

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

**SCIENTIFIC JOURNAL OF
PEDAGOGY AND ECONOMICS**

**№5
2026**



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



SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

PUBLISHED SINCE 1944

5 (423)

September – October 2026

ALMATY, 2026

EDITOR-IN-CHIEF:

ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of Central Asian Academic Research Center, Director of the Center for the Development of Pedagogical Education, Head of the Department of Methods of Teaching Mathematics, Physics and Computer Science at Abai KazNPU (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

SEMBIEVA Lyazzat Myktybekovna, Doctor of Economics, Professor of the Eurasian National University (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

EDITORIAL BOARD:

RICHELLE Marynowski, PhD in Education, Professor, Faculty of Education, University of Lethbridge, (Alberta, Canada), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

SHISHOV Sergey Evgenievich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ABILDINA Saltanat Kuatovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Karaganda University named after E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

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), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

BULATBAEVA Kulzhanat Nurymzhanovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

PETR Hájek, PhD, Unicorn University, Associate Professor, Department of Finance, (Prague, Czech Republic), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

JUMAN Jappar, Doctor of Economics, Professor, Honorary Academician of Central Asian Academic Research Center, Honored Worker of Kazakhstan, Director of the Center for International Applied Research Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

LUKYANENKO Irina Grigorievna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kyiv, Ukraine), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

YESIMZHANOVA Saira Rafihevna, Doctor of Economics, Professor of the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: «Central Asian Academic Research Center» LLP (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

№ KZ50VPY00121155, issued on 05.06.2025

Thematic focus: «*publication of the results of new achievements in the field of fundamental sciences*»

Periodicity: 6 times a year.

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

© «Central Asian Academic Research CenterB» LLP, 2026



БАС РЕДАКТОР:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының меңгерушісі (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

РИШЕЛЬ Мариновски, білім беру саласындағы PhD, Летбридж университеті педагогика факультетінің профессоры, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің кәсіби білім беру педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ӘБІЛДИНА Салтанат Қуатқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар мен мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БОЛАТБАЕВА Күлжанат Нұрымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, Юникорн университеті, Қаржы департаментінің қауымдастырылған профессоры (Прага, Чехия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖҰМАН Жаппар, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның Еңбек сіңірген қайраткері, ҚР ҰҒА құрметті академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Халықаралық қолданбалы зерттеулер орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилянская академия» ұлттық университеті кафедрасының меңгерушісі (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихқызы, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 05.06.2025 ж. берілген № **KZ50VPY00121155** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *«іргелі ғылым салалары бойынша жаңа жетістіктердің нәтижелерін жариялау»*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

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

© «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС, 2026



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования, заведующая кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

РИШЕЛЬ Мариновски, PhD в области образования, профессор факультета педагогики Летбриджского университета, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

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), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, университет Юникорн, ассоциированный профессор Департамента финансов, (Прага, Чехия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖУМАН Жаппар, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель Казахстана, почетный академик НАН РК, директор Центра Международных прикладных исследований Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафиевна, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан

№ KZ50VPY00121155 выданное 05.06.2025 г.

Тематическая направленность: «публикация результатов новых достижений в области фундаментальных наук».

Периодичность: 6 раз в год.

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

© ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр», 2026



CONTENTS

PEDAGOGY

Abildinova G.M., Mukanova T.T., Kazhiakparova Zh.S.

Using AR effects in social networks to assess knowledge on information and communication technologies.....14

Abitayeva U.A., Sarybayeva A.Kh., Almagambetova A.A.

The effectiveness of teaching geometrical optics to future physics teachers using the GeoGebra software.....30

Abylkassymova A., Tuyakov Y., Rysbekova G.

Application of stochastic methods in professionally oriented teaching students of technical specialties.....43

Aidarkhanova K.A., Rauandina A.K.

Innovative approaches to developing dialogic speaking skills of grade 8–9 students in schools with a non-Kazakh language of instruction.....63

Akdeniz E., Bazarbayev K., Shormakova A.

Scientific and methodological foundations for using materials of the Kazakh national press of the early 20th century in teaching the history of Turkey.....77

Bashenova A.M., Tuyakbaev G.A.

Development of students' research competence through folklore and digital technologies.....93

Berdibek A.M., Kudaibergenova A.M.

Case Study technology as a means of forming professional competencies of future educational psychologists.....112

Imangaliyeva B., Torsykbaeva B., Unerbayeva Z.

Teaching the “Theory of Electrolytic Dissociation” section to students with special educational needs.....133

Iminova Yu.B.

Trends in research on preschool children’s safety behavior in Playful Learning: a bibliometric mapping.....148

Kaparova R., Yessenova M., Dyussov M.

Developing skills to find a derivative function using information technology.....171

Kengshilik A.T., Kalekeshov A.M., Abdrassulova Zh.T.

Methodological foundations for the use of artificial intelligence tools in teaching biology to students with special educational needs.....193

Kerimbaeva K.Z., Ussenbay A.U., Beysen A.K.

Effective organization of practical chemistry classes using artificial intelligence tools.....209

Kozhabayev S.E., Nysanov E.A., Abdrashova E.T.

Improving the computational thinking of future IT specialists through programming optimization problem.....226

Massalimova B.K., Dautova Z.S., Sharipkhanova A.

The role of implementing the Sustainable Development Goals using STEM projects.....240

Pernebayeva F., Kulakhmet M., Abdullaeva A.

The effectiveness of using innovative methods in teaching biology based on digital laboratories....256

Ryskulbek D.Zh., Daurenbek S.B., Dossmurzaeva A.S.

Teaching ethnocultural units to a Russian-speaking audience through artificial intelligence: working with translation mismatches.....278

Sabyrbaeva B.T., Zhensikbaeva N.Zh.

Development of students' eco-geographical culture in the context of a green economy.....300

Serikbayeva N., Belenko O., Orynbekova A.

Pedagogical decision-making based on the assessment of students' personal development and psychological well-being.....320

Shamshadinkyzy A., Kulanova S.Sh.

Teaching alash figures in higher education through storytelling and dramatization.....333

Zhumagulova Z.A., Ospanbekov Y.A., Nyssan G.

Methodology of using artificial intelligence in developing problem-solving skills of future physics teachers.....346

ECONOMICS

Ashirbayeva S.B., Yesirkepova A.M., Alzhanova A.A.

The Impact Of Climate Change On Forestry In Kazakhstan And Uzbekistan: Economic Assessment And Comparative Analysis.....360

Beisenbayeva A. K., Sultanova B. B., Turdaliyeva U.N.

Digitalization Of Accounting In Kazakhstan And Ensuring The Quality Of Accounting Information.....379

Esimkhan G.E., Rakhimberdinova M.U., Kabieva A.

Sustainable Development Of The Agro-Industrial Complex Through Innovation And Digital Technologies.....401

Gataulina G., Assanova A., Koshkarbaev K.

The Impact Of Digital Technologies On Nonperforming Loans In The Banking Sector.....418

Kaliyeva S., Umurzakova B., Tashimova U.

Key Directions For Developing A High-Quality Labor Force Market In The Context Of New Technology Adoption.....434

Konyrbekov M.Zh.

Structural And Technological Modernization Of Kazakhstan'S Industries Under Esg Transformation: Assessment Criteria.....453

Kozhakhmetova K., Rakhmatullayeva D., Ruziev K.

Esg-Investment Of Kazakhstan'S Endowment Funds: Institutional Constraints And Mechanisms To Overcome Them.....472

Kussainova D.B. , Intykbayeva S.Zh. , Guliyev F. Digital Financial Inclusion In Kazakhstan: Assessing The Efficiency Of Financial Product Use And Associated Risks.....	495
Madysheva A., Abdimoldayeva A., Mutaliyeva L. Artificial Intelligence In Managing Logistics Costs Of The Agro-Industrial Complex.....	517
Momynkulova S.M., Urkumbayeva A. R. , Yessakhmetova L. M. Innovative Development Of Kazakhstan’S Grain Sector: Trends, Challenges, And Strategic Priorities.....	533
Nurbatsin A., Lodhi R.N., Karacsony P. Gender Inequality In Access To Digital Technologies And Its Impact On Women’S Employment In Kazakhstan.....	554
Nurgaliyeva K. Esg Factors Of Structural Modernization Of Kazakhstan’S Economy: Sectoral Differences And Development Priorities.....	575
Sarkambayeva Sh.G., Turegeldinova A.T., Kumpekeyev A.K. Consumer credit behavior and personalized lending in digital banking.....	598
Skakova S.N., Davletova M.T., Gerasimenko V.V. Social Media And User-Generated Content As Factors Influencing Consumers’ Tourist Decisions In Kazakhstan.....	613
Tansykbayeva G.O., Baigireeva Zh., Nurgaliyeva Zh.E. Digital Transformation Of Remuneration Systems In Kazakhstan: Mechanisms For Improving Efficiency And Fairness.....	631
Tolepov A.Ye., Karibayeva A.M., Muslimkyzy L. The role of high tech medical technologies in improving the efficiency of the healthcare system in the Republic of Kazakhstan.....	650
Tulaganov A.B., Bigozhin R.M., Nurmagambetova A.I. Quality Assurance Activities In Universities Of The Republic Of Kazakhstan: Development Challenges.....	672
Tuleshova G., Serikbayev S., Zhangirova R. Development Of The Circular Economy Based On Marketing Models Of Sustainable Consumption And Waste Recycling.....	688
Wang Jingyan, Kanabekova M., Dzhakisheva U. Factors Driving The Accelerated Economic Development Of Cities In Kazakhstan And China: A Comparative Analysis.....	703
Zhu Jian, Kusmoldayeva Zh., Abraliyev O.A. Artificial Intelligence As A Tool For Improving The Efficiency Of Healthcare System Management In Kazakhstan.....	722

МАЗМУНЫ

ПЕДАГОГИКА

Абильдинова Г.М., Муканова Т.Т., Кажиякпарова Ж.С.

AR-эффектілерді әлеуметтік желілер арқылы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бойынша білімді бағалауда қолдану.....14

Әбітаева Ұ.Ә., Сарыбаева Ә.Х., Алмагамбетова А.А.

GeoGebra бағдарламасын қолдану арқылы болашақ физика мұғалімдеріне геометриялық оптиканы оқытудың тиімділігі.....30

Әбілқасымов А., Тұяқов Е., Рысбекова Г.

Техникалық мамандықтағы студенттерді кәсіби бағдарлы оқытуда стохастикалық әдістерді қолдану.....43

Айдарханова К.А., Рауандина А.К.

