламасының қауымдастырылған профессор, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, lyazzatK.sh.2019@gmail.com

Шильдебаева Ляззат Кадырбековна - кандидат технических наук, ассоциированный профессор образовательной программы «Дизайн и технологии», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, lyazzatK.sh.2019@gmail.com

Shildebayeva Lyazzat Kadyrbekovna - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Educational Program "Design and Technology", Korkyt Ata Kyzylorda University, lyazzatK.sh.2019@gmail.com

Авторлар назарына!

Eurasian Scientific and Methodological Journal "East – West" for master and doctoral students (Магистранттар мен докторанттарға арналған «Шығыс - Батыс» Еуразиялық ғылыми-әдістемелік журналы) – халықаралық ғылыми-әдістемелік басылым. Журнал 2022 жылы құрылған.

Журналдың негізгі тақырыптық бағыты – экономика, ғылым және білім саласындағы қазақстандық және шетелдік ғалымдардың зерттеулерінің мазмұны мен нәтижелерін қамту.

Журналдың негізгі бөлімдері: Жаратылыстану және техникалық ғылымдар, Әлеуметтік ғылымдар, Гуманитарлық ғылымдар және өнер.

Журналдың стратегиялық мақсаты – ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК (ЖАК) ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағын алу үшін диссертациялардың негізгі ғылыми нәтижелерін жариялау үшін ұсынылатын жетекші рецензияланған ғылыми журналдар тізімі, сондай-ақ Қазақстандық дәйексөз базасы (ҚазДБ) және халықаралық мәліметтер базаларға (Scopus, Web of Science және т.б.) енгізу.

Жариялау үшін журнал тақырыбына сәйкес келетін іргелі және қолданбалы зерттеулердің нәтижелерін көрсететін ғылыми, талдамалық, ғылыми-әдістемелік мақалалар, сондай-ақ автордың(лардың) тұжырымдамалық ұстанымын нақты көрсететін шолу мақалалар қабылданады. Авторлармен жұмыс істеу бағыттарының бірі ғылыми іс-шараларды өткізу, орта және жоғары оқу орындарының білім алушыларын, ғылыми-практикалық қызметкерлерді және т.б. ғылыми-зерттеу қызметіне тарту болып табылады.

«Bilim zhane Bolashak» Халықаралық ғылыми-зерттеу байқау (бұдан әрі – Байқау) С.Т.Исалиеваның «Шетелдік студенттерге арналған ЖОО дамыту білім беру ортасын жобалау» диссертациялық зерттеу аясында ағымдағы оқу жылының қараша-наурыз аралығында жүзеге асырылады.

Байқау 2022 жылда «East – West: Authority And Potential» ғылыми журналдар редакторларының Бірінші Еуразиялық форумы аясында құрылған және жыл сайын өткізіледі.

Байқаудың мақсаты – заманауи білім алушылар мен оқытушылардың жеке тұлғасында ұйғармашылық қабілеттерін дамыту және зерттеушілік қасиеттерін дамытуға ықпал ету.

Байқауға қатысуға шақырылады:

1. Қазақстандық және шетелдік орта білім беру ұйымдарының 10-11 сынып оқушылары, ҚР, жақын және алыс шетелдердің, оның ішінде шетелдік ЖОО студенттері. Ғылыми жетекші ретінде орта білім беру ұйымдарының педагогтары, ЖОО оқытушылары, ғылыми қызметкерлер қатыса алады.
2. Орта білім беру ұйымдарының педагогтары, ҚР, жақын және алыс шетелдердегі ЖОО оқытушылары.

Барлық қатысушылар секцияларға бөлінеді: Секция 1. Орта білім беру ұйымдарының оқушылары. Секция 2. ЖОО студенттері. Секция 3. Магистранттар, докторанттар. Секция 4: Педагогтар (оқытушылар).

Байқау жұмысының форматы – ғылыми мақала. Барлық конкурстық жұмыстар түпнұсқа болуы, тәуелсіз зерттеулерді ұсынуы және макетке сәйкес ресімделуі керек. Дайын мәтіндерді (басқалар дайындаған немесе Интернеттен жүктеп алған) райдалануға рұқсат етілмейді. Жұмыстарды авторлар плагиатқа тексереді, талап етілетін деңгей авторлық мәтіннің кемінде 70% құрайды (соның ішінде түпнұсқалық, заңды түрде алынған сөздер мен дәйексөздер). Ұйымдастыру комитеті конкурстық жұмыстарды іріктеп қайта тексеру құқығын өзіне қалдырады.

Жеңімпаздар мен лауреаттардың жұмыстары ұйымдастыру комитетінің таңдауы бойынша Eurasian Scientific and Methodological Journal "East-West" журналында (ағымдағы немесе арнайы шығарылым) жариялануы мүмкін.

Информация для авторов!

Eurasian Scientific and Methodological Journal "East – West" for master and doctoral students (Евразийский научно-методический журнал для магистрантов и докторантов «Восток – Запад») – международное научно-методическое издание. Журнал основан в 2022 году.

Основной тематической направленностью журнала является освещение содержания и результатов исследований казахстанских и зарубежных ученых в области экономики, науки и образования.

Основные разделы журнала: Естественные и технические науки, Социальные и общественные науки, Гуманитарные науки и искусство.

