

ISSN 2518-1467 (Online),  
ISSN 1991-3494 (Print)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ  
«ХАЛЫҚ» ЖҚ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

## ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»  
ЧФ «Халық»

---

---

## THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
«Halyk» Private Foundation

PUBLISHED SINCE 1944

# 6 (406)

NOVEMBER – DECEMBER 2023

---

ALMATY, NAS RK

---



В 2016 году для развития и улучшения качества жизни казахстанцев был создан частный Благотворительный фонд «Халык». За годы своей деятельности на реализацию благотворительных проектов в областях образования и науки, социальной защиты, культуры, здравоохранения и спорта, Фонд выделил более 45 миллиардов тенге.

Особое внимание Благотворительный фонд «Халык» уделяет образовательным программам, считая это направление одним из ключевых в своей деятельности. Оказывая поддержку отечественному образованию, Фонд вносит свой посильный вклад в развитие качественного образования в Казахстане. Тем самым способствуя росту числа людей, способных менять жизнь в стране к лучшему – профессионалов в различных сферах, потенциальных лидеров и «великих умов». Одной из значимых инициатив фонда «Халык» в образовательной сфере стал проект *Ozgeris powered by Halyk Fund* – первый в стране бизнес-инкубатор для учащихся 9-11 классов, который помогает развивать необходимые в современном мире предпринимательские навыки. Так, на содействие малому бизнесу школьников было выделено более 200 грантов. Для поддержки талантливых и мотивированных детей Фонд неоднократно выделял гранты на обучение в Международной школе «Мирас» и в *Astana IT University*, а также помог казахстанским школьникам принять участие в престижном конкурсе «*USTEM Robotics*» в США. Авторские работы в рамках проекта «Тәлімгер», которому Фонд оказал поддержку, легли в основу учебной программы, учебников и учебно-методических книг по предмету «Основы предпринимательства и бизнеса», преподаваемого в 10-11 классах казахстанских школ и колледжей.

Помимо помощи школьникам, учащимся колледжей и студентам Фонд считает важным внести свой вклад в повышение квалификации педагогов, совершенствование их знаний и навыков, поскольку именно они являются проводниками знаний будущих поколений казахстанцев. При поддержке Фонда «Халык» в южной столице был организован ежегодный городской конкурс педагогов «*Almaty Digital Ustaz*».

Важной инициативой стал реализуемый проект по обучению основам финансовой грамотности преподавателей из восьми областей Казахстана, что должно оказать существенное влияние на воспитание финансовой

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

Необходимую помощь Фонд «Халык» оказывает и тем, кто особенно остро в ней нуждается. В рамках социальной защиты населения активно проводится работа по поддержке детей, оставшихся без родителей, детей и взрослых из социально уязвимых слоев населения, людей с ограниченными возможностями, а также обеспечению нуждающихся социальным жильем, строительству социально важных объектов, таких как детские сады, детские площадки и физкультурно-оздоровительные комплексы.

В копилку добрых дел Фонда «Халык» можно добавить оказание помощи детскому спорту, куда относится поддержка в развитии детского футбола и карате в нашей стране. Жизненно важную помощь Благотворительный фонд «Халык» оказал нашим соотечественникам во время недавней пандемии COVID-19. Тогда, в разгар тяжелой борьбы с коронавирусной инфекцией Фонд выделил свыше 11 миллиардов тенге на приобретение необходимого медицинского оборудования и дорогостоящих медицинских препаратов, автомобилей скорой медицинской помощи и средств защиты, адресную материальную помощь социально уязвимым слоям населения и денежные выплаты медицинским работникам.

В 2023 году наряду с другими проектами, нацеленными на повышение благосостояния казахстанских граждан Фонд решил уделить особое внимание науке, поскольку она является частью общественной культуры, а уровень ее развития определяет уровень развития государства.

Поддержка Фондом выпуска журналов Национальной Академии наук Республики Казахстан, которые входят в международные фонды Scopus и WoS и в которых публикуются статьи отечественных ученых, докторантов и магистрантов, а также научных сотрудников высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов нашей страны является не менее значимым вкладом Фонда в развитие казахстанского общества.

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

#### **БАС РЕДАКТОР:**

**ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

#### **ҒАЛЫМ ХАТШЫ:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

#### **РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н=2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мыктыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

**БУЛАТБАЕВА Күлжанат Нурымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Б. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 2**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н=2**

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

**«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы РҚБ-нің Хабаршысы».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

**№ 16895-Ж** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ, 2023

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**ТУЙМЕБАЕВ Жансеит Кансеитович**, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

## УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович**, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 6**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Лязат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагадинского университета имени Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

**«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).  
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № **16895-Ж**, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2023

## EDITOR IN CHIEF:

**TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich**, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

## SCIENTIFIC SECRETARY:

**ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

## EDITORIAL BOARD:

**SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

**SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 4**

**LUKYANENKO Irina Grigor'evna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

**SHISHOV Sergey Evgen'evich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 6**

**SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova**, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

**ABILDINA Saltanat Kuatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

**BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarın (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

**RYZHAKOV Mikhail Viktorovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

**YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna**, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

## **Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications

of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2023

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ISSN 1991-3494  
Volume 6. Number 406 (2023), 126-141  
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.622>

ӘОЖ 581.6:371.388.8,  
МҒТАҒ 34.29.01:14.25.01

© M. Erdenov, 2023

Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan,  
Kazakhstan.

E-mail: [murat.yerdenov@ayu.edu.kz](mailto:murat.yerdenov@ayu.edu.kz)

## WAYS OF FORMATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF STUDENTS THROUGH EXTRACURRICULAR TEACHING OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE

**M. Erdenov** — Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yasawi International Kazakh-Turkish University, Kazakhstan, Turkistan  
E-mail: [murat.yerdenov@ayu.edu.kz](mailto:murat.yerdenov@ayu.edu.kz). ORCID: 0000-0002-8059-7307.

**Abstract.** In the modern world, not every student can understand the information about the importance of science. For this reason, it is relevant to teach students the skills of continuous development of scientific knowledge through extracurricular training in ethnobotany and the ability to apply the acquired knowledge in practice. This article discusses the ways of forming the ethnobotanical cognition of schoolchildren during extracurricular work in the process of biological education. During the scientific research, during the extracurricular work in the framework of ethnobotany, the Basket method, the method of critical thinking on situational issues, group work, the method of herbarization, conferences and others were used to expand knowledge through cognition, develop memory, observation, and a sense of caring for nature. In the course of scientific research, a pedagogical experiment was organized. An introductory control was carried out, the levels of students' knowledge were determined. Through the Basket method, students developed communication skills, increased cognitive abilities, formed scientific knowledge and realized the importance of plants in human life. Using the methods used, the results of 82% of 6th grade students at the senior level and 18% at the middle level were determined. As a result, the interest of schoolchildren in ethnobotanical science increased by 20%. As a result of scientific research, the basket method can further serve as a theoretical basis for teachers as a methodological guide in the biological education of students.

**Keywords:** ethnobotany, extracurricular work, scientific cognition, schoolchildren, excursion, Guide-method, conference

© М. Ерденев, 2023

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті.

Түркістан, Қазақстан.

E-mail: murat.yerdenov@ayu.edu.kz

## МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭТНОБОТАНИКАЛЫҚ БІЛІМДІ СЫНЫПТАН ТЫС ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ҒЫЛЫМИ ТАНЫМДЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ

**М. Ерденев** — ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, доцент, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

E-mail: murat.yerdenov@ayu.edu.kz. ORCID: 0000-0002-8059-7307.

**Аннотация.** Қазіргі заманда ғылымның маңыздылығы туралы ақпаратты жете түсіне білу кез келген мектеп оқушының қолынан келе бермейді. Осы себепті, мектеп оқушыларына этноботаниканы сыныптан тыс оқыту арқылы ғылыми білімдерін үнемі дамытып, алған білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдана білуге үйрету өзекті мәселе. Бұл мақалада мектеп оқушыларына биологиялық білім беру үдрісінде сыныптан тыс жұмыс жүргізе отырып, этноботаникалық танымын қалыптастыру жолдары қарастырылған. Ғылыми зерттеу барысында мектеп оқушыларына сыныптан тыс жұмыстар кезеңінде этноботаника тақырыбы аясында танымжорық арқылы білімдерін кеңейтіп, есте сақтау қабілеттері, байқағыштығы дамытуда, табиғатқа қамқорлық жасау сезімдері оятуда баскет-әдісі, жағдаяттық сұрақтарға сыни ойлау әдісі, топтық жұмыстар, гербаризация әдісі, конференциялар және т.б әдістері ғылыми білімді нығайту үшін қолданылды. Ғылыми зерттеулер жүргізу барысында педагогикалық эксперимент ұйымдастырылды. Кіріспе бақылауы алынып, оқушылардың білім деңгейлері анықталынды. Оқушылар баскет әдісі арқылы коммуникативтік дағдылары дамыды, танымдық қабілеті артты, ғылыми танымдылығы қалыптасты және өсімдіктердің адам өмірінде маңызын ұғынды. Қолданылған әдістерінің көмегімен 6 сынып оқушының ішінен 82% жоғары деңгейде, 18% орта деңгейде білім көрсеткішінің нәтижесі анықталды. Нәтижесінде оқушылардың этноботаникалық ғылымына қызығушылығы 20 % артты. Ғылыми зерттеулер нәтижелерінде баскет әдісін болашақта мұғалімдердің оқушыларға биологиялық білім беруде әдістемелік нұсқаулық ретінде теориялық негіз бола алады.

**Түйін сөздер:** сыныптан тыс жұмыс, ғылыми танымдылық, мектеп оқушылары, экскурсия, Guide әдісі, конференция



© М. Ерденев, 2023

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави,  
Туркестан, Казакстан  
E-mail: murat.yerdenov@ayu.edu.kz

## **ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕКЛАССНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЭТНОБОТАНИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ**

**М. Ерденев** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан, Казакстан  
E-mail: murat.yerdenov@ayu.edu.kz. ORCID: 0000-0002-8059-7307.