Қазақ тілінде оқытпайтын мектептерде 8–9-сынып оқушыларының диалогтік сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың инновациялық тәсілдері.....63

Акдениз Э., Базарбаев К., Шормакова А.

Хх ғасырдың басындағы қазақ ұлттық баспасөзі материалдарын Түркия тарихын оқытуда пайдаланудың ғылыми-әдістемелік негіздері.....77

Башенова Ә.М., Тұяқбаев Ғ.Ә.

Білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін фольклор және цифрлық технологиялар арқылы дамыту.....93

Бердібек А.М., Қудайбергенова А.М.

Болашақ педагог-психологтардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырудағы Case Study технологиясының рөлі.....112

Имангалиева Б., Торсыкбаева Б., Өнербаева З.

«Электролиттік диссоциация теориясы» тарауын ерекше балаларға оқыту.....133

Иминова Ю.Б.

Playful learning негізінде мектеп жасына дейінгі балалардың қауіпсіз мінез-құлқын зерттеу үрдістері: библиометриялық карталау.....148

Капарова Р., Есенова М., Дюсов М.

Функцияның туындысын табу дағдыларын ақпараттық технологияларды қолдану арқылы қалыптастыру.....171

Керимбаева К.З., Үсенбай А.Ұ., Бейсен А.К.

Химия пәнінде жасанды интеллект құралдарын қолдану арқылы тәжірибелік сабақтарды тиімді ұйымдастыру.....193

Кеңшілік А.Т., Калекешов А.М., Абдрасұлова Ж.Т.

Еббқ бар оқушыларға биология пәнін оқытуда жасанды интеллект құралдарын қолданудың әдістемелік негіздері.....209

Кожабаяв С.Е., Нысанов Е.А., Абдрашова Э.Т.

Оңтайландыру есептерін бағдарламалау арқылы болашақ информатиктердің есептеуіш ойлау қабілетін жетілдіру.....226

Масалимова Б.К., Даутова З.С., Шарипханова А.

STEM жобаларды қолдану арқылы тұрақты даму максаттарын жүзеге асырудың маңызы.....240

Пернебаева Ф. С., Құлахмет М., Абдуллаева А.А.

Цифрлық зертханалар негізінде биологияны оқытуда инновациялық әдістерді қолданудың тиімділігі.....256

Рысқұлбек Д.Ж., Дәуренбек С.Б., Досмурзаева А.С.

Этномәдени бірліктерді орыс аудиториясында жиі арқылы оқыту: аудармадағы сәйкессіздіктермен жұмыс.....278

Сабырбаева Б.Т., Женисқбаева Н.Ж.

Жасыл экономика жағдайында оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін дамыту.....300

Серикбаева Н., Беленко О., Орынбекова А.

Оқушылардың тұлғалық дамуы мен психологиялық әл-ауқатын бағалау негізінде педагогикалық шешім қабылдау.....320

Шамшадинқызы А., Құланова С.Ш.

Жоғары оқу орындарында Алаш қайраткерлерін сторителлинг және драматизация әдістері арқылы оқыту.....333

Жұмағұлова З.А., Оспанбеков Е.А., Нысан Г.

Болашақ физика мұғалімдерінің есеп шығару дағдыларын дамытуда жасанды интеллектті қолдану әдістемесі.....346

ЭКОНОМИКА

Әшірбаева С.Б., Есіркепова А.М., Әлжанова А.А.

Климаттық өзгерістердің Қазақстан және Өзбекстан орман шаруашылығына әсері: экономикалық бағалау және салыстырмалы талдау.....360

Бейсенбаева А.К., Сұлтанова Б.Б., Тұрдалиева Ұ.Н.

Қазақстандағы бухгалтерлік есепті цифрландыру және есептік ақпараттың сапасын қамтамасыз ету.....379

Есімхан Г.Е., Рахимбердинова М.У., Қабиева Ә.

Инновациялар мен цифрлық технологиялар негізінде агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты дамуы.....401

Гатаулина Г., Асанова А., Қошқарбаев Қ.

Цифрлық технологиялардың банк секторындағы проблемалық берешекке әсері.....418

Қалиева С., Өмірзақова Б., Ташимова Ұ.

Жаңа технологияларды енгізу жағдайында сапалы еңбек ресурстары нарығын қалыптастырудың негізгі бағыттары.....434

Қонырбеков М.Ж.

Қазақстан өнеркәсібінің esg трансформациясы жағдайындағы құрылымдық-технологиялық жаңғыруы: бағалау өлшемдері.....453

Қожахметова Қ., Рахматуллаева Д., Рузиев К.

Esg-қазақстанның эндаументтік қорларына инвестициялар: институционалдық шектеулер және оларды еңсеру тетіктері.....472

Құсайынова Д.Б., Интықбаева С.Ж., Гулиев Ф.

Қазақстандағы цифрлық қаржылық инклюзия: қаржы өнімдерін пайдалану тиімділігін және ілеспе тәуекелдерді бағалау.....495

Мәдішева Ә., Әбдімолдаева А., Мұталиева Л.

Агроөнеркәсіптік кешеннің логистикалық шығындарын басқарудағы жасанды интеллект...517

Момынқұлова С.М., Үркімбаева А.Р., Есахметова Л.М.

Қазақстанның астық секторын инновациялық дамыту: үрдістер, проблемалар және стратегиялық басымдықтар.....533

Нұрбақин А., Лодхи Р.Н., Карачони П.

Цифрлық технологияларға қол жеткізудегі гендерлік теңсіздік және оның қазақстандағы әйелдердің жұмыспен қамтылуына әсері.....554

Нұрғалиева Қ.

Қазақстан экономикасын құрылымдық жаңғыртудың esg-факторлары: салалық айырмашылықтар мен даму басымдықтары.....575

Сарқамбаева Ш.Г., Турегелдинова А.Т., Кумпекеев А.К.

Цифрлық банкінгтегі тұтынушының кредиттік мінез-құлқы және дербестендірілген кредиттеу.....598

Скакова С.Н., Давлетова М.Т., Герасименко В.В.

Әлеуметтік желілер мен пайдаланушылар жасаған контент Қазақстандағы тұтынушылардың туристік шешімдеріне әсер ететін факторлар ретінде.....613

Тансықбаева Г.О., Байгиреева Ж., Нұрғалиева Ж.Е.

Қазақстандағы еңбекақы төлеу жүйелерінің цифрлық трансформациясы: тиімділік пен әділдікті арттыру тетіктері.....631

Төлепов Ә.Е., Карибаева А.М., Муслимқызы Л.

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттырудағы жоғары технологиялық медициналық технологиялардың рөлі.....650

Тулағанов А.Б., Бигожин Р.М., Нұрмағамбетова А.И.

Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарында сапаны қамтамасыз ету қызметі: даму мәселелері.....672

Түлешова Г., Серікбаев С., Жангирова Р.

Тұрақты тұтыну мен қалдықтарды қайта өңдеудің маркетингтік модельдері негізінде циркулярлық экономиканы дамыту.....688

Ван Цзинъянь, Қанабекова М., Джакишева У.

Қазақстан мен Қытай қалаларының озыңқы экономикалық даму факторлары: салыстырмалы талдау.....703

Чжу Цзянь, Құсмолдаева Ж., Әбралиев О.А.

Жасанды интеллект Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесін басқару тиімділігін арттыру құралы ретінде.....722

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Абильдинова Г.М., Муканова Т.Т., Кажиякпарова Ж.С.

Применение AR-эффектов при оценке знаний по информационно-коммуникационным технологиям через социальные сети.....14

Абитаева У.А., Сарыбаева Ә.Х., Алмагамбетова А.А.

Эффективность обучения геометрической оптике будущих учителей физики с применением программы GeoGebra.....30

Абылкасымова А., Туяков Е., Рысбекова Г.

Применение стохастических методов в профессионально ориентированном обучении студентов технических специальностей.....43

Айдарханова К.А., Рауандина А.К.

Инновационные подходы к развитию навыков диалогической речи у учащихся 8–9-х классов в школах с неказахским языком обучения.....63

Акдениз Э., Базарбаев К., Шормакова А.

Научно-методические основы использования материалов казахской национальной прессы начала XX века в преподавании истории Турции.....77

Башенова А.М., Туякбаев Г.А.

Развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством фольклора и цифровых технологий.....93

Бердібек А.М., Кудайбергенова А.М.

Технология Case Study как средство формирования профессиональных компетенций будущих педагогов-психологов.....112

Имангалиева Б., Торсыкбаева Б., Унербаева З.

Обучение обучающихся с особыми образовательными потребностями по разделу «Теория электролитической диссоциации».....133

Иминова Ю.Б.

Тенденции исследований безопасного поведения дошкольников в Playful Learning: библиометрическое картирование.....148

Капарова Р., Есенова М., Дюсов М.

Формирование навыков нахождения производной функции с использованием информационных технологий.....171

Кеншилик А.Т., Калекешов А.М., Абдрасулова Ж.Т.

Методические основы применения инструментов искусственного интеллекта в обучении биологии обучающихся с особыми образовательными потребностями.....193

Керимбаева К.З., Усенбай А.У., Бейсен А.К.

Организация практических занятий химии с использованием искусственного интеллекта...209

Кожабаяев С.Е., Нысанов Е.А., Абдрашова Э.Т.

