

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

**ВЕСТНИК**

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

**THE BULLETIN**

OF THE ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

**6 (412)**

NOVEMBER – DECEMBER 2024

---

ALMATY, NAS RK

---

## **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 = 3**

## **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, 2024

## **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 = 3**

## **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 Карагандинского 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», 2024

## 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 = 3**

## 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, 2024

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF  
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ISSN 1991-3494  
Volume 6. Number 412 (2024), 16–25  
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.851>

FTMP 14.35.09  
ӘОЖ 377:004

**A.K. Abdikayeva, 2024.**

Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan.  
E-mail: [aigulabdi9@gmail.com](mailto:aigulabdi9@gmail.com)

**DEVELOPMENT OF THE DIDACTIC STRUCTURE OF THE  
METHODOLOGY OF APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES  
IN VOCATIONAL EDUCATION**

**Abdikayeva Aigul Kaldybekovna** – candidate of technical sciences, Department of “Design”, Almaty Technological University, Almaty, Kazakhstan, E-mail: [aigulabdi9@gmail.com](mailto:aigulabdi9@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4385-7074>.

**Abstract.** The article discusses the use of computer technologies in the educational process and the need to develop appropriate methodological support for their practical application. In this connection, the idea of building a didactic structure of the methodology of using computer technology in the educational process is proposed, which is the relevance of the presented work. As part of the definition of the main structural components of the didactic design of the methodology of using computer technology in a professional educational environment, the following components were formulated: goals and principles of using computer technology, means, forms and methods of teaching using computer technology. The purpose of the study is to study the expediency of using methods and tools of modern computer technologies in the development of a student’s creative potential in the process of obtaining professional education. The formation of a specialist in the fashion industry capable of solving artistic, compositional and technical tasks is the goal of the educational process during the teaching of specialized disciplines based on the active application of the methodology of creative activity. Together, this approach increases the effectiveness of students’ independent work, provides completely new opportunities for creativity, acquisition and consolidation of professional skills, and allows for the implementation of fundamentally new forms and methods of teaching using means of conceptual and mathematical modeling of phenomena and processes with their visual and graphical representation. The article shows the results of the application of effective methods and methods of using instrumental software tools that allow teachers and students to develop and modify educational models interactively. Thus, the method of using computer technology allows you to fully unleash the creative

potential of the student and contributes to an effective and professional approach in student project activities.

**Keywords:** methods of application of computer technologies, forms and methods of training, professional education, creativity, project activities.

**А.К. Абдикаева, 2024.**

Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан.

E-mail: aigulabdi9@gmail.com

## **КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫН ӘЗІРЛЕУ**

**Абдикаева Айгуль Қалдыбековна** – техника ғылымдарының кандидаты, «Дизайн» кафедрасы, Алматы технологиялық университеті, Алматы, Қазақстан, E-mail: aigulabdi9@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4385-7074>.