**Аннотация.** В современном мире не каждому школьнику под силу понять важность науки. По этой причине актуальным является обучение школьников навыкам постоянного развития научных знаний через внеклассное обучение этноботанике и применение полученных знаний в практической деятельности. В данной статье рассмотрены пути формирования этноботанического познания при проведении внеклассной работы в процессе биологического образования школьников. В ходе научного исследования во внеклассной работе со школьниками при обучении этноботанике были применены метод Баскета, метод критического мышления, метод гербаризации, ситуационные вопросы, групповые работы, конференции и другие методы, способствующие расширению знаний через познание, развитию памяти, наблюдательности и воспитанию заботы о природе. Авторами был организован педагогический эксперимент, проведен вводный контроль и определены уровни знаний учащихся. Через метод Баскета у учащихся развивались коммуникативные навыки, повышались познавательные способности, формировалось научное познание и осознавалось значение растений в жизни человека. С помощью использованных методик были определены результаты 82 % учащихся 6-х классов на старшем уровне и 18 % на среднем уровне. В результате интерес школьников к этноботанической науке увеличился на 20 %. Метод баскета, по заключению авторов, в дальнейшем может служить теоретической основой методического руководства для учителей в обучении учащихся биологии.

**Ключевые слова:** внеклассная работа, научное познание, школьники, экскурсия, Guide-метод, конференция

### **Кіріспе**

Өсімдіктер экожүйелер арқылы басқа таксономиялық топтардың түрлері үшін қажетті көптеген биотикалық және абиотикалық жағдайларды қамтамасыз ететін Жердегі тірі биомассаның ең үлкен үлесін құрайды. Осыған байланысты қауымдастықтағы өсімдіктердің әртүрлілігі басқа таксондардағы биоәртүрліліктің, сондай-ақ маңызды экожүйе функциялары мен қызметтерінің күшті болжаушысы болып табылады. Алайда ғалымдар

мен табиғатты қорғаушылар оқушылар мен жұртшылықтың өсімдіктер мен жалпы ботаника туралы білімге деген қызығушылығының айқын төмендеуіне алаңдаулы. Бұл мектеп бағдарламаларында жаратылыстану пәндерін оқыту мүмкіндіктерін қысқарту мәселесін әлеуетті түрде ушықтырады. Мектеп оқушыларына тек энциклопедиялық білімді беріп, оны практикада қолданбаса, үлкен мәселе тудырады, бірақ оқушыларға ботаникалық білімді оқыту үдерісі сәтті орындалса, биологиялық білімді оқытудағы құлдырауды жоюға көмектесетін, адам өміріндегі маңызды болып табылатын жаңа форматтағы далалық ботаника және этноботаника курстарының әлеуетін арттыруға болады (Alistair G. Auffret., Adam Ekholm., Aino Hämäläinen, 2022).

Этноботаника – жаратылыстану және гуманитарлық ғылымдарға негізделген ғылым. Этнобиологияның бір саласы болып табылатын этноботаника адамдардың өсімдіктер әлемімен қарым-қатынасын зерттейді, яғни. тарихи дамыған экожүйелердегі этникалық айырмашылықтар мәселелері. Оның негізгі міндеті - өсімдіктердің қалай қолданылатынын және адамның қоғамдық өміріндегі рөлін білу. «Этноботаника» терминін әдебиетке 1985 жылы американдық ботаник Д.В.Харшбергер енгізген (Harshberger J.W., 1896), дегенмен бұл ғылымның тарихы бір ғасырдан бері қолданылып келе жатыр. Дәрілік шөптерді қолдану туралы алғашқы мәліметтерді Месопотамия (Вавилон, Ассирия) мен Ніл аңғарының көне жазба ескерткіштерінен, сондай-ақ 3 мың жыл бұрын жарық көрген және сипаттайтын шөптер туралы аңызға айналған қытай кітабы – «Бен Цао» кітабынан табымыз (Корсун В.Ф., Корсун Е.В., 2008).

Қазақстанды Еуропалық зерттеулер 13 ғасырда басталды, бұл жерде атақты саяхатшы-натуралист К.Ф.Ледебурды (1785-1851), А.И. Шренк (1816-1876), П.П. Семенов-Тянь-Шанскийдің (1827-1914) еңбектерін атап кетсек болады. Қазақ өлкесінің флорасы мен фаунасын әр жылдары белгілі табиғат зерттеушілері мен саяхатшылары Н.А. Северцов (1827-1885), Г.Н.Потанин (1835-1920), Ш.Ш. Уәлиханұлы (1835-1865), А.Н. Краснов (1862-1914) зерттеген (Каменецкая И.И., 1988).

Қазіргі уақытта ҚР БҒМ ҒК Ботаника және фитоинтродукция институтының өсімдік ресурстары зертханасының қызметкерлері (меңгерушісі, т.ғ.к. Д.К.Айдарбаева) «Оңтүстік Алтайдың шикізатын теңгерімді пайдаланудың ресурстық әлеуеті мен ғылыми негіздері» және «Қазақстанның және әлемдік флораның дәрілік өсімдіктерінің гендік қорын сақтау және толықтыру» бағдарламалары бойынша табысты жұмыс атқаруда. Жүргізіліп жатқан зерттеулердің нәтижелерін осы бағытта жұмыс істейтін мамандар, сонымен қатар жергілікті дәрілік шикізат базасының тұрақты жұмыс істеуіне тікелей мүдделі фармацевтикалық ұйымдар жоғары бағалады (Айдарбаева Д.К., 2010).

Мектептегі жаратылыстану білімін заман талабына сай жаңартудың тиімді әдістемелік бағыттарының бірі ретінде танымның ғылыми әдісіне негізделген оқыту. Ғылыми танымның әдісі – табиғат пен қоғамның даму заңдылықтарын көрсететін білім алу процесін ұйымдастыру. Бұл әдіс

игерілген білімді жаңғыртуға, тексеруге және жеткізуге мүмкіндік береді, ғылыми ақиқатқа жету үшін білім құралдарының ұйымдастырылу жолын анықтайды, оның негізінде танымдық іс-әрекеттің реттеуші принциптерінің жүйесі қалыптасады (Архипкин В. Г., Тимофеев В. П., 2002).

Танымның ғылыми әдісіне негізделген когнитивті іс-әрекет мәселені анықтау, оның шешімін табу үшін гипотеза құру, өз іс-әрекетін жоспарлау, эксперименттер жүргізу, нәтижелерді бағалау, өз тұжырымдарын негіздеу үшін ғылыми дәлелдер келтіру дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді. Студенттердің қоршаған шындықты тану әдістері туралы білімдерін меңгеру және зерттеу дағдыларын дамыту жеке мәдениеттің негізгі құрамдас бөлігі ретінде айқындалатын «әдістемелік мәдениетке» жатады (Мычко Д. И., 2014).

Леснойдағы коммерциялық мектеп қабырғасында Б.Е.Райков өзінің әдістемелік жолын бастайды, ол мектепте жаратылыстану пәнін оқуға үлкен көңіл бөледі және өз бетінше сыныптан тыс эксперименттер мен экскурсиялардың педагогикалық рөліне қатысты Герд позициясымен бөліседі. Ғалым өз мәлімдемелерінде: «практикалық жаттығулар оқушыларды белсенді өзіндік жұмысқа баулып, өз алдына қойылған міндеттерді өз бетінше шеше алатын зерттеушіге айналдыру керек» деп атап өтті. Одан басқа, орыс педагогы А.П.Пинкевич: “жаңа мектеп- қозғалыс мектебі” екенін атап өтті. Сыныптағы ғылыми-зерттеу іс-әрекеті кезінде оқушыны мектеп үстеліне байлап қоюға болмайды, ол еркін қозғала алады, сыныптастарымен талқылап, ақылдаса алады (Рыжакова М.В., 2014).

XX ғасырдың соңындағы шетелдік оқыту әдістері. Осы жылдары шетел педагогикасында ғалымдар ғылыми ізденістерді үлгі ететін, жаңа проблемалық көзқарасты дамытуға, зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал ететін студенттердің іс-әрекетіне негізделген оқыту әдістерін жасауда. Барлау биологиялық білім берудің әртүрлі үлгілері ұсынылды. Биологияны оқыту әдістемесінде ең танымалы Дж.Швабтың жаратылыстану зерттеулерінің моделі болды (Кларин М. В., 1995).

1970-1980 жылдары бұл модель BSCS моделі немесе Дж.Шваб моделі деген атпен педагогикалық тәжірибеде орнықты. Оқу кезеңінде әртүрлі тапсырмалар ретінде оқушыларға мектеп оқулығының мазмұнынан шығатын ғылыми мәселелерді шешу ұсынылды. Практикалық және зертханалық жұмыстар зерттеушілік сипатқа ие болды. Тренинг мазмұны оқу курсының семантикалық өзегін білдіретін проблемалық тапсырмаларды және студенттердің ғылыми зерттеулерін ұйымдастыруға арналған әдістемелік нұсқауды қамтыды (Паршутина Л.А., 2014).

И.В.Дорно: “сыныптан тыс оқыту барысында мектеп оқушыларына зерттеушілік дағдыларды сіңіру керек” деп айтып өткен (Дорно И. В., 1993).

Ғылым табиғат әлемін шынайы түсіндіру үшін білімге ұмтылу ретінде сипатталды. (Weinberg, 2016) немесе бақылау, эксперимент және теорияны құруды қоса алғанда, ерекше зерттеу әдістерін пайдалана отырып, біз өмір сүретін әлемді түсіну, түсіндіру, бақылау және болжау әрекеті болып

саналынады (МакКейн, 2015). Ғылыми сауаттылық немесе ғылыми таным білім берудің қалаған нәтижелерін көрсетеді (Chadwick et al., 2017). Ол нені қамтуы керектігі туралы әртүрлі позициялар, сипаттамалар мен түсіндірмелерден тұрады (Миллар, 2008; Робертс, 2007). Жалпы оны келесідей анықтауға болады: ғылымның табиғатын, мақсаттарын және жалпы шектеулерін түсіну, кейбір ғылымдар мен маңызды ғылыми идеялар біріктіру. ЭЫДҰ (2016) ғылыми сауаттылықты білімнің үш саласын қамтитын деп сипаттады: мазмұндық білім, процедуралық білім және эпистемикалық білім. Мектеп оқушыларына дұрыс түсініктерді және ғылыми білімнің қалай құрылатынын дамытуға көмектесу – жаратылыстану білімінің және ғылым сауаттылығының маңызды аспектісінің бірі. NOS ғылымның гносеологиялық және социологиялық негізі ретінде түсінуге болады. Американдық ғылымды дамыту қауымдастығы (AAAS, 2013) оны үш элементі бар деп сипаттайды: ғалымның ғылыми білімнің табиғатына деген көзқарасы, ғылыми білім мен қоғамның мәнін тудыратын және өзара байланыстыратын ғылыми зерттеу әдістері. Британдық математик Кристофер Зиман: “Ғылыми білім – ғылымның негізгі өнімі мен мақсаты және ғылымның әлемнің табиғи жүйелерін түсіндіруге тырысатын құралы” – деп санаған. Ғылыми білімге теориялар, заңдар, қағидалар, концепциялар, фактілер мен модельдер кіреді және оларды көптеген жолдармен алуға болады. Ғалымдар ғылыми білімді жергілікті, ұлттық және халықаралық деңгейде ғылыми қауымдастықтар аясында дамытады, мұнда ұжымдық әлеует зерттеуді жалғастыру үшін қажетті мотивацияны, коммуникацияны және құрылымды қамтамасыз етеді (Флик және Ледерман, 2006; NRK, 1996). Теория мен бақылаулар арасында сәйкессіздіктер бар деп есептелсе, ғылыми білім өзгертілетін немесе жойылатын жағдайлар кездеседі. (Флик және Ледерман, 2006; Зиман, 2004). Ғылым объективті – ол ғалымдардың мүдделерінің ықпалынсыз жасалады, бірақ ғылымдағы субъективтілік адамның көзқарастары мен ғылыми пайымдаулар мен қорытындылардағы таңдауына байланыс сөзсіз болады (Маннан, 2016). Ирландық ғылыми зерттеушілері Р.Келли және С.Эрдуган: “ғылыми білім адамның қиялынан, шығармашылығы мен логикалық ойлауынан, әлемге деген әлеуметтік және мәдени қатынасынан жасалады” – деп айтып өткен (Deirdre Hogan and Joanne O’Flaherty., 2022).