Совершенствование вычислительного мышления будущих информатиков посредством программирования задач оптимизации.....226

Масалимова Б.К., Даутова З.С., Шарипханова А. Роль реализации целей устойчивого развития с помощью STEM-проектов.....	240
Пернебаева Ф. С., Кулахмет М., Абдуллаева А.А. Эффективность использования инновационных методов в обучении биологии на базе цифровых лабораторий.....	256
Рысқұлбек Д.Ж., Дэуренбек С.Б., Досмурзаева А.С. Обучение этнокультурным единицам в русскоязычной аудитории с использованием искусственного интеллекта: работа с несоответствиями при переводе.....	278
Сабырбаева Б.Т., Женисқбаева Н.Ж. Развитие эколого-географической культуры учащихся в условиях зелёной экономики.....	300
Серикбаева Н., Беленко О., Орынбекова А. Принятие педагогических решений на основе оценки личностного развития и психологического благополучия учащихся.....	320
Шамшадинкызы А., Куланова С.Ш. Преподавание деятельности деятелей Алаша в высших учебных заведениях посредством сторителлинга и драматизации.....	333
Жұмағұлова З.А., Оспанбеков Е.А., Нысан Г. Методика использования искусственного интеллекта в развитии навыков решения задач у будущих учителей физики.....	340

ЭКОНОМИКА

Аширбаева С.Б., Есиркепова А.М., Альжанова А.А. Влияние климатических изменений на лесное хозяйство Казахстана и Узбекистана: экономическая оценка и сравнительный анализ.....	360
Бейсенбаева А.К., Султанова Б.Б., Турдалиева У.Н. Цифровизация бухгалтерского учета в Казахстане и обеспечение качества учетной информации.....	379
Есимхан Г.Е., Рахимбердинова М.У., Кабиева А. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса на основе инноваций и цифровых технологий.....	401
Гатаулина Г., Асанова А., Кошкарбаев К. Влияние цифровых технологий на проблемную задолженность банковского сектора.....	418
Калиева С., Умурзакова Б., Ташимова У. Ключевые направления формирования рынка качественных трудовых ресурсов в условиях внедрения новых технологий.....	434
Конырбеков М.Ж. Структурно-технологическая модернизация отраслей промышленности Казахстана в условиях esg-трансформации: критерии оценки.....	453
Кожаметова К., Рахматуллаева Д., Рузиев К. Esg-инвестирование эндаумент-фондов Казахстана: институциональные ограничения и механизмы их преодоления.....	472

Кусаинова Д.Б., Интыкбаева С.Ж., Гулиев Ф.

Цифровая финансовая инклюзия в Казахстане: оценка эффективности использования
финансовых продуктов и сопутствующих рисков.....495

Мадышева А., Абдимолдаева А., Муталиева Л.

Искусственный интеллект в управлении логистическими издержками
агропромышленного комплекса.....517

Момынкулова С.М., Уркумбаева А.Р., Есахметова Л.М.

Инновационное развитие зернового сектора Казахстана: тенденции, проблемы
и стратегические приоритеты.....533

Нурбацин А., Лодхи Р.Н., Карачони П.

Гендерное неравенство в доступе к цифровым технологиям и его влияние на занятость
женщин в Казахстане.....534

Нурғалиева К.

Esg-факторы структурной модернизации экономики Казахстана: отраслевые различия
и приоритеты развития.....575

Саркамбаева Ш.Г., Турегелдинова А.Т., Кумпекеев А.К.

Кредитное поведение потребителей и персонализированное кредитование
в цифровом банкинге.....598

Скакова С.Н., Давлетова М.Т., Герасименко В.В.

Социальные сети и пользовательский контент как факторы, влияющие
на туристические решения потребителей в Казахстане.....613

Тансыкбаева Г.О., Байгиреева Ж., Нурғалиева Ж.Е.

Цифровая трансформация систем оплаты труда в Казахстане: механизмы повышения
эффективности и справедливости.....631

Төлепов А.Е., Карибаева А.М., Муслимқызы Л.

Роль высокотехнологичных медицинских технологий в повышении эффективности
системы здравоохранения Республики Казахстан.....650

Тулаганов А.Б., Бигожин Р.М., Нурмагамбетова А.И.

Деятельность по обеспечению качества в вузах Республики Казахстан:
проблемы развития.....672

Тулешова Г., Серикбаев С., Жангирова Р.

Развитие циркулярной экономики на основе маркетинговых моделей устойчивого
потребления и переработки отходов.....688

Ван Цзинъянь, Канабекова М., Джакишева У.

Факторы опережающего экономического развития городов Казахстана и Китая:
сравнительный анализ.....703

Чжу Цзянь, Кусмолдаева Ж., Абралиев О.А.

Искусственный интеллект как инструмент повышения эффективности управления
системой здравоохранения Казахстана.....722

SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

ISSN 1991-3494

Volume 5.

Number 423 (2026), 300-319

<https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1290>

IRSTI:14.25.09

UDC:372.891

© **Sabyrbaeva B.T. *, Zhensikbaeva N.Zh., 2026.**

Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Oskemen, Kazakhstan.

E-mail: s-botagoz@mail.ru

DEVELOPMENT OF STUDENTS' ECO-GEOGRAPHICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF A GREEN ECONOMY

Sabyrbaeva Botagoz — doctoral student, S. Amanzholov East Kazakhstan University, Oskemen, Kazakhstan,E-mail: s-botagoz@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-3709-0191>;**Zhensikbaeva Nazgul** — PhD, associate Professor, S. Amanzholov East Kazakhstan University, Oskemen, Kazakhstan,E-mail: naz_zanibek@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6452-4685>.

Abstract. The article examines the theoretical foundations for the formation of students' eco-geographical culture based on the principles of a green economy. The relevance of the study is обусловлена the intensification of environmental problems and the need to develop students' eco-geographical culture as a foundation for the sustainable development of society in the context of the transition to a «green economy». The modern education system requires the implementation of effective approaches that promote the development of ecological thinking and foster a responsible attitude toward the environment. The article analyzes the ways of forming and developing eco-geographical culture: the integration of «green economy» elements into the educational content, project-based and research activities, the use of digital and interactive technologies, and the development of students' environmental responsibility. The aim of the study is to theoretically substantiate the effectiveness of forming and developing school students' eco-geographical culture based on the principles of a «green economy». To achieve this goal, the potential of the «green economy» in developing students' environmental skills was assessed. The study employed methods of questionnaires (surveying), pedagogical observation, and analysis. The results of the study showed that, within the educational process, the principles of a «green economy» can be used to develop students' ecological thinking, foster a value-based attitude toward nature, and cultivate skills for the rational use of natural resources. The principles of a «green economy» not only contribute to deepening students' comprehensive

environmental knowledge, but also enable the formation of environmentally responsible behavior. Moreover, this approach fosters a responsible attitude of the younger generation toward the environment and the ability to apply the principles of sustainable development in everyday life. The integration of «green economy» principles into the educational process contributes to the formation of students' eco-geographical culture. The obtained results can be used in organizing extracurricular environmental activities, competitions, projects, and students' research work.

Keywords: eco-geographical culture, green economy, environmental education, sustainable development, environmental upbringing, natural resource management

For citations: Sabyrbaeva B.T., Zhensikbaeva N.Zh. Development of students' eco-geographical culture in the context of a green economy. Scientific Journal of Pedagogy and Economics, 2026. — No. 5. — P. 300-319. — DOI: <https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1290>.

© Сабырбаева Б.Т.*, Женсикбаева Н.Ж., 2026.

Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті,

Өскемен, Қазақстан.

E-mail: s-botagoz@mail.ru

ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ДАМУЫ

Сабырбаева Ботагоз — докторант, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен, Қазақстан,

E-mail: s-botagoz@mail.ru, ORCID: 0009-0000-3709-0191;

Женсикбаева Назгуль — PhD, қауымдастырылған профессоры, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен, Қазақстан,

E-mail: naz_zanibek@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6452-4685>.

Аннотация. Мақалада жасыл экономика принциптері негізінде оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастырудың теориялық негіздері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі экологиялық мәселелердің күшеюі және «жасыл экономикаға» көшу жағдайында қоғамның тұрақты дамуының негізі ретінде оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыру қажеттілігімен айқындалады. Қазіргі білім беру жүйесі экологиялық ойлауды дамытуға және қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыруға ықпал ететін тиімді тәсілдерді енгізуді талап етеді. Мақалада экологиялық-географиялық мәдениетті қалыптастыру және дамыту жолдары талданады: білім беру мазмұнына жасыл экономика элементтерін енгізу, жобалық және зерттеу жұмыстары, цифрлық және интерактивті технологияларды пайдалану, оқушылардың

экологиялық жауапкершілігін қалыптастыру. Зерттеудің мақсаты – мектеп оқушыларының экологиялық-географиялық мәдениетін «жасыл экономика» қағидаттары негізінде қалыптастыру мен дамытудың тиімділігін теориялық тұрғыда негіздеу. Көзделген мақсатқа жету үшін оқушылардың экологиялық дағдыларын қалыптастыруда жасыл экономика мүмкіндіктері бағаланды. Зерттеу барысында сауалнама жүргізу, педагогикалық бақылау және талдау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, білім беру үдерісінде жасыл экономика қағидалары арқылы оқушыларда экологиялық ойлауды қалыптастыруға, табиғатқа деген құндылықтық қарым-қатынасты тәрбиелеуге, табиғатты тиімді пайдалану дағдыларын дамытуға болады. Жасыл экономика қағидалары оқушылардың кешенді экологиялық білімдерін тереңдетуге ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар экологиялық сауатты мінез-құлық қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл бағыт жас ұрпақтың қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауын және тұрақты даму принциптерін өмірде қолдана білуді қамтамасыз етеді. Білім беру үдерісіне жасыл экономика қағидаларын енгізу оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыруға ықпал ететіні дәлелденді. Алынған нәтижелер оқушылардың сыныптан тыс экологиялық іс-шараларын, конкурстарын, жобаларын және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда пайдаланылуы мүмкін.

Түйін сөздер: экологиялық-географиялық мәдениет, жасыл экономика, экологиялық білім, тұрақты даму, экологиялық тәрбие, табиғатты пайдалану

© Сабырбаева Б.Т.*, Женсикбаева Н.Ж., 2026.

Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова,

Усть-Каменогорск, Казахстан.

E-mail: s-botagoz@mail.ru

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

Сабырбаева Ботагоз — докторант, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан,

E-mail: s-botagoz@mail.ru, 0009-0000-3709-0191;

Женсикбаева Назгуль — PhD, ассоциированный профессор, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан,

E-mail: naz_zanibek@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6452-4685>.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы формирования эколого-географической культуры учащихся на основе принципов «зелёной экономики». Актуальность исследования определяется усилением экологических проблем и необходимостью формирования эколого-географической культуры учащихся как основы устойчивого развития общества в условиях перехода к «зелёной экономике». Современная

система образования требует внедрения эффективных подходов, способствующих развитию экологического мышления и формированию ответственного отношения к окружающей среде. В статье анализируются пути формирования и развития эколого-географической культуры: внедрение элементов «зелёной экономики» в содержание образования, проектная и исследовательская работа, использование цифровых и интерактивных технологий, формирование экологической ответственности учащихся. Цель исследования — теоретически обосновать эффективность формирования и развития эколого-географической культуры школьников на основе принципов «зелёной экономики». Для достижения поставленной цели были оценены возможности «зелёной экономики» в формировании экологических навыков учащихся. В ходе исследования использовались методы анкетирования, педагогического наблюдения и анализа. Результаты исследования показали, что в образовательном процессе на основе принципов «зелёной экономики» можно формировать у учащихся экологическое мышление, воспитывать ценностное отношение к природе, а также развивать навыки рационального природопользования. Принципы «зелёной экономики» не только способствуют углублению комплексных экологических знаний учащихся, но и позволяют формировать экологически грамотное поведение. Кроме того, данное направление способствует формированию ответственного отношения подрастающего поколения к окружающей среде и умения применять принципы устойчивого развития в жизни. Введение принципов «зелёной экономики» в образовательный процесс способствует формированию эколого-географической культуры учащихся. Полученные результаты могут быть использованы при организации внеклассных экологических мероприятий, конкурсов, проектов и исследовательской работы учащихся.