**Аннотация.** Мақалада білім беру процесінде компьютерлік технологияларды қолдану және тиісті әдістемелік нұсқау әзірлеу арқылы тәжірибеде жұмыс жасау аясы қарастырылады. Осыған байланысты ұсынылған жұмыстың өзектілігі болып табылатын оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымын құру идеясы ұсынылды. Кәсіби білім беру ортасында компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымының негізгі құрылымдық компоненттерін анықтау шеңберінде келесі компоненттер тұжырымдалды: компьютерлік технологияларды қолданудың мақсаттары мен ұстанымдары, компьютерлік технологияларды қолдана отырып оқытудың құралдары, формалары мен әдістері. Зерттеудің мақсаты – кәсіби білім алу процесінде студенттің шығармашылық әлеуетін дамытуда заманауи компьютерлік технологиялардың әдістері мен құралдарын қолданудың орындылығын зерттеу. Бейіндік пәндерді оқыту барысында оқу процесінде шығармашылық қызмет әдіснамасын белсенді қолдануға негізделген көркемдік-композициялық және техникалық міндеттерді шеше алатын сән индустриясында маман қалыптастыру. Бұл тәсіл студенттердің өзіндік жұмысының тиімділігін арттырады, шығармашылыққа, кәсіби дағдыларды игеруге жаңа мүмкіндіктер береді, құбылыстар мен процестерді визуалды-графикалық бейнелеу арқылы тұжырымдамалық және математикалық үлгілеу құралдарын қолдана отырып, оқытудың түбегейлі жаңа формалары мен әдістерін жүзеге асыруға болады. Мақалада оқытушылар мен студенттерге интерактивті режимде оқу үлгілерін әзірлеуге және өзгертуге мүмкіндік беретін бағдарламалық құралдарды пайдаланудың тиімді әдістері мен нәтижелері көрсетілген. Оқу үлгілеу әдістері зерттелетін нысанды көрнекі түрде ұсынуға және білімгерді оқытудың осы түріне қызығушылығын арттыруға, ал динамикадағы процестерді зерттеу оқу материалын тереңірек игеруге ықпал етеді. Осылайша, компьютерлік технологияларды қолдану

әдістемесі білім алушының шығармашылық әлеуетін толық ашуға мүмкіндік береді және студенттік жобалардың тиімділігі мен кәсібилігін арттырады.

**Түйін сөздер:** компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесі, оқыту формалары мен әдістері, кәсіптік білім беру, шығармашылық, жобалық қызмет.

**А.К. Абдикаева, 2024.**

Алматынський технологический университет, Алматы, Қазақстан.

E-mail: aigulabdi9@gmail.com

## **РАЗРАБОТКА ДИДАКТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Абдикаева Айгуль Калдыбековна** – кандидат технических наук, кафедра «Дизайн», Алматынський технологический университет, Алматы, Қазақстан, E-mail: aigulabdi9@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4385-7074>.

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос об использовании компьютерных технологий в образовательном процессе и необходимости разработки соответствующего методического обеспечения для их практического применения. В связи с чем, предлагается идея построения дидактической структуры методики использования компьютерных технологий в учебном процессе, что является актуальностью представляемой работы. В рамках определения основных структурных компонентов дидактической конструкции методики применения компьютерных технологий в профессиональной образовательной среде были сформулированы следующие составляющие: цели и принципы использования компьютерных технологий, средства, формы и методы обучения с использованием компьютерных технологий. Целью исследования является изучение целесообразности применения методов и средств современных компьютерных технологий в развитии творческого потенциала студента в процессе получения профессионального образования. Формирование специалиста в индустрии моды, способного решать художественно-композиционные и технические задачи – цель учебного процесса в ходе преподавания профильных дисциплин, основанных на активном применении методологии творческой деятельности. В совокупности данный подход повышает эффективность самостоятельной работы студентов, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления профессиональных навыков, позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения с применением средств концептуального и математического моделирования явлений и процессов с визуально-графическим их отображением. В статье показаны результаты применения эффективных способов и методов использования инструментальных программных средств, позволяющие преподавателям и студентам разрабатывать и модифицировать учебные модели в интерактивном режиме. Таким образом, методика

использования компьютерных технологий позволяет в полной мере раскрыть творческий потенциал обучающегося и способствует эффективному и профессиональному подходу в студенческой проектной деятельности.

**Ключевые слова:** методика применения компьютерных технологий, формы и методы обучения, профессиональное образование, творчество, проектная деятельность.

**Кіріспе.** Қазіргі таңда әлемдегі компьютерлендіру және цифрландыру арқылы білім беру ортасын дамытудың өзектілігі күмән тудырмайды және техникалық бағыттағы шығармашылық мамандар сұранысқа ие. Компьютерлік технологиялар арқылы білім алушылар үшін әртүрлі кеңістіктерді жобалау, визуализациялау студенттердің шығармашылық және зерттеу қабілеттерін дамыту құралы болып табылады (Клименко, 2013).