Осы уақытқа дейін ғалымдардың жасаған педагогикалық ғылыми жұмыстары қазіргі уақытта мектеп оқушыларына этноботаникалық білімді сыныптан тыс оқытуда ғылыми танымдылығын қалыптастыру әдіснамалары жеткілікті нәтиже беріп тұрған жоқ. Осыған орай:

Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – Түркістан қаласы, №15 М.Жұмабаев атындағы мектеп-гимназиясының аумағы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің ботаникалық бағында жүргізілген этноботаникалық білімді оқытудағы танымжорық арқылы мектеп оқушыларының ғылыми танымдылығын қалыптастыру.

Мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер қойылды және атқарылды:

1. Өсімдіктер түрлерінің морфо-физиологиялық ерекшелктері анықталып, баға берілді;

2. Жергілікті өсімдіктерді зерттеу нысаны ретінде алынды, оның өсу мен даму процесстері толығымен зерттелінді;

3. Баскет әдісі арқылы оқушылардың өздігімен жұмыс жасалынды, ғылыми танымдылығы қалыптасты;

4. Өсімдіктерді күнделікті өмірде қолдануы жайлы таныстыру әдістері жүзеге асырылып, ғылыми танымдылығы артты ;

5. Гербаризация әдісі арқылы оқушылардың жоғары өсімдіктердің систематикасы мен морфологиялық ерекшелігін ажыратты ;

6. “Жас ботаник” атты ғылыми конференциясында мектеп оқушылары өздігімен жасалынған жұмыстарын таныстырып, алынған тәжірибе мен пікірлерімен алмасу дағдысы артты .

### **Зерттеу әдістері**

Зерттеу нысаны барысында Түркістан облысы өсімдіктеріне этноботаникалық танымжорықты жүргізуді 6-сынып оқушылардың ғылыми танымдылығын қалыптастыру үдерісі. Зерттеу жұмысының тәжірибиелік базасы Түркістан облысы, Түркістан қаласы ,№15 М.Жұмабаев атындағы мектеп-гимназиясының аумағы ,Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағы.

Ғылыми зерттеу барысында сыныптан тыс жұмыстар кезеңінде этноботаника тақырыбы аясында танымжорық, баскет-әдісі, жағдаяттық сұрақтарға сыни ойлау әдісі, топтық жұмыстар , гербаризация әдісі, ғылыми конференциялар т.б әдістері қолданылды.

6-сынып оқушыларына танымжорық барысында табиғи объектілерімен (өсімдік , жер бедері, су және т.б.) таныстыру жүргізілді. Танымжорық балаларға әлемнің қаншалықты қызықты және алуан түрлі екенін көрсетті

Баскет әдісі мектеп оқушыларына жағдайды имитациялауға негізделінген. Мысалы, әр оқушы гид қызметін атқарып, мектеп аумағына және Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағында экскурсия жүргізді. Әдісті қолданудың негізгі мақсаты :

- 1) мәселенің өзегіне назар аудару;
- 2) алынған мәліметтерімен алмасу барысында жаңа білім мен идеяларды меңгеру;
- 3) жұмысқа барлығын қосу;
- 4) шиеленісті жеңілдету;
- 5) жұмыс қатынастарын орнату;
- 6) өзара әрекеттесу атмосферасын құру;
- 7) біртұтас процеске біріктіре отырып, кейінгі сыныптар үшін негіз құру болды.

Оқушылар әр өсімдік туралы энциклопедиялық мәліметтерді жинақтап, оны бір-біріне жеткізді.

Жағдаяттық сұрақтарға сыни ойлау әдісімен оқушылар бар білімін нақтылады, тақырыпты және мәселелерді талқылауға қызығушылық танытты.

Топтық жұмыстар - ұжымдықтың негізгі шарттарын жүзеге асыруға

мүмкіндік берді: ортақ мақсатты білді, жауапкершілікті мақсатқа сай бөлді және бақылады.

Гербаризация әдісі арқылы мектеп аумағында, ботаникалық бақта өсімдіктер әлемін зерттеп; жемдік, дәрілік, арамшөптер, улы өсімдіктердің гербарийін жинап; оқу морфологиялық гербарий жасау үшін өсімдіктердің жапырақтарын, өркендерін, гүлшоғырларын, гүлдерін жинақтады.

Мектептегі ғылыми-практикалық оқушылық конференция ағымдағы оқу жылының ғылыми-зерттеу және жобалық жұмыстарын аяқтайтын қорытынды іс-шара болып табылды. Бұл іс-шара оқу жылының екінші жартысының басында өткізілді. Өткізілетін күні мектеп конференциясының жеңімпаздары мен жүлдегерлері түрлі байқаулар мен конференцияларға жоғары деңгейде қатысып үлгеретіндей етіп таңдалған.

### **Нәтижелер, талдау және талқылау**

Танымжорық сабақ уақытында да, сабақтан тыс жұмыстарда да өтілетін оқытудың тиімді формасы. Ол теория мен практиканы байланыстыруға, оқуды өмірмен байланыстыруға көмектеседі. Бұл әдіс мектеп оқушыларды сәнді гаджеттерден ажыратты, виртуалды әлемнен шынайы әлемге тартты, айналадағы кеңістіктегі сұлулықты көруді үйретті, оларды әлемнің өткеніне, бүгінгіне және болашағына қызықтыруға мүмкіндік берді. Экскурсияда жеке организмдер мен құбылыстар туралы бұрын алынған түсініктер табиғат туралы кеңірек ұғымға біріктірілген. «Мектеп алаңындағы және ботаникалық бақтағы экологиялық жол» тақырыбына, көктемгі экскурсия өткізу ұсынылды. Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағы, университет базасында құрылған және бірегей генофонды бар, Қазақстандағы тұңғыш ботаникалық бақ болып саналады. Бақшада келесі экспозициялар жасалды: дендропарк, сиренгарий, раушан бағы, қайың жармасы, конферетум, жеміс-жидек учаскелері, су-жағалау және гүлді-сәндік өсімдіктер. Жылыжай кешені де құрылды. Ботаникалық бақ зерттеулерге негіз болады, сонымен қатар Оңтүстік Қазақстандағы Арал-Сырдария ауданын көгалдандыруда маңызды рөл атқарады. Осы өңірді абаттандыру және тұрғындарға қолайлы жағдай жасау мәселелерін шешуге ботаникалық бақтың бірінші директоры Байжігітов Құлахмет Байжігітұлының қосқан үлесі жайлы, Түркістан қаласының ботаникалық бағының коллекциялық қорында бұрын мұнда өспейтін және әр өңірден алғаш әкелінген ағаш-бұта, сәндік және жеміс-жидек өсімдіктерінің 127-ден астам түрлері мен сорттары бар екені туралы 6 сынып оқушыларына таныстырылды. Экскурсиялардың мазмұны сабақта оқытылатын теориялық материалмен тығыз байланысты және олардың негізгі міндеті практикалық дағдыларды және этноботаникалық ғылыми танымдылықты қалыптастыру болып табылды. Этноботаникалық білім беру экологиялық жол бағыты бойынша 3 станция жоспарланған, яғни флора өкілдерімен толығырақ таныстырылды, жылыжайлардағы зертханалық жұмыстарға қатысты, ботаникалық бағындағы өсіп жатқан өсімдіктердің адам өміріндегі маңызы жайлы, олардың күнделікті өмірде қолданылуы туралы



сұрақтар талқыланды. 1 – станцияда ботаникалық бақтағы қарапайым мінез-құлық ережелері түсіндірілді:

- жетекшіден алыс кетпеңіз;
- қоқыс тастамаңыз;
- қатты айқайламаңыз;
- ағаштарды сындырмаңыз;
- гүлдерді жинамаңыз ( әсіресе алғашқы көктемде );
- пикниктерді жасамаңыз;
- от жағуға болмайды;
- жәндіктерді және басқа жануарларды қажетсіз ұстаманыз;
- құстардың ұяларын бұзбаңыз;
- ботаникалық бақтағы арнайы жабдыққа жақындамаңыз.

2 – станцияда жылыжайлардағы зертханалық жұмыстар жасалынды. Мұнда 6 сынып оқушылары Түркістан қаласын көгалдандыру үшін әдейі егілген бірақ өсіп шыға алмаған немесе солып, өліп қалған өсімдіктерді жинап, арнайы қорапқа салды.

3 – станцияда орманмен таныстырылды. Орманда : салбырақ не сүйел қайың , әдемі катальпа , робиния , жапондық сафора , саңқырлы емен , ақ терек, қарағаш, туя, қарағай , үйеңкі, жөке ағашы , унаби , айлант, арша, тікенді көк шырша секілді тағы басқа ағаштарды кездестірді. Ағаштардың түрлерімен танысу барысында оқушылардың флора патшалығына деген көзқарасы өзгеріп, оның ерекшелігін, құндылығын және әртүрлілігін түсінді.

Экскурсияда сабақтың тақырыбына байланысты тапсырмалардан басқа, мектеп оқушыларына әртүрлі іс-әрекет түрлеріне арналған нұсқау карталары бар тапсырмалар ұсынылды. («Жапырақтар, гүлдер және жемістерді жинау») 1 – суретте көрсетілді.