Ключевые слова: эколого-географическая культура, зелёная экономика, экологическое образование, устойчивое развитие, экологическое воспитание, природопользование

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінің мақсаты тек білім беру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың ХХІ ғасырдың сын-кәтерлеріне сай құзыреттіліктерін қалыптастыру болып табылады. Осыған байланысты білім берудің негізгі міндеттерінің бірі – кеңістіктік және экологиялық ойлауды дамыту. Бұл міндетті жүзеге асыру үшін тұрақты даму мен жасыл экономика принциптерін пәндік оқытумен ұштастыру қажет. Әсіресе, бұл бағытта география пәнінің әлеуеті зор, себебі ол табиғат пен адам арасындағы өзара байланысты түсінуге, ресурстарды ұтымды пайдалануға, қоршаған ортаға ұқыптылықпен қарауға тәрбиелейді. Қазіргі уақытта әлемнің көптеген елдері тұрақты дамудың негізгі кепілі ретінде «жасыл» экономиканы дамыту бағытын ұстануда. ХХІ ғасырда «жасыл» экономика мәселесі көптеген халықаралық ғалымдар мен сарапшылардың зерттеу нысанына

айналған. Бұл бағытқа көшу — экологиялық, әлеуметтік және экономикалық сипаттағы өзекті мәселелерге жауап берудің қажетті шартына айналып отыр. Климаттың өзгеруі, табиғи ресурстардың сарқылуы және қоршаған ортаның ластануы сияқты мәселелер, халық санының өсуі, жұмыссыздықтың артуы, экономикалық тұрақсыздық «жасыл» экономикаға көшу қажеттілігін одан әрі арттырып отыр.

Әлемнің әртүрлі елдерінде экологиялық білім беру саласында ортақ жаһандық үрдістер байқалғанымен, оның мақсаттары, міндеттері мен бағыттары бірдей емес. Бұл айырмашылықтар әр мемлекеттің ұлттық басымдықтары мен алдында тұрған өзекті мәселелеріне байланысты қалыптасады. Канадада экологиялық білім беру ғылым, технология, қоғам және қоршаған орта арасындағы өзара байланысты нығайтуға бағытталған. Ұлыбританияда басты назар ішкі және сыртқы қауіп-қатерлерді ескере отырып, тұрақты дамуды қамтамасыз етуге аударылады. Ал Қытайда пәнаралық тәсіл басым: экологиялық мәселелер білім беру бағдарламаларының барлық сатыларына жүйелі түрде енгізіледі.

Еуропалық Одақ елдерінде экономика салаларының қызметкерлерінің экологиялық құзыреттерін кеңейту ерекше маңызға ие. Бұл экологиялық басымдықтарды экономикалық қызметке тиімді кіріктіруге мүмкіндік береді. Финляндия тұрақты даму мәселелерін шешу үшін қажет сыни ойлау қабілеті мен практикалық дағдыларды дамытуға ерекше мән береді. Норвегия мұғалімдердің кәсіби дамуына үлкен көңіл бөледі. Данияда тұрақты даму бастауыш білімнен бастап жоғары оқу орындарына дейінгі білім беру жүйесіне кіріктірілген. Швецияда экологиялық ағарту жұмыстары элективті курстар түрінде белсенді түрде жүргізіледі. Жұмыстың басым түрлері ретінде далалық немесе практикалық зертханалық жұмыстар қарастырылады. Көптеген білім беру мекемелерінде экологиялық ағарту бойынша арнайы кабинеттер бар, сондай-ақ элективті курстар мен «воркшоптарды» жүргізетін мамандар жұмыс істейді (Carfi, 2012).

Жасыл экономика стандарттарын ұзақ уақыт бойы енгізіп келе жатқан дамыған елдердің тәжірибесі көрсеткендей, табиғи ресурстардың белгілі бір тапшылығына қарамастан, олар адам капиталы индексі бойынша ең жоғары көрсеткіштердің бірін иеленіп отыр.

Әлем елдерінің тәжірибесін ерекшелендіретін негізгі нәрсе — экологиялық білім беруді ұйымдастыру формасына деген көзқарас. Мұнда табиғат аясында өткізілетін сабақтар, арнайы жобалық күндер мен апталарды ұйымдастыру, экологиялық ойындарды әзірлеу басым бағыт болып табылады. Бұл табиғатты тұтас әрі эмоциялық тұрғыдан қабылдауды оятуға деген ұмтылыспен байланысты (Argunova, 2022).

«Жасыл» экономикаға көшу тұжырымдамасы — бұл қоршаған орта мен қоғам мүдделерін ескере отырып, ұзақ мерзімді және тұрақты дамуға қол жеткізудің маңызды құралы. Ол табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану,

экологиялық қауіпсіз технологияларды енгізу және қоршаған ортаға келетін зиянды азайту арқылы экономикалық өсім мен әлеуметтік әл-ауқатты үйлестіруге бағытталған.

Әдебиеттерге шолу.

«Жасыл» экономика терминін алғаш рет ғылыми әдебиетке британдық экономистер Дэвид Пирс, Анил Маркандья және Эдвард Барбье енгізген. Олар бұл терминді 1989 жылы Ұлыбритания үкіметі үшін «Жасыл экономика жоспары» атты есепте жарияланған (Benhsain, 2023).

«Жасыл экономика» жағдайында оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін дамыту мәселелерімен экология, география және педагогика саласындағы көптеген отандық және шетелдік зерттеушілер айналысқан.

Шетелдік ғалымдар арасында экологиялық білім беруді, экологиялық мәдениетті және тұрақты даму тұжырымдамасын дамытуға елеулі үлес қосқан Донелла Медоузды ерекше атап өтуге болады. Ол жаһандық экологиялық мәселелерді және экономикалық өсудің шектерін зерттеген. Дэвид Орт экологиялық сауаттылықты қазіргі қоғамның өмір сүруінің негізгі шарты ретінде қарастырып, оны білім беру үдерісінің ажырамас бөлігіне айналдыру қажет екенін атап өтеді. Оның еңбектерінде білім алушыларда жүйелі экологиялық ойлау мен қоршаған ортаға деген жауапкершілікті қалыптастырудың қажеттілігі негізделеді.

Ульям Скотт еңбектерінде тұрақты даму қағидаттарын білім беру бағдарламаларына кіріктіру идеялары қарастырылады. Онда пәнаралық тәсілдің қажеттілігі және білім алушыларда экологиялық тұрғыдан жауапты шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастырудың маңыздылығы атап көрсетіледі. Арьен Валс тұрақты даму құзыреттерін қалыптастыруға ерекше назар аударады, ол тәжірибеге бағытталған оқытудың және білім алушылардың нақты экологиялық мәселелерді шешуге қатысуының маңыздылығын атап көрсетеді (Wals, 2022).

Ресейлік ғалымдардың ішінде ХХ ғасырдың басында биосфера мен ноосфера ілімін қалыптастырған В.И. Вернадский ерекше орын алады. Оның түсінігі бойынша, биосфера – Жердің тіршілік қабығы, онда барлық тірі ағзалар өз өмірлік әрекеттерімен оның жағдайына әсер етеді. Сонымен қатар, Вернадский ноосфера ілімін жасаған, онда қоғам табиғатпен әрекеттесіп, адамның ғылыми қызметі табиғаттың одан әрі дамуын айқындайды. Сондай-ақ Н. Моисеев тұрақты даму жағдайында экологиялық ойлауды қалыптастыру мәселелерін қарастыру арқылы зор үлес қосты. Экологиялық білім беру мен мәдениет мәселелері Николай Реймерс және Анатолий Захлебный еңбектерінде көрініс тапқан. Тұрақты дамудың тұжырымдамалық негіздері мен оның білім беру аспектілерін Александр Урсул зерттеген. Экологиялық білім беру мен «жасыл экономика» қағидаттарын ілгерілетуде ЮНЕСКО және ЮНЕП сияқты халықаралық ұйымдардың рөлі ерекше, олар тұрақты

даму мен экологиялық мәдениет саласында стратегиялар мен бағдарламалар әзірлейді (Budkova, 2020).

БҰҰ-ның Қоршаған ортаны қорғау бағдарламасы (ЮНЕП) «жасыл» экономиканы — адамдардың әл-ауқатын арттыратын, әлеуметтік әділеттілікті қамтамасыз ететін, және сонымен қатар қоршаған ортаға теріс әсер ету қаупін айтарлықтай төмендететін экономика ретінде сипаттайды.

ЮНЕП (БҰҰ Қоршаған ортаны қорғау бағдарламасы) «жасыл» экономика ұғымына 2009 жылы ресми түрде келесідей анықтама берген: «Жасыл экономика — бұл тауарлар мен қызметтерді өндіруге, бөлуге және тұтынуға байланысты экономикалық қызмет жүйесі. Ол болашақ ұрпақтың экологиялық тәуекелдерге және ресурстардың тапшылығына ұшырамауын қамтамасыз ете отырып, ұзақ мерзімді перспективада адамдардың әл-ауқатының артуына ықпал етеді». Мұндай экономиканың маңызды белгілері: табиғи ресурстарды тиімді пайдалану; табиғи капиталды сақтау және ұлғайту; ластануды азайту; экожүйелік қызметтер мен биоәртүрліліктің жоғалуын болдырмау. Айта кету керек, «жасыл экономика» тұжырымдамасы тұрақты даму идеясын алмастырмайды, қайта оны толықтырады және тереңдетеді.

«Жасыл» экономиканың құралдары мен тетіктерін тиімді іске асыруда білім беру жүйесінің рөлі ерекше маңызды (Misirov, 2025). Қазіргі таңда жасыл экономиканың қалыптасуына ықпал ететін қозғаушы күштердің бірі ретінде білім беру ерекше маңызға ие. Әсіресе, экологиялық және географиялық білім салаларына баса назар аудару қажет.