Өңірлік ерекшеліктер мен қажеттіліктерге сәйкес оқыту мен кәсіптік даярлаудың сабақтастығын қамтамасыз ету, оқыту үшін қолайлы жағдайлар мен орта жасау «Қазақстан Республикасында білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025» жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында белгіленген (Мемлекеттік бағдарлама, 2019) «Цифрландыру, ғылым және инновация есебінен технологиялық серпіліс» ұлттық жобасында (Ұлттық жоба, 2021) білім беруді, оның ішінде техникалық бағыттағы шығармашылықты дамыту қажеттілігін айғақтайды. Білім беру процесінде студенттің шығармашылық әлеуетін дамыту үшін оларды білім беру жүйесінде қолдануға нақты мүмкіндіктер туғызатын заманауи компьютерлік технологиялардың ең дамыған және жетілдірілген әдістері мен құралдарын қолданған жөн. Білім беру саласында компьютерлік технологияларды қолдану мәселесі педагогикада үлкен қызығушылық тудырады, компьютерлік технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану арқылы мамандарды кәсіби даярлау мәселесін шешуге психологтар, педагогтар, ақпараттық технологиялар саласындағы мамандар үлкен үлес қосқаны белгілі: Г.М. Клейман, И.В. Роберт, И.Я. Лернер, А.Г. Гейн, Е.М. Разинкина, Ю.С. Брановский, Ю.М. Корниенко және т. б. (Абдрахманова, 2008).

Студенттерге көркемдік-техникалық пәндерді оқыту барысындағы мақсаты – көркемдік-композициялық және техникалық міндеттерді шеше алатын маманды қалыптастыру. Бұл мақсатты жүзеге асыру шығармашылық іс-әрекеттің әдіснамасын белсенді игеру кезінде ғана мүмкін болады, жеке тұлғаның әлеуметтік-психологиялық инерциясымен тиімді күресуге, ашық, икемді және шығармашылық ойлауды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

**Материалдар мен әдістер.** Оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымын құру кезінде оқытушы мен білім алушының іс-әрекетін жаңа мазмұнмен толтыратын компьютерлік бағдарламаларды ұйымдастырудың құралдары мен формаларын қолдана отырып оқыту формасын ескеру қажет. Компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің педагогикалық моделі дидактиканың классикалық



принциптеріне негізделген, ал оқытуға жаңа элементтер мен заңдылықтар енгізіледі (Красильникова, 2008). Мәселен, қазіргі заманғы кәсіптік бағдарланған білім берудің ерекшеліктерін ескере отырып, оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолдану принциптері алынған ақпаратпен және жүзеге асырылатын жобалау қызметімен өзара байланысады.

Компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымының құрылымдық компоненттеріне мыналар жатады: компьютерлік технологияларды қолдану мақсаттары, компьютерлік технологияларды пайдалану принциптері, компьютерлік технологияларды қолдану арқылы оқыту әдістері, компьютерлік технологияларды қолдану арқылы оқыту формалары, компьютерлік технологиялар құралдары.

Тұжырымдалған ережелерді ескере отырып, кәсіби білімге бағытталған заманауи оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымы құрылды (кесте 1).

Кесте 1. Кәсіптік білім беруде компьютерлік технологияларды қолдану әдістемесінің дидактикалық құрылымы