1 – сурет – «Жапырақтар, гүлдер және жемістерді жинау» тапсырмасы барысында оқушылардың орындаған жинағы

Сонымен бірге зерттелетін заттарды танып, көрген құбылысты түсіндіруде көптеген білімдер жаттықтырылды.

Баскет әдісінде оқушыларға арнайы тақырыптар берілген. Ол әдіс мектеп аумағында және Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағында экскурсия барысында өткізілген. 6 сынып оқушылары Баскет әдісінде жетекшінің орнына гид болып экскурсия жүргізді. Мысалы, қарағай ағашының морфо-физиологиялық ерекшеліктері және оның адам өмірінде не үшін қай жерде қолданатыны, оның пайдасы жайлы бір-біріне ақпарат жеткізді. Жеткізу барысында алынған ақпараттың нәтижесінде оқушылар қарағай ағашының бүршіктері медицина саласында негізінен қақырық түсіретін, несеп айдағыш, терлеу және дезинфекциялаушы ретінде қолданылатыны, бронхит, пневмония, бронхоэктаз, ревматизм, ревматоидты артрит, холецистит, холангит, пиелонефрит және цистит үшін ұсынылатыны жайлы түсінді. Сонымен қатар қарағай ағаш дайындау, ағаш өңдеу өнеркәсібінің негізгі объектісі ретінде қызмет етіп, құрылыста, жиһазда, қаптамада және басқа да көптеген салаларда, ағаш химиясында гидролиз және целлюлоза өндірісінде кеңінен қолданылатыны туралы білді. Баскет әдісінің қорытындысында маңызды факторларды талдау, жүйелеу, таңдау және олардың маңыздылығы мен өзектілігіне қарай жіктеу, әртүрлі мәселелерді шешу жолдарын тұжырымдау қабілеттерін бағалады және дамытты.

Жағдаяттық сұрақтарға сыни ойлау әдісінде оқушыларға мынандай сұрақтар қойылды :

1. «Тұқымды өсімдіктер туралы білімді қайда қолдануға болады?» ;
2. Жапырақты өсімдіктердің мәңгі жасыл өсімдіктерден қандай артықшылығы бар? Мәңгі жасыл өсімдіктердің жапырақты өсімдіктерден қандай артықшылығы бар? Неліктен барлық өсімдіктер мәңгі жасыл немесе жапырақты болған жоқ?;
3. Ертегідегі ғажайып мемлекеттердің бірінде бір зұлым сиқыршы өсімдіктердің барлық жапырақтарын жойды. Бұл қандай қауіп – қатерге әкелуі мүмкін?;
4. «Үйде түймедақ, жолжелкен және мелиссаны қалай және қашан қолдануға болады?»;
5. Көкөніс өсірушіге жылыжайларда өсірілген ауылшаруашылық өсімдіктеріндегі фотосинтез процесін қалай жеделдету керектігі туралы қандай кеңес берер едіңіз ?;
6. «Сіріңке қандай ағаштан жасалған және неліктен?» ;
7. Картоп ұзақ уақыт бүршіктерді – стolonдарды шығаруды тоқтатты деп елестетіп көріңіз. Бұл қандай жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін және неге?;
8. Студенттер қарақат кесінділерін екі жәшікке отырғызды, біреуі құммен толтырылған, екіншісі сазды қара топырақпен толтырылған. Дегенмен, бірінші жәшікте кесінділер екінші жәшікке қарағанда тезірек тамыр түзіп, өсе бастады. Мұны қалай түсіндіруге болады?;
9. Жабықтұқымдылардың екі класқа бөлінетінін білесіз: біржарнақты



және екіжарнақты. Гербарий жинаған кезде өсімдіктерді жерден жұлып алмай, қандай белгілер бойынша класқа, тамыр жүйесінің түріне жататынын анықтауға болады?;

10. « Неліктен еменге, басқа ағаштарға қарағанда, найзағай жиі соғады? » және т.б сұрақтар талқыланды.

Жағдаяттық мәселелерді шешу іс-әрекетті өздігінен ұйымдастыру дағдыларын дамытты, шындық құбылыстарын түсіндіру қабілетін қалыптастырды, құндылықтар әлемінде бағдарлау қабілетін дамытты, функционалдық сауаттылық деңгейін арттыруға ықпал етті, негізгі құзіреттіліктерді қалыптастырды.

Топтық жұмыстарда оқушылардың топтық жұмысын ұйымдастырудың негізгі ерекшеліктері белгіленді:

1. Бұл сабақта сынып нақты оқу міндеттерін шешу үшін топтарға бөлінді;

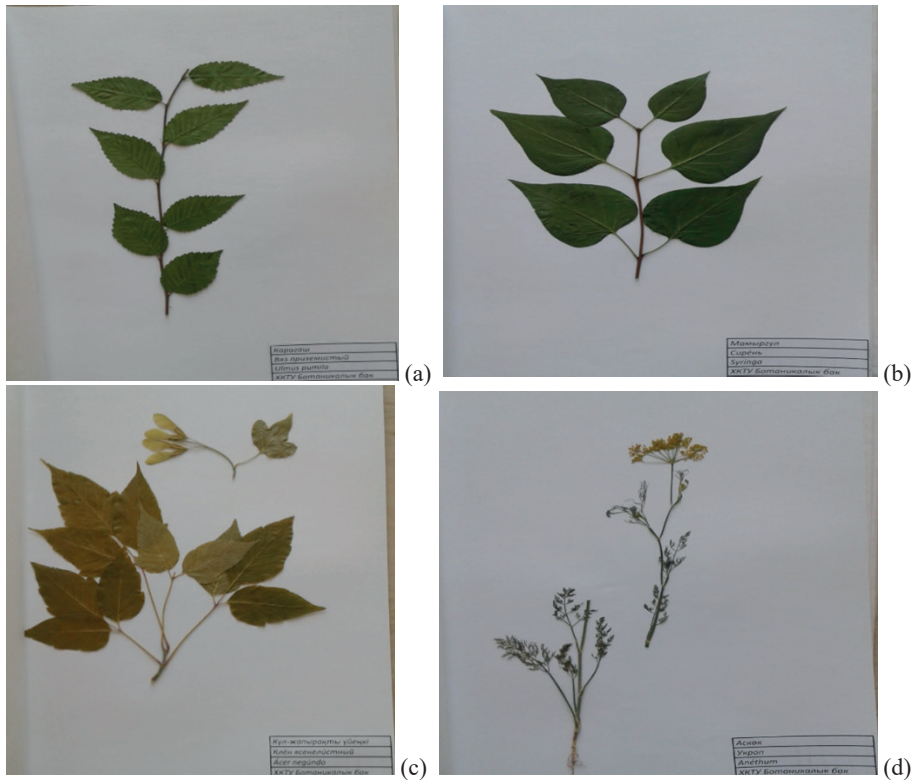
2. Әр топ белгілі бір тапсырма алды (бірдей немесе сараланған) және оны менің басшылығымен бірге орындады;

3. Топтағы тапсырмалар топтың әрбір мүшесінің жеке үлесін есепке алуға және бағалауға мүмкіндік беретін түрде орындалды;

4. Топ құрамы өзгермелі болды, әр оқушы тапсырманың күрделілігіне қарай өз мүмкіндіктерін жүзеге асыра алатынын ескере отырып таңдалынды.

Топтық жұмыстардың ішінен топтық пікірталас, яғни топтық мәселелерді шешу немесе қарым-қатынас процесіне қатысушылардың пікіріне әсер ету мақсатында б-сынып оқушылардың бірлескен іс-әрекетін ұйымдастыру тәсілі орнатылды. Бұл әдісті қолданудың нәтижесінде оқушыларға мәселені әртүрлі қырынан көруге, жеке көзқарастарын нақтылауға, жалпы сыныптық шешімді әзірлеуге, оқушылардың проблемаға қызығушылығын арттыруға мүмкіндік берді. Пікірталас тудырудың тиімді құралы «тұзақ» тапсырмалары болып табылды.

Келесі гербаризация әдісіне қажетті құрал-жабдықтар дайындалды : бау үшін саңылаулары бар картон папка (өлшемі 40 x 50 см), гербарий жейделері – екіге бүктелген қағаз (газет қағазы, орауыш,) ,(парақ өлшемі 45 x 60 см), оның бәрі папка ішіне салынған, дала жапсырмалары( этикет ) жыртылу болды. Гербаризация әдісінде оқушылар экскурсия барысында , №15 М.Жұмабаев атындағы мектеп-гимназиясының аумағы мен Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағында жинап алған өсімдіктерді, олардың жапырағы мен бұтағын кептіріп одан 2 – суретте көрсетілген қысқаша каталог жасады.



2–сурет–Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ–түрік университетінің ботаникалық бағында кептіріп алынған өсімдіктерінен жасалған каталог

(a) *Ulmus pumila*; (b) *Syringa*; (c) *Acer negundo*; (d) *Anethum*.

Морфологиялық гербарий жасау үшін өсімдіктердің жеке мүшелері жиналды және осы жоспар бойынша тұқымдасының ерекшеліктерін анықтады:

1. Тіршілік формасы (ағаш, бұта, шөптер, біржылдық, екіжылдық және көпжылдық өсімдіктер);

2. Тамыр жүйесі (кіндік тамыр немесе шашақ, тамыры жұқа немесе қалыңдатылған);

3. Өркеннің немесе тамырдың жер асты модификациясы (түйнек, пияз, тамыржемістілер, тамыр түйнектері);

4. Жапырақтары: қарапайым немесе күрделі ;

5. Гүлдері: бір үйлі немесе екі үйлі ;

6. Гүлшоғыры (моноподиялды, симподиялды);

7. Жемістер (құрғақ немесе шырынды);

8. Шаруашылық маңызы (азық-түлік, жем, зиянды, улы, арамшөптер және т.б.).

Өсімдіктерді жинай отырып, оқушылар бір уақытта оларды зерттеді: олар қалай аталады, көрінеді, қайда өседі , қай жерде қолданылатынын білді.