Білім беру қоғамдағы құндылықтар мен идеялардың таралуына ықпал ететін маңызды әлеуметтік институт ретінде қарастырылады. Сондықтан, тұрақты даму мен жасыл экономика қағидаттарын насихаттауда білімнің рөлі айрықша. Білім беру саласына жасыл экономика принциптерін кіріктіру, үздіксіз экологиялық білім беруді дамыту оқушылардың экологиялық сауаттылығын қалыптастыра отырып, тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Экологиялық және географиялық білім халықтың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Жаһандық экологиялық сын-қатерлер жағдайында табиғатқа саналы көзқарас қалыптастыру және оны қоғамның барлық деңгейінде дамыту аса маңызды. Экологиялық білім тек табиғат туралы білімді қалыптастырып қана қоймайды, сонымен қатар экологиялық жауапкершілікті, белсенді азаматтық ұстанымды және экологиялық мәселелерді шешуге қажетті практикалық дағдыларды дамытуға ықпал етеді (Bespaluy, 2024). Осылайша, экологиялық және географиялық білім беру – тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізудің маңызды алғышарттарының бірі болып табылады.

Зерттеу материалдары

Экологиялық-географиялық білім беру мен тәрбиелеудің басты мақсаты – оқушылардың әлемнің тұтас жаратылыстану бейнесін қалыптастыру,

сондай-ақ елдегі тұрақты даму идеяларын жүзеге асыруға қабілетті тұлғаның экологиялық мәдениетін дамыту болып табылады.

Экологиялық-географиялық білім беру – мектеп оқушыларының экологиялық-географиялық мәдениеті мен саналы өмір салтының іргелі ғылыми негіздерін қалыптастыратын маңызды білім саласы болып табылады.

Экологиялық-географиялық білім – экологиялық мәдениеттің ажырамас құрамдас бөлігі бола отырып, тұлғаның экологиялық дүниетанымын қалыптастыруға тікелей ықпал етеді. Бұл білім түрі оқушыларды қоршаған ортаға жауапты көзқарасқа тәрбиелеумен қатар, табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланысты ғылыми негізде түсінуге үйретеді.

Қазіргі таңда табиғи ресурстарды тұтыну қарқыны Жер планетасының оларды қалпына келтіру қабілетінен әлдеқайда жоғары болып отыр. Мұндай жағдайда экологиялық мәдениетті қалыптастыру тек тәрбие мен білім беру міндеті ғана емес, адамзаттың өмір сүруін қамтамасыз ететін ғаламдық деңгейдегі маңызды мәселе ретінде қарастырылуы тиіс. Бұл — әр ұлттың, әр қоғамның және әрбір жеке адамның болашағына тікелей әсер ететін фактор.

Экологиялық мәдениет – бұл ұрпақтан-ұрпаққа берілетін және жеке тәжірибе нәтижесінде қалыптасатын өмірлік бағдар, ол салауатты өмір салтына, тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуға, сондай-ақ елдің жалпы және әрбір азаматтың жеке экологиялық қауіпсіздігіне оң әсер етеді.

Жасыл экономикада кең ауқымды аудиторияға бағытталатын негізгі құндылықтар қатарында:

- табиғи ресурстарды ұтымды және тиімді пайдалану,
- табиғи экожүйелерге антропогендік қысымды азайту,
- биоәртүрлілікті, яғни флора мен фаунаны қорғау және сақтау,
- сондай-ақ экологиялық таза және энергия үнемдеуші технологияларды жетілдіру мен енгізу сияқты ұстанымдар маңызды орын алады.

Жасыл экономикаға көшу үдерісі, ең алдымен, оқушыларды практикалық экологиялық қызметке тарту, табиғатты ұтымды пайдалануға бағытталған белсенді өмірлік ұстанымды қалыптастыру, сондай-ақ табиғи ресурстар мен қоршаған орта жағдайына қатысты жеке жауапкершілік сезімін дамыту арқылы жүзеге асырылады. Бұл – экологиялық-географиялық мәдениетті тәрбиелеудің және жас ұрпақты тұрақты даму қағидаттарына бейімдеудің негізгі жолдарының бірі болып табылады (Nurmukhanova, 2025). Бұл қадамдар, сөзсіз, қоғамда экологиялық мәдениет пен білімнің артуына ықпал етеді және жасыл экономика қағидаттарын тиімді енгізуге қажетті алғышарттардың бірі болып саналады.

Қазіргі уақытта біздің елімізде экономиканы қолдау және ынталандыру пайдалы қазбаларды өндіру мен сатуды ұлғайту арқылы жүзеге асырылады, бұл ұзақ мерзімді перспективада тиімсіз. Осыған байланысты жасыл экономикаға көшу мәселелері өзекті болып отыр, өйткені қалпына келмейтін табиғи ресурстардың сарқылу тенденциялары күшейіп, экологиялық мәселелердің ушығуы байқалады.

«Қазақстан – 2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» (бұдан әрі - Стратегия - 2050) елдің «жасыл» даму жолына көшуі кезінде экономиканың тұрақты және тиімді нарықтық моделін құруға нақты бағдарлар қойылды. «Жасыл экономикаға» көшудің алғышарттарының ішінде мыналар бөлінді: экономиканың барлық негізгі секторларында ресурстарды тиімсіз пайдалану байқалады. Ел табиғи ресурстарға бай болғанымен, оларды ұзақ жылдар бойы тиімсіз және бақылаусыз пайдалану салдарынан қоршаған ортаның жай-күйі біршама нашарлады.

«Жасыл экономика» елдің тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды құралдарының бірі болып табылады. «Жасыл экономикаға» көшу Қазақстанға әлемнің ең дамыған 30 елінің қатарына кіру бойынша қойылған мақсатқа қол жеткізуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді (Dlimbetova, 2025).

Білім беру контекстінде бұл дегеніміз:

- оқушылардың табиғатты ұтымды пайдалану қағидаттарын түсінуін қалыптастыру;

- ресурстардың шектеулілігі және жаңартылатын энергияға көшудің маңыздылығы туралы хабардар болу;

- экологиялық ойлау дағдыларын тәрбиелеу.

Біздің еліміздің білім беру жүйесі оқушыларға тек қажетті білім мен дағдыларды беру ғана емес, сонымен қатар олардың орынды шешімдер қабылдай алу, өз әрекеттерін заңмен белгіленген нормалар мен стандарттарға сәйкес үйлестіру қабілеттерін дамыту мақсатын көздейді. Бұл жүйе жеке тұлғаның жауапты мінез-құлқын, азаматтық позициясын және қоғамдық өмірге саналы қатысуын қалыптастыруға бағытталған. Осы арқылы білім беру үдерісі болашақ мамандардың кәсіби ғана емес, сонымен бірге құқықтық, әлеуметтік және экологиялық мәдениетін арттыруға ықпал етеді.

Экологиялық тәрбиенің басты мақсаты — адамдардың қоршаған ортаға деген жауапкершілік сезімін қалыптастыру, бұл сезім экологиялық сананың негізінде дамиды. Ол табиғатты пайдалану кезінде моральдық және заңдық нормаларды құрметтеуді, сонымен қатар табиғатты қорғау мен оның жағдайын жақсарту идеяларын таратуға бағытталған. Сондай-ақ, экологиялық тәрбие адамның өз өңіріндегі табиғатты зерттеп, оны қорғауға белсене қатысуын қамтамасыз етеді.

«Қазақстан Республикасының жасыл экономикаға көшуі жөніндегі Тұжырымдамаға» сәйкес, жасыл экономикаға көшу процесіндегі алты негізгі қағидаттың бірі – бизнесте және халық арасында экологиялық мәдениетті оқыту және қалыптастыру болып табылады. Бұл қағидат экологиялық жауапкершілік пен сананы арттыру арқылы тұрақты даму мен табиғатты қорғауды қамтамасыз етуге бағытталған.

Экологиялық мәдениетке мына элементтер жатады:

- Табиғатқа негізделген іс-әрекет пен мінез-құлықты қамтитын экологиялық өмір салты;

- Табиғатты орталыққа қойған экоцентристік дүниетаным;
- Жаһандық көзқарас пен әлемді кеңінен түсіну;
- Адам мен табиғат арасындағы құндылықтық қатынас;
- Экологиялық белсенділік пен жауапкершілік, қоғамға қызмет етуге ұмтылу;

- Табиғатты ұтымды пайдалану, ресурстарды үнемдеу;
- Салауатты өмір салтын ұстану.

Халықтың экологиялық сауаттылығын және кәсіпорындардың экологиялық жауапкершілігін арттыру қоршаған ортаның сапасын едәуір жақсартуға ықпал етеді. Бұл шаралар қалдықтардың көлемін азайтуға, атмосфераға, су мен жер ресурстарына зиянды заттардың шығарылуын едәуір төмендетуге мүмкіндік беретін жаңа және заманауи технологияларды енгізуге жол ашады.

Адамның табиғаттағы орны, оның кеңістіктік және уақыттық өлшемдегі тіршілік ету ортасына әсері, оны бұзу немесе тұрақтандыру үдерісіне қатысуы — «География» пәні аясында жан-жақты зерттеледі. География пәні адам мен табиғат арасындағы өзара байланыстарды, олардың салдарын және тұрақты даму жолдарын түсінуге мүмкіндік береді (Khamzina, 2016).

География пәні арқылы экологиялық білім беру — оқушылардың табиғатқа деген жауапкершілігін, саналы қарым-қатынасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Бұл білім:

- Ғылыми негізделген – яғни, табиғи құбылыстар мен процестер туралы нақты білімге сүйенеді;

- Практикалық бағытталған – оқушылардың нақты экологиялық мәселелерді шешу қабілетін дамытады;

- Құндылық бағдарларын қалыптастырады – табиғатты сақтау, ұтымды пайдалану, экологиялық этика сияқты құндылықтарға тәрбиелейді;

- Мінез-құлық пен әрекетке әсер етеді – экологиялық тұрғыдан саналы әрекет етуге дағдыландырады.

Экологиялық білім адамның бүкіл өмірін, іс-әрекетін, құндылықтарын қамтитын біртұтас әрі үздіксіз жүйе ретінде қарастырылады (Saipov, 2019).

Экологиялық білім берудің басты мақсаттарының бірі – оқушылардың қоршаған ортаға деген жауапкершілікті көзқарасын қалыптастыру, табиғатпен үйлесімді қарым-қатынас жасауға негізделген экологиялық мәдениетті дамыту болып табылады.

Қазіргі таңдағы экологиялық дағдарыс жағдайында жас ұрпақты тәрбиелеудің бүкіл жүйесін экологияландыру қажеттілігі ерекше өзекті бола түсуде.