<b>КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ</b>	
<b>КОМПОНЕНТТІҢ МӘНІ</b>	<b>КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ</b>
<b>ПАЙДАЛАНУ МАҚСАТТАРЫ</b>	
Жеке және кәсіби өзін - өзі анықтау, кәсіби құзыреттілікке қол жеткізу, ақпараттық мәдениетті қалыптастыру, өзін-өзі ұйымдастыру қабілетін дамыту, сапаны арттыру бейіндік сипаттағы білімді, іскерлікті және дағдыларды меңгеру.	Оқыту пәні мен құралы, даму құралы, диагностика құралы.
<b>ПАЙДАЛАНУ ПРИНЦИПТЕРІ</b>	
Білім беру құндылығы принципі; Педагогикалық орындылық принципі; Дидактикалық маңыздылық принципі; Әдістемелік тиімділік принципі.	
<b>БІЛІМ МАЗМҰНЫ</b>	
Білім беру мазмұнын практикалық бағдарлау, кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Білім беру бағдарламаларының вариативтілігі, білім беру бағдарламаларын іске асыру сараланған оқыту бағдарламалары.	Оқыту құралы, білім беру маршруттарын жекелендіру және іске асыру құралы. Дифференциалау, жекелендіру құралы.
<b>ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕРІ МЕН ФОРМАЛАРЫ</b>	
Өзіндік жұмысты ұйымдастыру технологиясының үлесін ұлғайту, жобалық технологиялар мен ғылыми - зерттеу және шығармашылық қызметті ұйымдастыру технологияларының көлемін кеңейту фронтальды, топтық, синхронды, ұжымдық және жеке оқыту.	Жобалық-техникалық міндеттерді шешу, өзін - өзі оқыту құралдары. Оқытудың барлық түрлерін жүзеге асыру құралы.
<b>БІЛІМ БЕРУ СУБЪЕКТЛЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТІ</b>	
<b>Білімгерлер</b> Білімгерлердің психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін ескере отырып, қызметтің танымдық, зерттеушілік және шығармашылық түрін қамтамасыз ететін бейіндік бағыттағы білім беру таңдауын іске асыру.	Компьютерлік технологиялар - оқу құралы, білімгерлердің жеке ерекшеліктерін есепке алу құралы.

<b>Педагогтар</b> Компьютерлік бағдарламаларды пайдалану технологиясын менгерген оқытушы оқу процесінде білім беру ортасын ұйымдастырушы, кеңесші, көмекші, тьютор болып табылады.	Компьютерлік технологиялар - оқу процесін басқару құралы, дидактикалық материалдарды жасау құралы.
<b>ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ</b>	
Білім беру ресурстарын кеңейту және біріктіру, олардың ашықтығы және өзгергіштік. Кеңістікті жобалау және жобалау шығармашылық білімгерлердің өзін-өзі жүзеге асыруы. Оқытушы оқу процесін басқару функцияларын компьютерлік технологиялар құралдарына береді. Білім алушылардың психологиялық - педагогикалық ерекшеліктерін есепке алу негізінде басқару. Белсенді, интерактивті оқыту, нақты on-line немесе қашықтықтан оқыту режимі.	Компьютерлік технологиялар - ақпараттық өзара іс-қимыл құралы-жәрдемдесу. Компьютерлік технологиялар шығармашылық дамудың құралы. Компьютерлік технологиялар - білім алушылардың оқу - танымдық қызметін басқару құралы, диагностика және түзету құралы оқыту және дамыту. Компьютерлік технологиялар - ақпараттық өзара іс - қимыл құралы.
<b>БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ДИАГНОСТИКА</b>	
Баллдық бағалау, өзін - өзі бағалаудың кең нысандарын және кәсіби жетістіктерді пайдалану.	Компьютерлік технологиялар - жеке бақылау құралы.

Компьютерлік технологиялар студенттердің ақпараттарға қол жеткізуге мүмкіндік береді, өзіндік жұмыстың тиімділігін арттырады, кәсіби әр түрлі дағдыларды игеруге жаңа мүмкіндіктер береді. Олар құбылыстар мен процестерді визуалды-графикалық бейнелеумен тұжырымдамалық және математикалық үлгілеу құралдарын қолдана отырып, оқытудың түбегейлі жаңа формалары мен әдістерін жүзеге асырады (Атанов, 2004; Крамаренко, 2007).