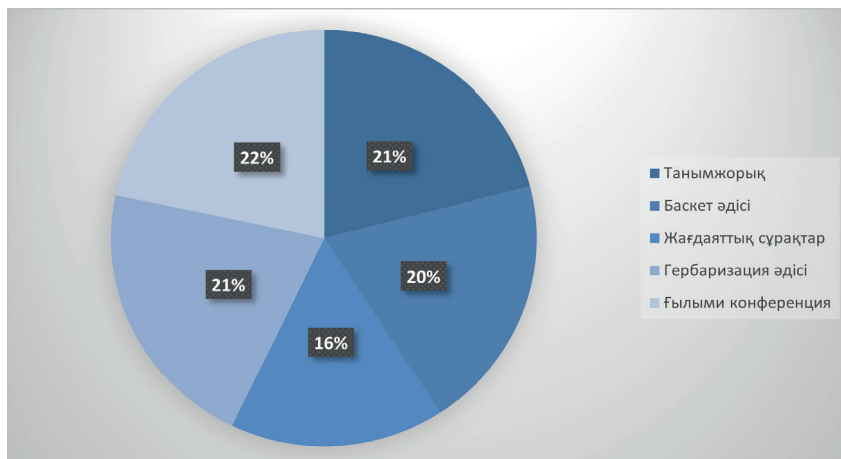
Жинаған материалды өңдей отырып, ұқыптылыққа, жүйелілікке, бастаған жұмысын соңына дейін жеткізуді үйренді. Гербарий құрастыру барысында оқушылардың шығармашылық қабілеттері дамып, анықтамалық әдебиеттермен жұмыс жасады, көптеген өсімдіктердің медицинада қолданылатынын білді.

6 - сынып оқушыларына « Жас ботаник » атты ғылыми конференциясы оқушылардың жинақтаған білімін бекіту және қорытынды тексеру үшін өткізілді. Ғылыми конференциясына қатысу барысында оқушылар :

- 1) Өз ойларын анық жеткізуді;
- 2) Зейінді болуға;
- 3) Мимика мен дене қимылдарын бақылауға;
- 4) Жағдаятта жылдам бағдарлауға;
- 5) Тындаушылармен байланыс таба білуге үйренді.

Мектеп оқушылары өздігімен жасалынған жұмыстарын таныстырып, алынған тәжірибе мен пікірлерімен алмасу дағдысы артты. 6 - сынып оқушылардың ғылыми жұмыстары мен баяндамалары конкурсының нәтижелері бойынша ғылыми-практикалық конференцияға қатысушылардың зерттеу тақырыбы бойынша әрі қарай жұмыс істеуге және жоғары деңгейдегі әртүрлі ғылыми-тәжірибелік конференцияларға қатысуға ұсынымдар алды.

Кіріспебақылаудың нәтижесі оқушылардың биология пәніне қызығушылығы мен ғылыми танымдылығы орташадан төмен екені белгілі болды. Яғни, 30 оқушының ішінен 66 % жоғары деңгейді, 12 % орта деңгейді көрсетті. Соған байланысты , биология пәніне деген қызығушылығын, ғылыми танымдылығын арту үшін жүргізілген түрлі әдістердің нәтижелері статистикалық түрде бағаланып, 3 – суретте диаграмма түрінде көрсетілді.



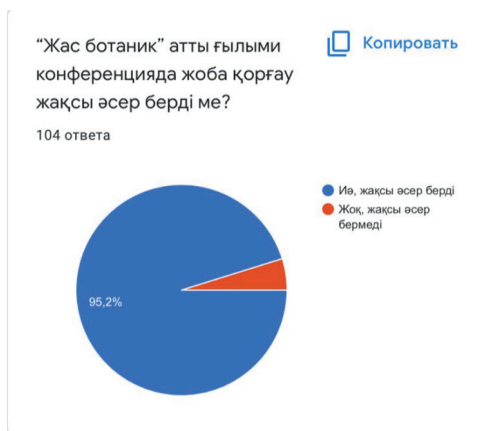
3 – сурет – Қолданылған әдістерге оқушылардың қызығушылық көрсеткіші

Сыныптан тыс оқыту барысында оқушылармен бірге жүргізілген әдістерге деген көзқарасын анықтау үшін 6 - а,б,в сыныптар арасында 104 оқушыларына сауалнама жүргізілді. Сауалнама 5 сұрақтан құрылған.



4 – сурет – Оқушылардың экскурсия арқылы оқытудың нәтижелері

4 – суретте сауалнаманың нәтижесі бойынша “Сізге мектеп аумағында және ботаникалық бақта жүргізілген экскурсия ұнады ма?” сұрағына респонденттердің 81.7% (85 оқушы) – “Иә, ұнады”, 15.4% (19 оқушы) – “Нейтралды” деп жауап беріп, “Жоқ, ұнамады” деп жауап берген оқушы болмады. Бұл мәліметте бізге, оқушылардың көп бөлігі сыныптан тыс оқыту, яғни экскурсия жүргізу процесі өте қызықты және этноботаникалық білімі жеңіл түрде түсінікті болған. Сыныптан тыс оқытуда танымжорықты қолдану оң екенін байқадық.



5 – сурет – Оқушылардың ғылыми конференциясы бойынша сауалнама нәтижелері

5 – суретте сауалнаманың нәтижесі бойынша “Жас ботаник атты ғылыми конференцияда жоба қорғау жақсы әсер берді ме?” деген сұрағына респонденттердің 95.2% (99 оқушы) – “Иә, жақсы әсер берді”, 4.8% (5 оқушы) – “Жоқ әсер бермеді” деп жауап берді. Бұл мәліметтерді қорыта келе, 6 сынып – оқушылардың арасында этноботаникалық білімді сыныптан тыс оқыту арқылы қолданылған әдістердің тиімділігін белгілеуде әртүрлі көзқарастар

бар екені байқалды. Сауланаманың басқа да сұрақтарын талдай келе экскурсия оқушылардың көп бөлігі үшін білім беруде маңызды орын алатыны байқалды.

Сауалнама жалпы саны – оның нәтижесінде 90%-ы осы тапсырмалармен экскурсияға қызығушылықтың жоғарылайтыны және оларды қызықты деп санайтыны анықталды, оқушылардың 10%-ы орташа дәреже көрсетті және мұндай әдістерге қызығушылық танытпайтын оқушылар болмады.

Сонымен қатар, материалды тақырыптарды қабылдау деңгейін бағалау үшін б-сыныпта тест өткізілді, оның сапасы білім алудың ұсынылған әдістемесінің тиімділігі туралы айтуға мүмкіндік берді және ғылыми жұмыстарда қолданылған әдістерінің көмегімен 30 оқушының ішінен 82 % жоғары деңгейде, 18 % орта деңгейде білім көрсеткішінің нәтижесі зерттелініп алынды. Нәтижесінде оқушылардың этноботаникалық ғылымына деген қызығушылығы мен ғылыми танымдылығы 20 % артты.

### **Қорытынды**

Атқарылған ғылыми жұмысы этноботаниканы оқытудағы танымжорық арқылы мектеп оқушыларының ғылыми танымдылығын қалыптастыру болып табылған. Зерттеу Түркістан облысы, Түркістан қаласы, №15 М.Жұмабаев атындағы мектеп-гимназиясының аумағы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы халықаралық қазақ – түрік университетінің ботаникалық бағында жүргізілді. Өткізілген ғылыми зерттеудің нәтижесінде этноботаникалық білімді сыныптан тыс оқыту, яғни танымжорық, ғылыми конференция, гербаризация және т.б әдістерін қолдана отырып, мектеп оқушыларының ғылыми танымдылығын қалыптастыру мүмкіндігі жасалынды.

Зерттеулер нәтижесін қорытындылай келе танымжорық пен гербаризация әдістерін пайдалану оқушылардың ғылыми танымдылығын арту әсерінің бар екендігі дәлелденді, сонымен қатар танымжорық пен гербаризация әдістерді қолдану барысында оқушылардың этноботаника саласына қызығушылығының 20%-ға артқандығы анықталды.

Сонымен, этноботаникалық экскурсияның биологияны сыныптан тыс оқыту формаларының қалыптасқан жүйесінде маңызды рөл атқаратынын білдік. Биология процесіне экскурсияларды енгізу маңызды оқыту, дамыту және тәрбиелеу міндеттерін шешті.

### **ӘДЕБИЕТТЕР**

Айдарбаева Д.К. История становления и перспективы развития ботанического ресурсосведения в Казахстане // Материалы Международной научной конференции «Актуальные проблемы ботанического ресурсосведения», 2010. – С. 10 – 13.

Alistair G. Auffret., Adam Ekholm., Aino Hämmäläinen. Can field botany be effectively taught as a distance course? Experiences and reflections from the COVID – 19 pandemic. // Aob plants. 14. Issue 1. plab079 . – 2022. – P. 8 . URL : <https://doi.org/10.1093/aobpla/plab079>

Архипкин В. Г., Тимофеев В. П. Естественнонаучная картина мира: учебное пособие. Красноярск: Красноярский гос. Ун – т, – 2002. – 320 с.

Дорно И. В. Проблемное обучение в школе. М. : Просвещение. – 1993. – 202 с.

Deirdre Hogan and Joanne O'Flaherty. Exploring the nature and culture of science as an academic discipline : implications for the integration of education for sustainable development. // International

Journal of Sustainability in Higher Education 23.(8). – 2022. – P. 120 – 147. URL : <http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-06-2021-0236>

Корсун В.Ф., Корсун Е.В. Энциклопедия фитотерапии. М. : Центрополи – гра– ф. – 2008. – 443 с.

Каменецакая И.И. По следам зеленых экспедиции. Алма – Ата : Мектеп. – 1988. – 165 с.

Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии (анализ зарубежного опыта). Рига : Эксперимент. – 1995. – 176 с.

Мычко Д. И. Вопросы методологии и истории химии: от теории научного метода к методике обучения : пособие. Минск : Издательский центр БГУ. – 2014. – 295 с.

Очерки истории становления и развития методик общего среднего образования. В 2 –х т. Т. II. Ч. I / под ред. М. В. Рыжакова. М.– СПб. : Нестор – История.– 2014. – 300 с.

Паршутина Л. А. Развитие исследовательской деятельности учащихся в образовании // Специалист. – 2014. № 5. – С. 29 – 32.

Harshberger J.W. The purposes of ethnobotany / Bot. Gaz. – 1896. – 21. P. 146 – 154.