Стратегическая цель журнала – вхождение в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени КОКСОН РК (ВАК стран СНГ) и ученого звания, а также в Казахстанскую базу цитирования (КазБЦ) и международные базы данных (Scopus, Web of Science и др.).

Для публикации принимаются научные, аналитические, научно-методические статьи, отражающие результаты фундаментальных и прикладных исследований, соответствующие тематике журнала, а также обзорные статьи с четким указанием концептуальной позиции автора(ов). Одним из направлений работы с авторами является проведение научных мероприятий, привлечение к научно-исследовательской деятельности обучающихся организаций среднего и высшего образования, научных и практических работников и др.

Международный конкурс НИР «Bilim zhane Bolashak» (далее – Конкурс) проводится в рамках диссертационного исследования Исалиевой С.Т. «Проектирование развивающей образовательной среды вуза для иностранных обучающихся» и проводится в период с ноября по марта текущего учебного года.

Конкурс основан в 2022 году в рамках Первого Евразийского Форума редакторов научных журналов «East – West: Authority And Potential» и проводится ежегодно.

Цель конкурса – развитие творческих способностей, содействие в становлении исследовательских качеств личности современных обучающихся и преподавателей.

К участию в конкурсе приглашаются:

1. Учащиеся 10-11 классов казахстанских и зарубежных организаций среднего образования, студенты вузов РК, ближнего и дальнего зарубежья, в том числе иностранные. В качестве научных руководителей могут выступать педагоги организаций среднего образования, преподаватели вузов, научные сотрудники.
2. Педагоги организаций среднего образования, преподаватели вузов РК, ближнего и дальнего зарубежья.

Все участники распределяются по секциям: Секция 1. Учащиеся организаций среднего образования. Секция 2. Студенты вузов. Секция 3. Магистранты, докторанты. Секция 4: Педагоги (преподаватели).

Формат конкурсной работы – научная статья. Все конкурсные работы должны быть авторскими, представлять собой самостоятельное исследование и выполнены в соответствии с макетом. Использование готовых текстов (подготовленных другими лицами или скачанных из сети Internet) не допускается. Работы проверяются авторами на плагиат, необходимый уровень – не менее 70% авторского текста (в т.ч. оригинальность, правомерные заимствования и цитирования). Оргкомитет оставляет за собой право выборочной перепроверки конкурсных работ.

Работы победителей и лауреатов могут быть опубликованы в Eurasian Scientific and Methodological Journal "East-West" (текущем номере или спецвыпуске) по выбору оргкомитета.

Dear Authors,

The Eurasian Scientific and Methodological Journal "East–West" is an international scientific and methodological publication for master's and doctoral students, established in 2022.

The primary thematic focus of the journal is to cover the research and findings of Kazakhstani and international scholars in the fields of economics, science, and education.

The main sections of the journal are: Natural and Technical Sciences, Social and Public Sciences, Humanities, and Arts.

The strategic goal of the Journal is to be included in the List of leading peer-reviewed scientific journals recommended for publishing the main scientific results of dissertations for academic degrees by KoKSON RK and for the conferral of academic titles. The Journal also aims to be indexed in the Kazakhstan Citation Base and international databases such as Scopus, Web of Science, and others.

Scientific, analytical, and methodological articles that reflect the outcomes of fundamental and applied research aligned with the Journal's scope are accepted for publication, as are review articles with a clear indication of the authors' conceptual viewpoints. One of the directions of the Journal's work with authors is the organization of scientific events, involving students in secondary and higher education, as well as research and practical specialists, in various research activities.

The International Research Competition «Bilim zhane Bolashak» (hereinafter, the Competition) is conducted as part of the dissertation research of S.T. Issaliyeva, titled «*Design of a Developmental Educational Environment at a University for International Students*», from November to March of the current academic year.

The Competition was established in 2022 during the First Eurasian Forum of Editors of Scientific Journals «East – West: Authority and Potential» and is held annually.

The goal of the Competition is to develop creative abilities and foster research skills among modern students and educators.

Who is invited to participate:

1. Students in grades 10–11 of Kazakhstani and foreign secondary education institutions, as well as university students in the Republic of Kazakhstan and abroad. Teachers from secondary education institutions, university lecturers, and researchers may act as scientific supervisors.
2. Teachers in secondary education organizations, and university lecturers in the Republic of Kazakhstan or abroad.

All participants are categorized into the following sections: Section 1: Students of secondary education institutions; Section 2: University students; Section 3: Master's and doctoral students; Section 4: Educators (Teachers).

The format for competition entries is a scientific article. All entries must be original, represent independent research, and comply with the designated template. The use of prewritten texts (prepared by others or downloaded from the Internet) is not permitted. Authors must check their works for plagiarism, ensuring a minimum of 70% original text (including permitted borrowings and citations). The Organizing Committee reserves the right to selectively re-check the competition entries.

The works of winners and laureates may be published in the Eurasian Scientific and Methodological Journal "East–West" (in the current issue or a special issue), at the discretion of the Organizing Committee.

Выпускающий редактор: Момбек Әлия Әнуарбекқызы

Дизайнер и верстка: Исалиева Сауле Темирбаевна

Перевод предисловия
на казахский язык: Айнакулова Айгерим Мажитовна
на английский язык: Артём Носко Владимирович

Утверждено к публикации 19.06.2025 г.