**Нәтижелер мен талқылау.** Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, оқытуды ұйымдастыру әдістемесі оқытушының іс-әрекетін ұйымдастырудың моделін таңдау заңдылықтарының жиынтығы және кәсіби дайындыққа негізделген заманауи білім беру процесінде білім алушылардың іс-әрекетін жүзеге асыру әдістері. Жалпы алғанда, заңдылықтарды анықтау құрылымдық компоненттер мен олардың арасындағы байланыстарды сипаттау түріндегі педагогикалық құбылыстың үлгісі ретінде анықталған дидактикалық құрылымның дамуын алға тартады. А.Н. Дахин еңбектерінде педагогикалық үлгілеу мәселесі педагогика ғылымында қалыптасқан ұғым (Дахин, 2003), бұл жұмыста дидактикалық құрылым пәндік салада қарастырылады және кәсіптік білім беру ортасында қолдануға негізделген.

Принциптер әртүрлі деңгейлерде анықталады және келесідей тұжырымдалады:

- педагогикалық орындылық принципі – бұл технологияны қолданып кез келген нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді, атап айтқанда компьютерлік технологияларды қолданып тапсырмаларды орындау барысында педагогтардың және студенттердің кәсіби құзыреттілікке ие болуына ықпал етеді;

- дидактикалық маңыздылық әр білімгердің білімін, дағдыларын, қабілеттерін дамытудың оңтайлы дидактикалық бағыттарын құру мүмкіндігімен анықталады, біліктілік және дағдылар жүйесін қалыптастыру мен дамыту;

- әдістемелік деңгейде компьютерлік технологияларды қолданудың тиімділігі кәсіби қызметті қалыптастыру жүйесінде білім алушылар қызметінің әдістерінің тиімділігіне байланысты; неғұрлым ұтымды әдістерді таңдау, сондай-ақ оларды қолдануға қажетті түзетулер енгізу; уақыт шығындарын жоспарлау, нәтижелердің өз мүмкіндіктеріне сәйкестігін анықтау мақсатында қолайлы жағдайлар жасау (Әлімов, 2013; Тұрғынбаева, 2012).

Компьютерлік технологиялармен маңызды дидактикалық қасиеті негізінде оқу процесінде студенттердің танымдық іс-әрекетін тиімді ұйымдастырады (Лепская, 2013). Компьютерлік технологияларды қолданудың негізгі мақсаттары:

- білімгерлердің оқу іс-әрекеттерін, бейіндік құзыреттіліктерін, кәсіби қызметке дайындығын қалыптастыру;

- білімгерлердің жеке басын дамыту (қиын жағдайларда оңтайлы шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыру), зерттеу және шығармашылық іс-әрекет дағдылары;

- оқыту тәсілдері мен қарқынын білімгерлердің жеке мүмкіндіктерімен, олардың қабілеттерін дамыту деңгейімен үйлестіруді көздейтін оқыту процесін даралау;

- әлеуметтік тапсырысты іске асыру.

Графикалық редакторларды пайдалану барысында нысанды жобалауға арналған көптеген кәсіби құралдары берілген. Дидактикалық әрекеттерді орындауға байланысты алгоритм – оқытушының нәтижелерге қол жеткізу үшін нақты психо-педагогикалық жағдайларда оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолдану (Семенова және т.б., 2013; Подмарева, 2019).

Жүйе құраушы компонент шығармашылық бағыттағы студенттерді оқытуды тиімді ұйымдастыру үшін қажетті құралдармен анықталады, келесі кәсіби құралдар қолданылады:

- кәсіби бағдарламалар Corel Draw, Adobe Photoshop, Fashion Design Sketches, Edraw mahi, Procreate және т. б.;

- 3D үлгілеуге арналған бағдарламалар: Clo, Marvelous Designer, Valentina, Vstitcher, Lotta, Tailornova және т. б.;

- автоматтандырылған жобалау жүйелер: Grafis, Julivi, PatternMaker, Assol және т. б.