## REFERENCES

Ajdarbaeva D.K. Istorija stanovlenija i perspektivy razvitija botanicheskogo resursovedenija v Kazahstane [History of formation and development prospects of botanical resource science in Kazakhstan]. // Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii «Aktual'nye problemy botanicheskogo resursovedenija», 2010. – S. 10 – 13 [in Russian]

Alistair G. Auffret., Adam Ekholm., Aino Hämäläinen. Can field botany be effectively taught as a distance course? Experiences and reflections from the COVID – 19 pandemic. // Aob plants. 14. Issue 1. plab079. – 2022. – P. 8. URL : <https://doi.org/10.1093/aobpla/plab079> [in English]

Arhipkin V. G., Timofeev V. P. Estestvennonauchnaja kartina [Natural science picture of the world] Krasnojarsk : Krasnojarskij gos. Un – t, – 2002. – 320 s. [in Russian]

Dorno I. V. Problemnoe obuchenie v shkole. [Problem learning at school]. М. : Prosveshhenie. – 1993. – 202 s. [in Russian]

Deirdre Hogan and Joanne O'Flaherty. Exploring the nature and culture of science as an academic discipline: implications for the integration of education for sustainable development. // International Journal of Sustainability in Higher Education 23.(8). – 2022. – P. 120 – 147. URL : <http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-06-2021-0236> [in English]

Korsun V.F., Korsun E.V. Jenciklopedija fitoterapii [Encyclopedia of Phytotherapy]. М. : Centropoli – graf. – 2008. – 443 s. [in Russian]

Kameneckaja I.I. Po sledam zelenyh jekspedicii [In the footsteps of the green expedition]. Alma – Ata : Mektep. – 1988. – 165 s. [in Russian]

Klarin M. V. Innovacii v mirovoj pedagogike: obuchenie na osnove issledovanija, igry i diskussii (analiz zarubeznogo opyta) [Innovations in world pedagogy : learning based on research, games and discussions (analysis of foreign experience)]. Riga : Jekspersiment. – 1995. – 176 s. [in Russian]

Mychko D. I. Voprosy metodologii i istorii himii: ot teorii nauchnogo metoda k metodike obuchenija [Issues of methodology and history of chemistry: from the theory of the scientific method to the methodology of teaching: a manual]. Минск : Izdatel'skij centr BГУ. – 2014. – 295 s. [in Russian]

Oчерки istorii stanovlenija i razvitija metodik obshhego srednego obrazovanija [Essays on the history of the formation and development of methods of general secondary education]. V 2 –h t. T. II. Ch. I / pod red. M. V. Ryzhakova. М.– SPb. : Nestor – Istorija.– 2014. – 300 s. [in Russian]

Parshutina L. A. Razvitie issledovatel'skoj dejatel'nosti uchashhhsja v obrazovanii [Development of research activity of students in education]. obrazovanii // Specialist. – 2014. № 5. – S. 29 – 32. [in Russian]

Harshberger J.W. The purposes of ethnobotany / Bot. Gaz. – 1896. – 21. – P. 146 – 154. [in English]



**МАЗМҰНЫ  
ПЕДАГОГИКА**

<b>У.М. Абдиганбарова, А.Д. Сыздықбаева, А.М. Байкулова</b> ЖЕЛІЛІК КОММУНИКАЦИЯ МӘДЕНИЕТІ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЭТИКЕТ ТЕОРИЯЛАРЫНЫҢ ДИСКУРСТЫҚ ТАЛДАУЫ.....	7
<b>М.У. Абдинаги, Ж.Қ. Қорғанбаева, Д.Ә. Қаражанова</b> МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ ҮЗДІКСІЗ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	18
<b>С.Қ. Әбілдина, А.О. Әукен, И.Д. Бакирова, Қ.Ж. Балапанова, Ж.У. Дагарова</b> БАСТАУЫШ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДА КӨЛДЕНЕҢ DAҒДЫЛАРДЫ ДАМЫТУ.....	28
<b>С.Т. Айтбаев, С.В. Суматохин, А.А. Кітапбаева, Д.У. Сексенова, Г.Б. Аталихова</b> ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ – МЕКТЕПТЕГІ МЕТАПӨНДІК БІЛІМ БЕРУ НӘТИЖЕЛЕРІН МОНИТОРИНГЛЕУДІҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....	38
<b>М.Б. Аманбаева, А.Д. Майматаева, С.А. Есентурова, П.В. Станкевич</b> БИОАЛУАНТҮРЛІКТІ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕСІН ТҰРАҚТЫ ДАМУ МҮДДЕСІНДЕ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ КІРІКТІРУ.....	52
<b>А.Н. Аманжолова, Р.К. Измагамбетова, О.С. Серікова</b> STEAM ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ ЕРЕСЕК ТОП БАЛАЛАРЫНЫҢ ТАНЫМДЫҚ DAҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ.....	63
<b>А.Г. Аубакир, Д.У. Сексенова, Т.Р. Оспанбек</b> БОЛАШАҚ БИОЛОГИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІН КӘСІБИ ДАЯРЛАУ БАРЫСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЖАОК-ДЫҢ MAҢЫЗЫ .....	76
<b>М. Аширмбетова, Д. Шаяхметова</b> УНИВЕРСИТЕТ СТУДЕНТТЕРІНІҢ АҒЫЛШЫН ТІЛІН БІЛУ DEҢГЕЙІН ЖОҒАРТУДА КОГНИТИВТІ СТРАТЕГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	93
<b>П. Елубаева, М. Буркитбаева, Г. Құлжанбекова, А. Хамидова</b> ТҰРАҚТЫ ДАМУ ҮШІН ТІЛДІК БІЛІМ БЕРУ БІЛІМ БЕРУ BAҒДАРЛАМАСЫНА МЕДИА САУАТТЫЛЫҚТЫ ЕНГІЗУ.....	102
<b>Ж.С. Ергубекова, А.А. Қуралбаева, А.Б. Сақулова</b> ОРТА МЕКТЕПТІҢ ҚАЗАҚ ТІЛІ ОҚУЛЫҒЫНА ЕНДІРІЛГЕН МӘТІНДЕРДІҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ MAҢЫЗЫ.....	112
<b>М. Ерденев</b> МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭТНОБОТАНИКАЛЫҚ БІЛІМДІ СЫНЫПТАН ТЫС ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ҒЫЛЫМИ ТАНЫМДЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	126
<b>Г.З. Искакова, А.С. Ысқақ, Н.А. Тасилова, Р.Ж. Мрзабаева</b> ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНДА ПОШТА-ТЕЛЕГРАФ МЕКЕМЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ (XIX ҒАСЫРДЫҢ ЕКІНШІ ЖАРТЫСЫ- XX ҒАСЫРДЫҢ БІРІНШІ ЖАРТЫСЫ).....	142
<b>Ғ.И. Исаев, Д.Ж. Юсупова, А.И. Исаев</b> БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ STEM ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ІЗДЕНУШІЛІК DAҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	153
<b>Р.И. Кадирбаева, Б.Т. Алимқулова, А.М. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек</b> МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНЫҢ «TEHDEУЛЕР MEH TEHСІЗДІКTEP» MAЗMҰNDЫҚ ЖЕЛІСІН ОҚЫП-ҮЙPEHУDE APACAC OҚЫТУ TEХНОЛОГИЯСЫН ҚOЛДАНУ.....	169
<b>Ж.Р. Каратаева, Г.М. Абильдинова, Джелал Карача</b> ӘДЕБИ ШOЛУ: ЖAҢAPТЫЛАТЫH ЭHЕРГИЯ КӨЗDEPІ MEH БІЛІM БЕРУDEГІ AҚПAPATТЫҚ TEХНОЛОГИЯЛАP APACЫHДАҒЫ БАЙЛAНЫС.....	185
<b>М.А. Касимбекова, Е.Т. Картабаева, Р.Ж. Мрзабаева</b> ОРТАЛЫҚ АЗИЯҒА ИСЛАМНЫҢ ТАРАЛУ ТАРИХЫНА ҚАТЫСТЫ KEЙБІP MӘCEЛEP (Bатыс зерттеушілерінің еңбектері бойынша).....	196
<b>Б.З. Кенжегулов, Ж. Сайдолқызы, Р.Қ. Аманғалиева</b> ОРТА MEКTEПTE TPИГОНOMETPIЯЛЫҚ ФУHКЦИЯЛАP APҚЫЛЫ KEЙБІP ФOPМУЛАЛАРДЫ DEЛEЛDEУ.....	212

<b>Г.Б. Қыдырбаева, А.С. Стамбекова</b> БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӨП ТІЛДІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ СЛІТ ТЕХНОЛОГИЯСЫНА КӨЗҚАРАСТАРЫ.....	229
<b>Е.Н. Ноянов, М.Д. Байдавлетова, Б. Еділ, Р.Ж. Мрзабаева</b> «СЫРЫМ ДАТУЛЫ БАСТАҒАН ҰЛТ-АЗАТТЫҚ КӨТЕРІЛІС» ТАҚЫРЫБЫН ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНДЕ ОҚЫТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	242
<b>Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова</b> ЖАППАЙ АШЫҚ ОНЛАЙН КУРСТАРЫ (MOOCS) – БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУ ҚҰРАЛЫ.....	254

### ЭКОНОМИКА

<b>А.А. Абдикадилова, Ж.Т. Темірханов</b> ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІ: МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТ ПЕРСПЕКТИВАСЫ.....	271
<b>Е.Б. Аймағамбетов, М.Қ. Жоламанова, Е.А. Ставбунник</b> ӨҢІРДІҢ ТҰРАҚТЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ДАМУЫН МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ ЖАЙ- КҮЙІН ТАЛДАУ (ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА).....	288
<b>А. Алибекова, Л. Сембиева, З. Башу, С. Идырыс, С. Christauskas</b> МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТТИ ДАМУЫТ ШЕҢБЕРІНДЕ ТАБИғИ РЕСУРСТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	302
<b>Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, М.Н. Нургабылов, К.Н. Тастанбекова</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ САУАТТЫҚ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	316
<b>М.Қ. Болсынбек, Р.А. Ерниязов, А.А. Ауесбекова, М.Т. Жумажанова, К.Б. Байдаирова</b> БУХГАЛТЕРИЯДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН ҚИЫНДЫҚТАРЫ.....	333
<b>А.Ж. Ибрашева, К.М. Камали, А.Ж. Сугурова, Ш.А. Игенбаева, Қ.Ж. Демеуова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКА САЛАЛАРЫ БӨЛІНСІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІКТІ ДАМУЫТ ЖОЛДАРЫ.....	345
<b>З.О. Иманбаева, Е.К. Кунязов, Д.С. Бекниязова, Г.Ы. Бекенова, М.Н. Нургабылов</b> ЛОГИСТИКА КӘСПКЕРЛІК ТИІМДІЛІГІНІҢ НЕГІЗГІ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	358
<b>А.М. Казамбаева, С.М. Есенғалиева, К.У. Нурсапина, Н.А. Ибадильдин, А. А. Саякбаева</b> АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНДІРСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ТӘСІЛДЕРІ: ҒЫЛЫМ МЕН БИЗНЕС АРАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ РӨЛІ.....	376
<b>Г.К. Кеңес, Р.К. Берстембаева, Г.М. Мукашева, Г.А. Орынбекова, Д.Т. Жуманова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ОРГАНИКАЛЫҚ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНА КӨШУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК ӘСЕРІ.....	393
<b>А. Кизимбаева, А.К. Қадырбергенова, Г.Т. Ахметова, А.Т. Жансейтов</b> ДАМУШЫ ЕЛДЕРДЕГІ ТІКЕЛЕЙ ШЕТЕЛДІК ИНВЕСТИЦИЯЛАР (АФРИКА ҰЛЫ КӨЛДЕРІ ЕЛДЕРІНІҢ МЫСАЛЫНДА).....	413
<b>Б.С. Қорабаев, Г. Абуселидзе, Б.К. Кадыров, Б.А. Еспенбетова</b> ТАБИғАТТЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАР ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ЕСЕБІ МЕН ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ МОДЕЛДЕРІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	426
<b>А.Е. Култанова, Х.Х. Кусаинов, Б.А. Жакупова, Н.В. Калюжная, А.С. Рахманова</b> КӨШІ-ҚОН САЯҚАТЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ – ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫНЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....	444
<b>Д.С. Махметова, Э.Б.Тлесова, Л.Б. Габдуллина, А.Т. Карипова, М.Н. Нургабылов</b> ӨҢІРДІҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	462
<b>Е.Т. Меңдіқұл, Г.К. Кеңес, Ж.К. Басшиева, Э.С. Балапанова, Р.К. Айтманбетова</b> АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕН ЖӘНЕ ОНЫҢ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ РӨЛІ.....	483