География сабақтарында оқушылар экология негіздері бойынша білім ала отырып, адамның планетадағы рөлі, табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланыс туралы географиялық дүниетанымды қалыптастырады. Сонымен қатар, бұл білім оларды табиғатты қорғау, ресурстарды ұтымды пайдалану,

экологиялық қауіпсіздік сияқты жаһандық мәселелерді терең түсінуге жетелейді. Осының негізінде экологиялық көзқарас пен мінез-құлық қалыптасады, яғни тұлғаның экологиялық мәдениеті дамиды.

Экологиялық дүниетаным — бұл адамның табиғатпен үйлесімді өмір сүруге ұмтылысын білдіретін, экологиялық білімге, құндылықтарға және тәжірибеге негізделген көзқарасы. Ол адам мен табиғат арасындағы өзара байланысты терең түсініп, табиғи ортаны қорғауға деген жеке жауапкершілікті сезінуден тұрады (Hasanova, 2024). Экологиялық дүниетаным – қазіргі әлемдік мәдениеттің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және экологиялық мәдениетті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Ол табиғат пен қоғам арасындағы заңдылықтар мен қатынастарға негізделген білімді, эмоциялық тәжірибені және іс-әрекетке дайын құндылықтық қатынасты қамтиды.

Мектептегі география курсы оқу барысында экологиялық дүниетаным үш бағытта қалыптасады:

1. Экологиялық сана

Негізгі идея: Оқушы адам мен табиғаттың ажырамас байланысын түсінеді.

Мазмұны:

-Адамзаттың әл-ауқаты табиғи ортаның жағдайына тәуелді екенін ұғынады.

-Осы білімді өмірде, яғни практикалық әрекетте қолдана алатын деңгейге жетеді.

Мақсаты: Табиғатты тек теория жүзінде емес, саналы түрде қорғауға талпыну.

2. Моральдық-эстетикалық мінез-құлық

Негізгі идея: Адамның табиғатқа деген сезімдік және құндылықтық көзқарасы қалыптасады.

Мазмұны:

-Табиғат құбылыстары мен процестерінің тұтастығын сезіну.

-Табиғаттағы әдемілік пен үйлесімділікті көру, сезіну.

-Әсемдік, қайғы, асқақтық сияқты ұғымдарды экологиялық тұрғыдан қабылдау.

Мақсаты: Адам мен табиғат арасындағы рухани байланыс пен үйлесімділікті орнату.

3. Іс-әрекеттік-практикалық қатынас

Негізгі идея: Оқушы табиғатты қорғау үшін нақты іс-әрекетке көшуге дайын болады.

Мазмұны:

-Табиғи объектілерді сақтауға бағытталған мақсатты әрекет жасау.

-Экологиялық жағдайды жақсарту үшін белсенділік таныту.

Мақсаты: Білім алушының табиғатты қорғауға деген жауапкершілік сезімін дамыту.

Демек, «География» мектеп пәні білім алушыларда табиғаттың даму

зандылықтарын, оның антропогендік әсерге және қоғамдық өзгерістерге деген реакциясын терең түсінуге негізделген экологиялық дүниетанымды қалыптастыруды қамтамасыз етуі тиіс.

География оқу пәні ретінде адамның адамгершілік, эстетикалық және интеллектуалдық қасиеттерін және экологиялық ойлауды дамытуға әсер етудің ерекше мүмкіндіктеріне ие. Географиялық білім беру сапасын арттыруда мұғалімнің оқушылардың теориялық білімдерін практикалық қолдану бойынша оқу іс-әрекетін ұйымдастыра білуі үлкен маңызға ие.

Табиғи ресурстарды, дүниежүзілік шаруашылықты, урбанизацияны және жаһандық экологиялық мәселелерді зерделеу арқылы оқушылар тұрақты даму қағидаттарын меңгереді және экономиканың экологиялану деңгейіндегі аумақтық айырмашылықтарды талдауды үйренеді.

«Жасыл экономика» тұжырымдамасында басты міндеттердің бірі – жаңа экологиялық дағдыларға ие мамандарды даярлау болып табылады.

Қазақстанның табиғи байлығын сақтау, тұрақты дамуын қамтамасыз ету қоғам мен әрбір азаматтың экологиялық мәдениетінің деңгейіне тікелей байланысты.

География сабағында оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру үшін жасыл экономика тұжырымдамасын қолдану:

1. Тақырыптар арқылы кіріктіру:

– «Табиғи ресурстар және оларды пайдалану» – жасыл экономиканың ресурсты үнемдеу қағидаларын түсіндіруге болады.

– «Әлем елдерінің экономикалық географиясы» – жасыл технологияларды енгізген елдердің (мысалы: Германия, Швеция, Жапония) тәжірибесін мысалға келтіру.

– «Қазақстанның экономикалық аудандары» – еліміздегі жасыл жобаларды талдау: «Болашақ энергиясы – ЭКСПО-2017», күн/жел электр станциялары, биоаграрлық жобалар.

2. Практикалық тапсырмалар мен жобалар

Жобалық жұмыс:

Оқушылар шағын топтарда «Жасыл қала», «Экологиялық мектеп», «Қалдықсыз ауыл шаруашылығы» жобаларын жасап, оны сыныпта қорғай алады.

Картамен жұмыс:

Оқушылар Қазақстан немесе әлем картасынан:

– жаңартылатын энергия көздері орналасқан аймақтарды;

– экологиялық апат аймақтарын;

– жасыл экономика жобалары жүзеге асырылып жатқан орындарды табады.

Экологиялық есеп:

Үйдегі суды, электр энергиясын пайдалану көлемін есептеп, оны үнемдеудің жолдарын ұсынады.

3. Пәнаралық байланыс

Физика: – энергия көздері, күн мен жел генераторлары.

Химия: – қалдықтарды қайта өңдеу, судың ластануы.

Биология: –биологиялық әртүрлілік.

Информатика: – инфографика, презентациялар жасау.

4. Құндылықтар мен дағдыларды қалыптастыру

Жауапкершілік – Табиғатты қорғауға белсенді қатысуға ынталандыру.

Сын тұрғысынан ойлау – Қоршаған орта мәселелерін талдау және шешімдер ұсыну.

Коммуникация – Топта жұмыс істеу, өз ойын экологиялық тақырыпта жеткізу.

Азаматтық ұстаным – Жасыл экономикаға қатысты әлеуметтік бастамаларға қатысу.

5.Оқу үрдісінде өлкетану материалдарын кеңінен пайдалану. Белгілі бір аймақта туындайтын және адамдардың өмірі мен денсаулығына, сондай-ақ аймақ экономикасына әсер ететін экологиялық мәселелерді қарастырудың танымдық және тәрбиелік әсері жоғары болады.

География сабағында жасыл экономика тұжырымдамасын қолдану – оқушылардың экологиялық мәдениетін тәрбиелеудің тиімді құралы, әрі тұрақты экономикалық дамудың моделіне көшу үшін қажетті құзыреттерді қалыптастырады. Экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған қадамдарды жүзеге асыруға мүмкіндік береді және экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылықтың үйлесімін көздейді.

География сабағында жасыл экономиканы қолдану – бұл оқушыларды табиғатқа ұқыпты қарауға, ресурстарды үнемдеуге, жаңа технологияларға қызығушылықпен қарауға, әрі еліміздің тұрақты дамуына өз үлесін қосуға тәрбиелеу.

Өз кезегінде жасыл экономиканы дамыту — ұзақ мерзімді экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталған экономикалық өсудің қазіргі кезеңіндегі негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Осы тұрғыда экологиялық мәдениет аталған стратегияны табысты жүзеге асырудың негізі ретінде қарастырылады.

Ивановтың (2020) және Петрованың (2021) зерттеулері өнеркәсіптік қызметтің қоршаған ортаға тигізетін теріс әсерін азайту және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға жәрдемдесу үшін экологиялық сананы дамытудың маңыздылығын атап көрсетеді.

Тұрақты даму мен жасыл экономиканың негізгі идеяларын география курсына кіріктіру арқылы оқушылардың:

- экологиялық сауаттылығы артады;

- табиғи ресурстарға деген жауапкершілік көзқарасы қалыптасады;

- кеңістіктік ойлау қабілеті дамиды;

- жаһандық мәселелерге (климаттың өзгеруі, ресурс тапшылығы, биологиялық әртүрліліктің жойылуы) сын тұрғысынан қарау дағдылары жетіледі.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу жұмысы үшін Өскемен қаласы әкімдігінің №46 мектептің 7–9 сынып оқушылары арасында Google Forms көмегімен сауалнама жүргізілді.

Сауалнама жасыл экономика принциптерінің оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін дамытудағы маңызын анықтау мақсатында жүргізілді.

Зерттеуде келесі әдістер қолданылды:

- сұрыптау;
- бақылау, бағалау;
- сауалнама жүргізу;
- талдау, жалпылау;
- диагностика;
- эксперимент.

Эксперимент нәтижелеріне сүйене отырып, ұсынылған материал жоғары практикалық маңызға және ғылыми-теориялық құндылыққа ие, мектептерде сабақ берумен және зерттеу қызметімен айналысатын мұғалімдер үшін маңызды ресурс болып табылады. Зерттеу материалдары факультативтік курстар мен сабақтан тыс іс-шараларды әзірлеуде қолданылуы мүмкін.

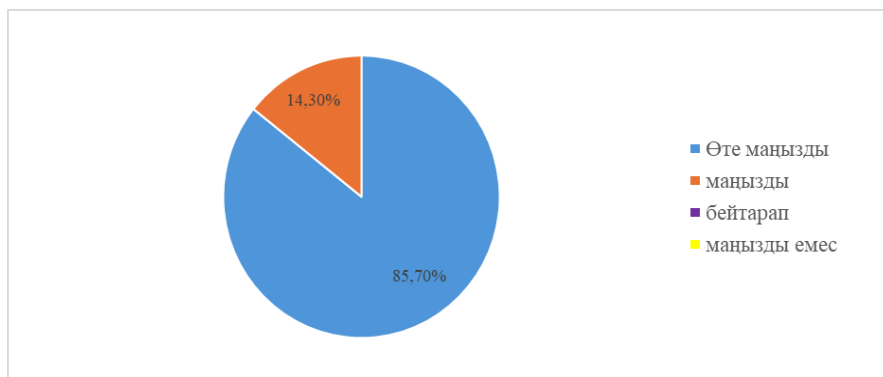
География сабақтарында жүргізілген сауалнама арқылы жасыл экономиканың оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптасуына қалай әсер ететіні, сондай-ақ қандай жұмыс түрлері оларға анағұрлым қызықты әрі пайдалы болып көрінетіні анықталды.