Шығармашылық жұмыстарды жүзеге асыру үшін компьютерлік графика бағдарламаларының ішінде Adobe Photoshop және CorelDraw көпфункционалды графикалық редакторларын қолданған жөн. Бұл бағдарламалар әртүрлі шығармашылық тапсырмаларды орындауға арналған көптеген құралдар жиынтығын ұсынады. Олар фотосуреттерді өңдеу үшін ғана емес, сонымен қатар басынан бастап сызбалар мен шаблондар жасау үшін де ыңғайлы (Стьюер, 2017; Глушаков, 2013). Adobe Photoshop бағдарламасында жұмыс істеу екі түрге бөлінеді: түпнұсқа суреттермен жұмыс істеу және жаңадан жасау. Photoshop бағдарламасы арқылы студент сурет салып, оны өңдей алады және материалдың түсін, құрылымын немесе үлгісін өзгерте алады.

Осылайша, компьютерлік технологиялар шығармашылықты толық ашуға мүмкіндік береді, жұмысты тиімді және кәсіби орындалуына ықпал етеді. Оқу үлгіленуі зерттелетін нысан көрнекі түрде ұсынуға және білімгерді оқытудың осы түріне қызығушылығын арттыруға, ал динамикадағы процестерді зерттеуге – оқу материалын тереңірек игеруге ықпал етеді. Компьютерлік бағдарламалық құралдар оқытушылар мен студенттерге оқу үлгілерін интерактивті түрде әзірлеуге және өзгертуге мүмкіндік береді.

**Қорытынды.** Компьютерлік бағдарламаларды меңгеру болашақ мамандарға өнімнің құрамының бастапқы нұсқаларын іздеуде де, жобалық тапсырманы одан әрі дамыту процесінде де көмектеседі. Компьютерлік технологиялармен студенттер композициялық қалыптасу кезеңінде ойлаған шешімдерін арнайы құралдар мен құралдар жиынтығының көмегімен оңтайлы жүзеге асырады. Ұсынылған оқыту құралдарын таңдау жобаланған жүйені іске асырудың белгілі бір ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттарын ескере отырып жүзеге асырылады, бұл болашақ мамандардың екі компонентті – біріншіден, студенттердің шығармашылығын дамытуға, екіншіден, осы процесте компьютерлік білім беру технологияларын қолдануға дайындығын қалыптастыруға әсер етеді.

Практикалық сабақтарда, курстық жұмыстар мен жобаларды орындау кезінде студенттер стационарлық және портативті компьютерлерді пайдаланады, бұл компьютерлік графиканы тек компьютерлік сыныпта ғана емес, сонымен қатар үй тапсырмаларын орындау және т.б. тиімді мультимедиялық жабдық, бұл оқытылатын әдістер, құралдар және оларды пайдалану тәсілдері туралы көрнекі түсінік береді. Оқу процесінде туындайтын проблемалардың ішінде студенттердің компьютерлік графика мүмкіндіктерін тең дәрежеде меңгермеуін, алған білімдерін практикада қолданудағы психологиялық белгісіздікті, ақпараттық технологияларды жұмысқа белсенді енгізуге мүмкіндік бермейтін жекелеген студенттердің ойлау стереотиптерін бөліп көрсетуге болады. Бүгінгі таңда курстық және дипломдық жұмыстарды қарау нәтижелері бойынша компьютерлік графиканы зерттеу және қолдану, яғни ақпараттық технологиялардың барлық салада жиі қолданылатындығын қорытындылауға болады.

Оқу процесінде оқытудың инновациялық әдістерін мақсатты түрде пысықтау барысында студенттер техникалық дағдылары бар мәселелерді шешудің әдістерін жасауға мүмкіндік алады. Нәтижесінде техникалық деңгейдегі шығармашылық маман қалыптасады, еңбек нарығында түлектердің сұранысы артады. Осылайша, компьютерлік технологиялар және оларды кәсіптік білімге бағытталған оқу процесінде қолданудың дидактикалық әдістемесі ретінде кеңінен қолдану мамандарды цифрлық форматта дамытуға үлкен мүмкіндіктер ашады.