<b>Б.Б. Мубаракова, Н.С. Кафтункина, М.М. Мухамедова, М.С. Каюмова, С. Дырқа ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА КӘСПКЕРЛЕРДІҢ ХАЛЫҚТЫ ЖҰМЫСМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ РӨЛІ.....</b>	<b>500</b>
<b>М.Б. Муратова, К.А. Абдыкулова, Д.С. Тенизбаева, Б.А. Сергазиева, Г.Е. Қожамжарова ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ.....</b>	<b>514</b>
<b>Г.А. Насырова, Ш.Т. Айтимова</b> ЕҢБЕКПЕН ҚАМТЫЛҒАН ХАЛЫҚТЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЭВОЛЮЦИЯСЫН РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ.....	<b>532</b>
<b>Г.А. Рахимжанова, А.Б. Майдырова, А.А. Кочербаева, Л.М. Шаяхметова</b> АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫ БОЙЫНША).....	<b>546</b>
<b>А.С. Садвакасова, А.Н. Ксембаева, Г.К. Демеуова, А.С. Мукатай, И.В. Бордияну</b> БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯСЫ ЖӘНЕ КӘСПОРЫННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРАМДЫЛЫҒЫН БАҒА АЛУ.....	<b>563</b>
<b>К.Б. Сатымбекова, Ж.Қ. Тайбек, Д.С. Жакипбекова, Б.И. Сатенов, Е.Н. Несіпбеков, И. Узун</b> ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ ІСКЕ АСЫРУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ ҮРДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	<b>581</b>
<b>К.Е. Шертимова, М.К. Сейдахметов, Ж.Қ. Тайбек, Г.Е. Мауленкулова, В. Сейтова</b> ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТРАНСФЕРТІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АӨК-НІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТЕТІГІ.....	<b>593</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПЕДАГОГИКА

<b>У.М. Абдиганбарова, А.Д. Сыздықбаева, А.М. Байкулова</b> ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ ТЕОРИЙ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА.....	<b>7</b>
<b>М.У. Абдинаги, Ж.К. Корганбаева, Д.А. Каражанова</b> ОСОБЕННОСТИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА.....	<b>18</b>
<b>С.К. Абильдина, А.О. Әукен, И.Д. Бакирова, К.Ж. Балапанова, Ж.У. Дагарова</b> РАЗВИТИЕ ТРАНСВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	<b>28</b>
<b>С.Т. Айтбаев, С.В. Суматохин, А.А. Китапбаева, Д.У. Сексенова, Г.Б. Аталихова</b> ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ШКОЛЕ.....	<b>38</b>
<b>М.Б. Аманбаева, А.Д. Майматаева, С.А. Есентурова, П.В. Станкеевич</b> ИНТЕГРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	<b>52</b>
<b>А. Аманжолова, Р.К. Измагамбетова, О.С. Серикова</b> РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СТАРШЕЙ ГРУППЫ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ STEAM.....	<b>63</b>
<b>А.Г. Аубакир, Д.У. Сексенова, Т.Р. Оспанбек</b> ЗНАЧЕНИЕ МООК В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ.....	<b>76</b>
<b>М. Аширмбетова, Д. Шаяхметова</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ ВЛАДЕНИЯ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ.....	<b>93</b>
<b>П. Елубаева, М. Буркитбаева, Г. Кулжанбекова, А. Хамидова</b> ВКЛЮЧЕНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ В ПРОГРАММУ ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	<b>102</b>
<b>Ж.С. Ергубекова, А.А. Куралбаева, А.Б. Сақулова</b> ДИДАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕКСТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В УЧЕБНИК КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.....	<b>112</b>

**М. Ерденов**

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕКЛАССНОЕ ОБУЧЕНИЕ ЭТНОБОТАНИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДМЕТ БИОЛОГИИ.....126

**Г.З. Искакова, А.С. Ысқақ, Н.А. Тасилова, Р.Ж. Мрзабаева**

СЛУЖАЩИЕ ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СЕМИРЕЧЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX - ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XX ВЕКА).....142

**Г.И. Исаев, Д.Ж. Юсупова, А.И. Исаев**

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ STEM-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДМЕТ БИОЛОГИИ.....153

**Р.И. Кадирбаева, Б.Т. Алимкулова, А.М. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек**

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА»).....169

**Ж.Р. Каратаева, Г.М. Абылдинова, Джелал Карача**

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР: ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ.....185

**М.А. Касимбекова, Е.Т. Картабаева, Р.Ж. Мрзабаева**

ПРОБЛЕМА ПРОНИКНОВЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ИСЛАМА В СРЕДНЕЙ АЗИИ В РАБОТАХ ЗАПАДНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.....196

**Б.З. Кенжегулов, Ж. Сайдолқызы, Р.Қ. Амангалиева**

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО НЕКОТОРЫХ ФОРМУЛ С ПОМОЩЬЮ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....212

**Г.Б. Кыдырбаева, А.С. Стамбекова**

ОТНОШЕНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К CLIL ТЕХНОЛОГИЯМ В МНОГОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....229

**Е.Н. Ноянов, М.Д. Байдаuletova, Б. Едил, Р.Ж. Мрзабаева**

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «НАЦИОНАЛЬНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОГО ВОССТАНИЯ ПОД ПРЕДВОДИТЕЛЬСТВОМ СЫРЫМА ДАТУЛЫ» ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ КАЗАХСТАНА.....242

**Д.А. Шрымбай, Э.Т. Адылбекова**

МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ (MOOCS) КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ.....254

**ЭКОНОМИКА****А.А. Абдикадинова, Ж.Т. Темирханов**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ПЕРСПЕКТИВА ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА.....271

**Е.Б. Аймагамбетов, М.К. Жоламанова, Е.А. Ставбунник**

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ).....288

**А. Алибекова, Л. Сембиева, З. Башу, С. Идырыс, К. Кристаукас**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА .....302

**Э.С. Балапанова, Р.К. Арзикулова, А.Т. Исаева, М.Н. Нургабылов, К.Н. Тастанбекова**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ПО ПОВЫШЕНИЮ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ.....316

**М.К. Болсынбек, Р.А. Ерниязов, А.А. Ауесбекова, М.Т. Жумажанова, К.Б. Байдаирова**

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БУХГАЛТЕРИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВЫЗОВЫ.....333

**А.Ж. Ибрашева, К.М. Камали, А.Ж. Сугурова, Ш.А. Игенбаева, К.Ж. Демеуова**

ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗДЕЛЕНИИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....345

**З.О. Иманбаева, Е.К. Кунязов, Д.С. Бекниязова, Г.Ы. Бекенова, М.Н. Нургабылов**

ЛОГИСТИКА КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА.....358

<b>А.М. Казамбаева, С.М. Есенгалиева, К.У. Нурсапина, Н.А. Ибадильдин, А.А. Саякбаева</b> ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: РОЛЬ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ НАУКОЙ И БИЗНЕСОМ .....	376
<b>Г.К. Кенес, Р.К. Берстембаева, Г.М. Мукашева, Г.А. Орынбекова, Д.Т. Жуманова</b> ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПЕРЕХОДА К ОРГАНИЧЕСКОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	393
<b>А. Кизимбаева, А.К. Кадырбергенова, Г.Т. Ахметова, А.Т. Жансейтов</b> ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ (НА ПРИМЕРЕ АФРИКАНСКИХ СТРАН ВЕЛИКИХ ОЗЕР).....	413
<b>Б.С. Корабаев, Г. Абуслидзе, Б.К. Кадыров, Б.А. Еспенбетова</b> ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛЕЙ УЧЕТА И АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ПРИРОДООХРАННЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ.....	426
<b>А.Е. Култанова, Х.Х. Кусайнов, Б.А. Жакупова, Н.В. Калюжная, А.С. Рахманова</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА.....	444
<b>Д.С. Махметова, Э.Б. Тлесова, Л.Б. Габдуллина, А.Т. Карипова, М.Н. Нургабылов</b> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА.....	462
<b>АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС И ЕГО РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....</b>	483
<b>Б.Б. Мубаракова, Н.С. Кафтункина, М.М. Мухамедова, М.С. Каюмова, С. Дырка</b> РОЛЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.....	500
<b>М.Б. Муратова, К.А. Абдыкулова, Д.С. Тенизбаева, Б.А. Сергазиева, Г.Е. Кожамжарова</b> ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ КАЗАХСТАНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РИСКОВ.....	514
<b>Г.А. Насырова, Ш.Т. Айтимова</b> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	532
<b>Г.А. Рахимжанова, А.Б. Майдырова, А.А. Кочербаева, Л.М. Шаяхметова</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	546
<b>А.С. Садвакасова, А.Н. Ксембаева, Г.К. Демеуова, А.С. Мукатай, И.В. Бордияну</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УЧЕТА И ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	563
<b>К.Б. Сатымбекова, Ж.К. Тайбек, Д.С. Жакипбекова, Б.И. Сатенов, Е.Н. Несипбеков, И. Узун</b> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	581
<b>К.Е. Шертимова, М.К. Сейдахметов, Ж.К. Тайбек, Г.Е. Мауленкулова, В. Сейтова</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАНСФЕРТА ТЕХНОЛОГИЙ.....	593