Педагогикалық эксперимент 7, 8, 9 сыныптарда жүргізілді. Эксперименттік сауалнамаға қатысқан оқушылардың жалпы саны – 70 адам.

Сауалнамаға белсенді қатысқан сыныптар: 7-сынып (35,7%), 8-сынып (37,1%), 9-сынып (27,2%).

Сауалнама сұрақтары:

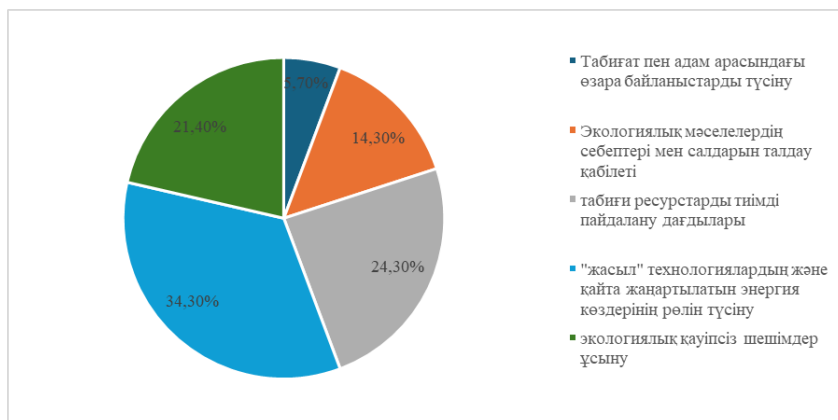
1.Тұрақты даму және жасыл экономика қағидаларының оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін дамытудағы маңыздылығы қандай?



Сурет 1 — Жасыл экономиканың экологиялық-географиялық мәдениетті дамытудағы маңызы

Сауалнамаға қатысушылардың 85,7% -ы оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін дамытуда тұрақты даму мен жасыл экономика қағидалары өте маңызды деп есептейді (1-сурет).

2. Жасыл экономика жағдайында мектеп оқушыларының қандай құзыреттері мен дағдылары маңызды деп ойлайсыз?

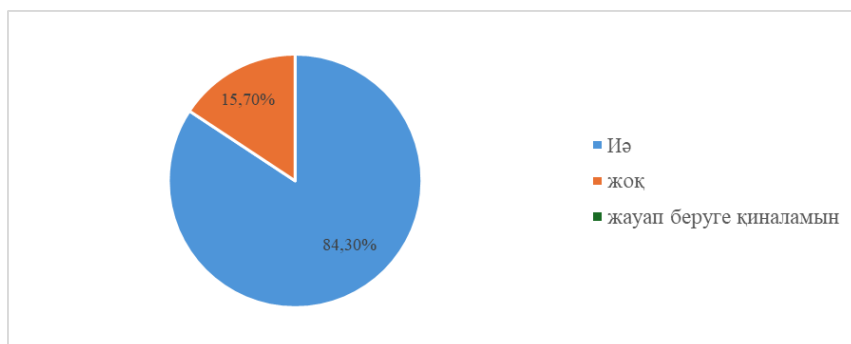


Сурет 2 — «Жасыл» технологиялардың және қайта жаңартылатын энергия көздерінің рөлі

Мектеп оқушылары үшін ең маңызды құзыреттілік «жасыл» технологиялардың және қайта жаңартылатын энергия көздерінің рөлін түсіну болып саналады (34,3%).

Оқушылар практикалық аспектілерге де айтарлықтай мән береді — ресурстарды ұтымды пайдалану (24,3%) және экологиялық қауіпсіз шешімдер әзірлеу (21,4%) (2-сурет).

3.Сіздің ойыңызша жасыл экономика қағидаларын ұстану экологиялық мәселелерді шешуге мүмкіндік бере ма?



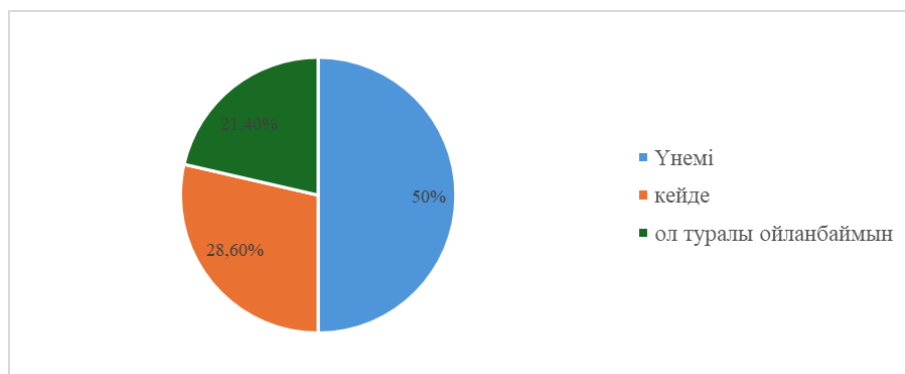
Сурет 3 — Экологиялық мәселелерді шешу мүмкіндігі

84%-дан астам оқушылар жасыл экономика қағидалары экологиялық проблемаларды шешуге ықпал ете алады деп есептейді. Алынған деректер мектеп оқушылары арасында жасыл экономиканың идеяларын жоғары деңгейде құндылық ретінде қабылдайтынын көрсетеді (3-сурет).

4. Сіз су мен электр энергиясын үнемдейсіз бе?

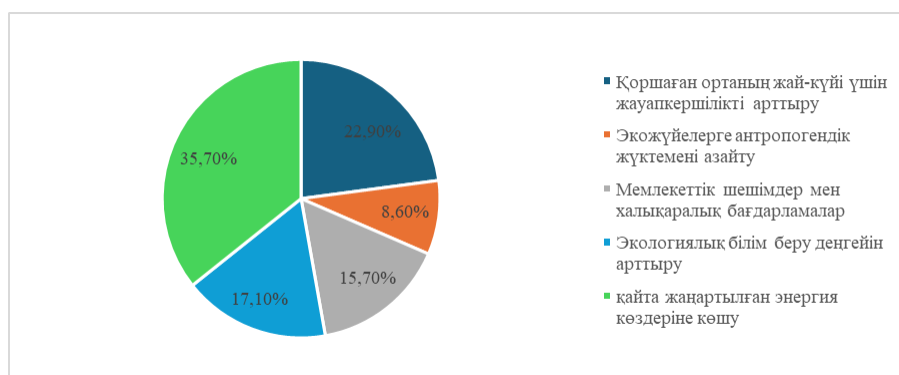
Оқушылардың 50%-ы экологиялық жауапты мінез-құлықты (ресурстарды үнемі үнемдеу) көрсетеді. 28,6%-ы жағдайға байланысты экологиялық белсенділік танытады.

Алынған деректер білім алушылардың жартысында жасыл экономика қағидаттарына сәйкес келетін табиғатты ұтымды пайдаланудың базалық дағдылары қалыптасқанын көрсетеді (4-сурет).



Сурет 4 — Электр энергиясы мен суды үнемдеу

5. Экологиялық мәселелерді шешуде сіз үшін не маңыздырақ?

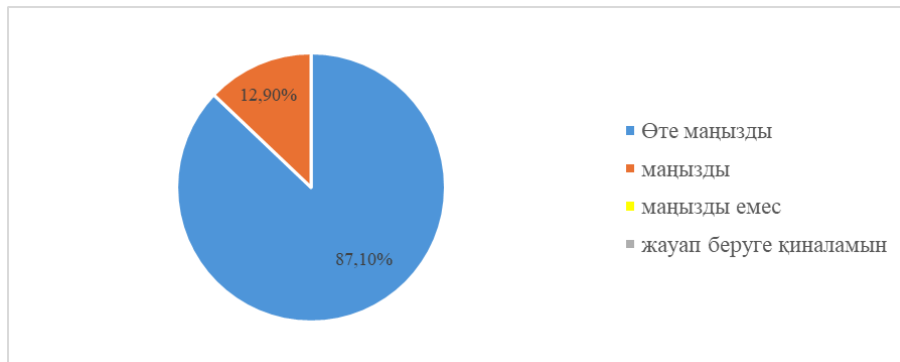


Сурет 5 — Экологиялық мәселелерді шешу

Қатысушылардың 35,7%-ы экологиялық мәселелерді шешуде қайта жаңартылған энергия көздеріне көшу маңызды деп белгілеген. 22,9%-

ы қоршаған ортаның жай-күйі үшін жауапкершілікті арттыру керек деп есептейді (5-сурет).

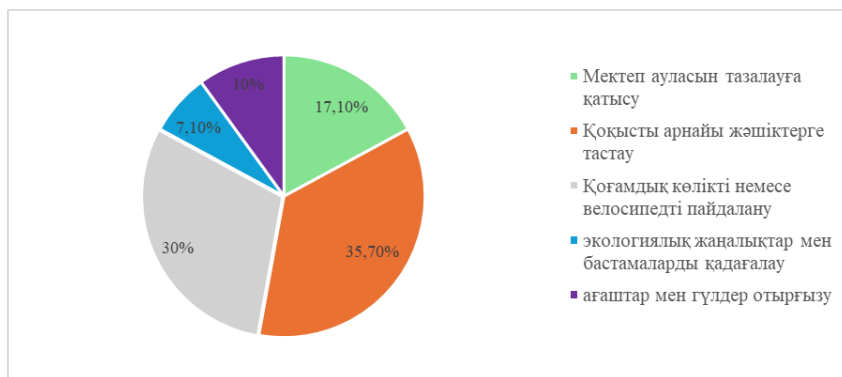
6. Экономикалық даму барысында қоршаған ортаны сақтау қаншалықты маңызды? (6-сурет).



Сурет 6 — Қоршаған ортаны сақтау маңыздылығы

Оқушылардың басым бөлігі (87,1%) экономикалық даму кезінде табиғатты сақтауды өте маңызды деп санайды. Бұл мектеп оқушылары арасында экологиялық сананың жоғары деңгейін және экономикалық өсімді қоршаған ортаны қорғаумен үйлестіру қажеттігін түсінетінін көрсетеді.

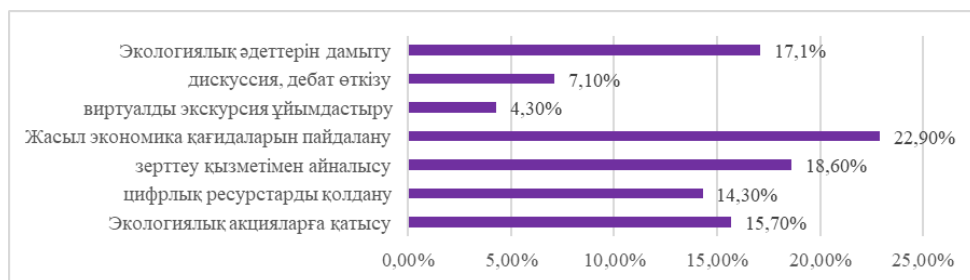
7. Табиғатты сақтау үшін сіз қандай әрекеттерді үнемі орындайсыз?



Сурет 7 — Табиғатты сақтауға арналған әрекеттер

Оқушылардың басым бөлігі (35,7%) қоқысты тұрақты түрде арнайы белгіленген орындарға тастайды — бұл маңызды экологиялық әрекет болып табылады (7-сурет).

8. Мектеп оқушыларының экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыру жолдары қандай?



Сурет 8 — Оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыру жолдары

Аталған сұраққа оқушылардың 22,9 %-ы оқу үрдісінде жасыл экономика қағидаларын кеңінен пайдалану арқылы экологиялық- географиялық мәдениетті қалыптастыруға болады деп жауап берген. Бұл жасыл экономика қағидаларының оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастырудағы маңызын көрсетеді. Сауалнамаға жауап бергендердің 18,6 %-ы зерттеу жұмыстарымен айналысу, зерттеу дағдыларын қалыптастыру арқылы саналы шешім қабылдау дағдыларын дамытатынын көрсетеді. Қатысушылардың 17,1% экологиялық әдеттерін дамыту арқылы экологиялық-географиялық мәдениетті қалыптастыруға болады десе, 15,7%-ы экологиялық акцияларға қатысу керек деп жауап берді. Бұл оқушылардың табиғатқа деген ұқыпты мінез-құлқын қалыптастырады, әлеуметтік жауапкершілігін және белсенділігін арттырады.

Талқылау. Сауалнама нәтижелері 7–9 сынып оқушыларының жасыл экономика қағидалары туралы белгілі бір деңгейде түсінігі бар екенін көрсетті. Оқушылардың басым бөлігі жасыл технологиялардың және жаңартылатын энергия көздерінің маңыздылығын атап өтті, сондай-ақ табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен экологиялық қауіпсіз шешімдер ұсыну қажеттігін көрсетті.

Зерттеулер жасыл экономика қағидаларының оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыруда және экологиялық мәселелерді шешуде маңызды рөл атқаратынын көрсетті. Жасыл экономика қағидаларын ұстану табиғи ресурстарға жауапкершілікпен қарауға, экологиялық әдеттерді қалыптастыруға, экологиялық ойлауды дамытуға мүмкіндік береді.

Жасыл экономика қағидаларын білім беру үдерісінде қолдану экологиялық саналы және әлеуметтік жауапты ұрпақты тәрбиелеуге ықпал етеді.

Өскемен қаласының №46 орта мектебімен бірлесіп оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетін қалыптастыру бойынша іс-шаралар бағдарламасы жасалды:

1.Экология және жасыл экономика бойынша факультатив сабақтарын өткізу.

2. Экологиялық жобаларды әзірлеу және қорғау.

3. Экологиялық акциялар (ағаш отырғызу, сенбіліктер өткізу).
4. Өскемен қаласының табиғи нысандарына экскурсиялар (саябақтар, өлкетану мұражайы).
5. Экологиялық байқаулар мен фестивальдерді ұйымдастыру және оларға қатысу.

Болашақта біз әзірлеген бағдарламаны пайдалана отырып, барлық іс-шаралар барысында оқушылардың мінез-құлқындағы өзгерістерді, олардың сабақтағы белсенділігін, топтық жобаларға қатысуын бақылауға болады.

Қорытынды.

Жүргізілген эксперимент барысында жасыл экономика қағидаларының оқушылардың экологиялық-географиялық мәдениетінің дамуына әсері зерттелді, сондай-ақ қандай іс-шаралар арқылы олардың экологиялық дағдыларын, азаматтық белсенділігін дамытуға ықпал ететінін анықталды. Оқушылардың басым бөлігі жасыл экономика қағидаларын ұстану экологиялық мәселелерді шешуге мүмкіндік беретінін атап өтті. Жүргізілген талдау экологиялық-географиялық мәдениет экологиялық және географиялық білім беруді кіріктіру, сондай-ақ оқушылардың практикалық бағыттағы іс-әрекеті барысында қалыптасатынын көрсетті. Бұл үдерісте пәнаралық тәсіл, заманауи білім беру технологияларын пайдалану, сондай-ақ оқушыларды зерттеу және жобалық қызметке тарту ерекше рөл атқарады.

Мектеппен бірлесіп экологиялық іс-шараларының бағдарламасы әзірленді. Біздің ойымызша, бұл бағдарлама болашақта экологиялық өлкетану жұмыстарына белсенді қатысатын оқушыларға экологиялық мәдениет деңгейін арттыруға, коммуникативтік дағдыларын дамытуға, қоғамдық өмірде белсенділігін күшейтуге, сондай-ақ туған өлкесіне деген жауапкершілік сезімін нығайтуға көмектеседі. «Жасыл» экономика жағдайлары білім сапасына қойылатын талаптарды күшейтетіні анықталды, оны экологиялық сауаттылықты, сыни ойлауды және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану саласында шешім қабылдау қабілетін қалыптастыруға бағыттайды. Осыған байланысты білім беру ұйымдары тек білім көзі ғана емес, сонымен қатар экологиялық жауапты мінез-құлықты қалыптастыратын орта ретінде де қызмет етуі тиіс.

Осылайша, білім беру үдерісіне жасыл экономика қағидаларын енгізу мектеп оқушыларының экологиялық-географиялық мәдениетін дамытудың маңызды тәсілі болып табылады. Ол оқушылардың экологиялық сауаттылық деңгейін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар болашақта әлеуметтік-экономикалық, экологиялық мәселелерді шешуге дайын, қоғамдық өмірдің белсенді қатысушылары болуға мүмкіндік береді. Ол қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етеді.

References

Argunova M.V., Morgun D.V. (2022) Zelenai shkola kak model sovremennogo ekologicheskogo obrazovania [Green school as a model of modern environmental education]. Mater. Mezhd. nauch-

metod. semin. «Analiz uchebnykh programm v kontekste razvitiia «zelenykh» uchebnykh zavedeniy». — Astana. — P. 36–37. (in Russian)

Benhsain B., Boujrouf S., Farrukh M., et al. (2023) Environmental innovations, geographically mediated knowledge spillovers, economic and environmental performance(in English)

Bespalyy S., et al. (2024) Education for sustainable development in Central Asia. Discover Sustainability, 5(1). — P. 1-15. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00343-x>. (in English)

Budkova E.N. Ekologicheskiiy komponent v processe proforientacionnoi raboty na vneurochnykh zaniatiakh v uchrezhdeniakh dopolnitelnogo i srednego obrazovaniya [The environmental component in the process of career guidance in extracurricular activities in institutions of additional and secondary education]. Mater. Mezhd. nauch-prak. konf. «Zelenyi universitet – universitet XXI veka». – Nur-Sultan, 2020. — P. 73–74. (in Russian)

Carfi D., Schilirò D. (2012) Global Green Economy and Environmental Sustainability: a Coopetitive Model (in English)

Dlimbetova G., Zhylbaev Z., Syrymbetova L., Aliyeva A. (2016) Green Skills for Green Economy: Case of the Environmental Education Role in Kazakhstan's Economy (International Journal of Environmental and Science Education) (in English)

Hasanova G. I., Safarli A. J. (2024) Education for Sustainable Development: A Review. Green Economics. — Vol. 2. — No. 1. — P. 102–111.(in English)

Kaisarova A. S., Dunes A. N., Zhensikbayeva N. J. (2025) Teoreticheskie osnovy sotsializatsii uchashchikhsya posredstvom kraevedcheskoy deyatel'nosti. Vestnik KazNPU imeni Abaia, seria «Pedagogicheskie nauki». — T. 88 — No. 4. — P. 308-320. (in English)

Khamzina Sh.Sh., Kadyrova M.S., Zhumabekova B.K. (2016) Informal ecological education in the Republic of Kazakhstan on the way to the «green economy». Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya [International Journal of Experimental Education], no. 3 (part 2). — P. 257–259.(in English)

Misirov K. (2025). Green economy and the education system: A model for eco-literacy. ICEFAS Conference Proceedings. <https://top-conferences.us/index.php/ICEFAS/article/view/1896>.(in English)

Nurmukhanova G., & Ketenci N. (2025) Role of education in developing a green economy: Evidence from Kazakhstan and Turkey. Open Journal of Social Sciences, 13(1), 45–60. (in English)

Saipov A.A. (2019) Metodicheskie podhody k ekologizatsii soderjaniya vysshego geograficheskogo obrazovaniya v ramkakh realizatsii programy «zelenyi universitet» [Methodological approaches to greening the content of higher geographical education in the framework of the program «Green University»]. Vestnik Evraziskogo natsional'nogo universiteta imeni L.N. Gumileva.Seria: Himia. Geografia. Ekologiya. — T. 126. — No. 1. — P. 91-98 DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6771-2019-126-1-91-99>. (in Russian)

Sterling S. (2020) Education for Sustainability: The Role of Ecological Literacy. Earthscan Publications(in English)

Wals A. E. J. *Learning for Sustainability in Times of Accelerating Change*. — Wageningen University, 2022 update works.(in English)

Zimnyaya I.A. (2019) Klyuchevye kompetentsii kak rezul'tat sovremennogo obrazovaniya [Educational practice as a condition for formation of students' professional competencies]. Pedagogika, (5). — P. 12–21. (in Russian).

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the Central Asian Academic Research Center LLP

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 journals of the Central Asian Academic Research Center LLP implies that the described work 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 Central Asian Academic Research Center LLP 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). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <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 Central Asian Academic Research Center LLP.

The Editorial Board of the Central Asian Academic Research Center LLP will monitor and safeguard publishing ethics.

Requirements for articles design for publication in the journal are available on the websites:

[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>

Managing Editor: A.Shormakova

Editors: D.S. Alenov, M.Konyrbekov

Computer layout: G.D. Zhadyranova

Signed for print: October 15, 2026

Format: 70×90 1/16. 26.5 printed
sheets. Order No. 5.