**CONTENTS  
PEDAGOGYR**

<b>U.M. Abdigapbarova, A.D. Syzdykbayeva, A.M. Baikulova</b> DISCURSIVE ANALYSIS OF THE THEORIES OF NETWORK COMMUNICATIVE CULTURE AND DIGITAL ETIQUETTE.....	7
<b>M. Abdinag, Zh. Korganbaeva, D. Karazhanova</b> FEATURES OF CONTINUING EDUCATION IN THE TRAINING OF SPECIALISTS.....	18
<b>S.K. Abildina, A.O. Auken, I.D. Bakirova, K.J. Balapanova, J.U. Dagarova</b> DEVELOPMENT OF TRANSVERSAL SKILLS IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN.....	28
<b>S.T. Aytbaev, S.V. Sumatokhin, A.A. Kitapbayeva, D.U. Seksenova, G.B. Atalikhova</b> FORMATIVE ASSESSMENT – AS A TOOL FOR MONITORING METASUBJECT EDUCATIONAL RESULTS AT SCHOOL.....	38

<b>M.B. Amanbayeva, A.D. Maimatayeva, S.A. Yessenturova, P.V. Stankeevich</b> INTEGRATING THE RESULTS OF BIODIVERSITY RESEARCH INTO THE EDUCATIONAL PROCESS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	52
<b>A. Amanzholova, R.K. Izmagambetova, O.S. Serikova</b> DEVELOPMENT OF COGNITIVE SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN BASED ON STEAM TECHNOLOGY.....	63
<b>A.G. Aubakir1, D.U. Seksenova, T.R. Ospanbek</b> THE IMPORTANCE OF MOOCS IN THE FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS.....	76
<b>M. Ashirimbetova, D. Shayakhmetova</b> THE USE OF COGNITIVE STRATEGIES IN IMPROVING UNIVERSITY STUDENTS' LEVELS OF ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY.....	93
<b>P. Yelubayeva, M. Burkitbayeva, G. Kulzhanbekova, A. Khamidova</b> INCORPORATING MEDIA LITERACY IN LANGUAGE EDUCATION CURRICULUM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	102
<b>Zh.S. Yergobekova, A.A. Kuralbayeva, A.B. Sakulova</b> DIDACTIC SIGNIFICANCE OF TEXTS EMBEDDED IN THE TEXTBOOK OF THE KAZAKH LANGUAGE OF SECONDARY SCHOOL.....	112
<b>M. Erdenov</b> WAYS OF FORMATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE OF STUDENTS THROUGH EXTRACURRICULAR TEACHING OF ETHNOBOTANICAL KNOWLEDGE.....	126
<b>G.Z. Iskakova, A.S. Yskak, N.A. Tasilov, R.ZH. Mrzabayeva</b> EMPLOYEES OF POSTAL AND TELEGRAPH INSTITUTIONS OF THE SEMIRECHENSK REGION (SECOND HALF OF THE 19TH - FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY).....	142
<b>G.I. Issayev, D.ZH. Yussupova, A. Issayev</b> FORMING STUDENTS' RESEARCH SKILLS BY IMPLEMENTING STEM TECHNOLOGIES IN THE SUBJECT OF BIOLOGY.....	153
<b>R.I. Kadirbayeva, B.T. Alimkulova, A.M. Bazarbayeva, Kh.T. Kenzhebek</b> APPLICATION OF MIXED LEARNING TECHNOLOGY IN THE STUDY OF THE CONTENT LINE OF THE SCHOOL MATHEMATICS COURSE «EQUATIONS AND INEQUALITIES».....	169
<b>Zh.R. Karatayeva, G.M. Abildinova, Celal Karaca</b> LITERATURE REVIEW: INTERCONNECTION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION.....	185
<b>M. Kasimbekova, E.T. Kartabayeva, R.ZH. Mrzabayeva</b> THE PROBLEM OF PENETRATION AND STATEMENT OF ISLAM IN CENTRAL ASIA IN THE WORKS OF WESTERN RESEARCHERS.....	196
<b>B.Z. Kenzhegulov, Zh. Saidolkzyzy, R.K. Amangaliyeva</b> PROVING SOME FORMULAS USING TRIGONOMETRIC FUNCTIONS IN HIGH SCHOOL.....	212
<b>G. Kydyrbayeva, A. Stambekova</b> ATTITUDES OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TOWARDS CLIL- TECHNOLOGIES IN MULTILINGUAL EDUCATION.....	229
<b>E.N. Noyanov, M.D. Baidavletova, B. Edil, R.ZH. Mrzabayeva</b> PROBLEMS OF TEACHING THE TOPIC OF THE "NATIONAL LIBERATION UPRISING LED BY SYRYM DATULY" IN THE DISCIPLINE OF HISTORY OF KAZAKHSTAN.....	242
<b>D. Shrymbay, E. Adylbekova</b> MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS) – A TOOL FOR IMPROVING THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS.....	254

#### EKONOMICS

<b>A.A. Abdikadirova, Zh.T. Temirkhanov</b> RESEARCH OUTPUT EFFECTIVENESS: A PUBLIC AUDIT PERSPECTIVE.....	271
<b>Ye.B. Aimagambetov, M.K. Zholamanova, Ye.A. Stavbunik</b> ANALYSIS OF THE STATE OF STATE MANAGEMENT OF SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT OF THE REGION (ON THE EXAMPLE OF THE KARAGANDA REGION).....	288

<b>A. Alibekova, L. Sembiyeva, Z. Bashu, S. Ydyrys, C. Christauskas</b> ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF NATURAL RESOURCES IN THE FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF STATE AUDIT .....	302
<b>E. Balapanova, R. Arzikulova, A. Issaeva, M. Nurgabylov, K. Tastanbekova</b> ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF FINANCIAL LITERACY PROGRAMS IN KAZAKHSTAN.....	316
<b>M. Bolsynbek, R. Yeriyazov, A. Auyesbekova, M. Zhumazhanova, K. Baidairova</b> ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING: ADVANTAGES AND CHALLENGES....	333
<b>A. Ibrasheva, K. Kamali, A. Sugurova, Sh. Igenbayeva, Demeuova K.</b> WAYS TO DEVELOP INNOVATIVE ACTIVITY IN THE DIVISION OF SECTORS OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	345
<b>Z. Imanbayeva, Y. Kunyazov, D. Bekniyazova, G. Bekenova, M. Nurgabylov</b> LOGISTICS AS A KEY FACTOR OF BUSINESS EFFICIENCY.....	358
<b>A. Kazamyayeva, S. Yessengaliyeva, K. Nursapina, N. Ibadildin, A. Saiakbaeva</b> INTEGRATED APPROACHES TO IMPROVING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION: THE ROLE OF COOPERATION BETWEEN SCIENCE AND BUSINESS.....	376
<b>G. Kenges, R. Berstembayeva, G. Mukasheva, G. Orynbekova, D.T. Zhumanova</b> ECONOMIC AND SOCIAL IMPACT OF THE TRANSITION TO ORGANIC AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	393
<b>A. Kizimbayeva, A.K. Kadyrbergenova, G.T. Akhmetova, A.T. Zhanseitov</b> FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN DEVELOPING COUNTRIES (THE CASE OF THE GREAT LAKES COUNTRIES OF AFRICA).....	413
<b>B.S. Korabayev, G. Abuselide, B. Kadyrov, B. Yespenbetova</b> PROBLEMS OF ACCOUNTING AND ANALYSIS MODELS OF THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL COST SYSTEMS .....	426
<b>A. Kultanova, X. Kusainov, B. Zhakupova, N. Kalyuzhnaya, A. Rakhmanova</b> IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF MIGRATION POLICY AS A FACTOR IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN.....	444
<b>D.S. Makhmetova, E.B. Tlessova, L.B. Gabdullina, A.T. Karipova, M. Nurgabylov</b> THE STATE AND PROSPECTS OF DIGITALIZATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION.....	462
<b>Y. Mengdikul, G. Kenges, Zh. Bashieva, E. Balapanova, R. Aitmanbetova</b> AGRICULTURAL COMPLEX AND ITS ROLE IN ENSURING COMPETITIVENESS OF THE NATIONAL ECONOMY .....	483
<b>B.B. Mubarakova, N.C. Kaftunkina, M.M. Mukhamedova, M.S. Kayumova, Dyrka Stefan</b> THE ROLE OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN PROVIDING EMPLOYMENT OF THE POPULATION.....	500
<b>D. Muratova, K. Abdykulova, J. Tenizbaeva, B. Sergazieva, G. Kozhamzharova</b> KAZAKHSTAN'S FINANCIAL STABILITY AND RISK ASSESSMENT CRITERIA.....	514
<b>G. Nassyrova, Sh. Aitimova</b> RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF THE SYSTEM OF SOCIAL PROTECTION OF THE EMPLOYED POPULATION.....	532
<b>G.Rakhimzhanova, A. Maidyrova, A.A. Kocherbayeva, L. Shayakhmetova</b> ECONOMIC ASSESSMENT OF THE QUALITY OF HUMAN CAPITAL (ON THE EXAMPLE OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION).....	546
<b>A. Sadvakassova, A. Xembayeva, G. Demeuova, A. Mukatay, Il. Bordiyanu</b> CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF ACCOUNTING SYSTEMS AND ASSESSMENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AN ENTERPRISE.....	563
<b>K. Satymbekova, Zh. Taibek, D. Zhakipbekova, B. Satenov, Ye. Nesipbekov, Y. Uzun</b> WAYS TO IMPROVE THE PROCESSES OF IMPLEMENTING INNOVATIVE PROJECTS AND DETERMINING THEIR ECONOMIC EFFICIENCY.....	581
<b>K.E. Shertimova, M.K. Seidakhmetov, Zh.K. Taibek, G.Ye. Maulenkulova, V. Seitova</b> THE ECONOMIC MECHANISM OF INCREASING THE INNOVATION POTENTIAL OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN WITH THE USE OF TECHNOLOGY TRANSFER.....	593

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

**[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)**

**ISSN 2518–1467 (Online),**

**ISSN 1991–3494 (Print)**

**<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>**

Подписано в печать 30.12.2023.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

38,5 п.л. Тираж 300. Заказ 6.