### **Әдебиеттер**

Абдрахманова, З.А. (2008). Компьютерные информационные технологии и профессиональное образование студентов в современных условиях. Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, (3), 81-83.

Атанов, Г.А., Пустынникова, И.Н. (2004). Обучение и искусственный интеллект: основы современной дидактики высшей школы. Донецк, ДООУ, 504 с.

Әлімов, А.К. (2013). Интербелсенді әдістемелі ЖОО-да қолдану мәселелері. Алматы, 448 б.

Государственная программа Развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы. (2019). URL <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988> (дата обращения: 27.05.2019).

Глушаков, С.В. (2013). Corel 11: все для дизайнера. Харьков, Фолио, 544 с.

Дахин, А.Н. (2003). Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность. Педагогика. (4), 45-53.

Клименко, Е.В. (2013). Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога. Теория и практика. Международный журнал экспериментального образования. (9), 16-17.

Краменко, Б.В. (2007). О необходимости обучения компьютерной дидактике - новой отрасли педагогических наук. Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. (1). 125-128.

Красильникова, В.А. (2008). Концепция компьютерной технологии обучения. Оренбург, ОГУ, 42 с.

Лепская, Н.А. (2013). Художник и компьютер. М., Когито-Центр, 172 с.

Национальный проект «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» (2021). – URL <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000727> (дата обращения: 12.10.2021).

Подмарева, А.В. (2019). Разработка эскизного проекта в графическом редакторе. Челябинск, Библиотека А. Мюллера, 47 с.

Семенова, И.Н., Слепухин, А.А. (2013). Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий. Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, 144 с.

Стьюер, Ш. (2017). Креативное мышление в Photoshop. Новый подход к цифровому искусству. М., НТ Пресс, 272.

Тұрғынбаева, Б.А. (2012). Ғылыми зерттеудің әдіснамасы мен әдістері. Алматы, Сенім, 156 б.

### **References**

Abdrakhmanova, Z.A. (2008). Computer information technologies and professional education of students in modern conditions. Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, (3), 81-83.

Atanov, G.A., Pustynnikova, I.N. (2004). Learning and artificial intelligence: fundamentals of modern higher school didactics. Donetsk, DOE, 504 p.

Alimov, A.K. (2013). Problems of application of interactive methodology in universities. Almaty, 448 p.

The State Program for the Development of education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025. (2019). URL <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988> (date of application: 05/27/2019).

Glushakov, S.V. (2013). Corel 11: everything for a designer. Kharkov, Folio, 544 p.

Dakhin, A.N. (2003). Pedagogical modeling: essence, effectiveness and uncertainty. Pedagogy. (4), 45-53.

Klimenko, E.V. (2013). Information technologies in the professional activity of a teacher. Theory and practice. International Journal of Experimental Education. (9), 16-17.

Kramenko, B.V. (2007). On the need to teach computer didactics, a new branch of pedagogical sciences. Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. (1). 125-128.

Krasilnikova, V.A. (2008). The concept of computer learning technology. Orenburg, OSU, 42 p.

Lepskaya, N.A. (2013). The artist and the computer. M., Kogito Center, 172 p.

The national project “Technological breakthrough through digitalization, science and innovation” (2021). – URL <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000727> (date of application: 12.10.2021).

Podmareva, A.V. (2019). Development of a draft design in a graphic editor. Chelyabinsk, A. Muller Library, 47 p.

Semenova, I.N., Slepukhin A.A. (2013). Methods of using information and communication technologies in the educational process. Part 2. Methodology of using information and educational technologies. Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, 144 p.

Steuer, S. (2017). Creative thinking in Photoshop. A new approach to digital art. M., NT Press, 272.

Turgynbaeva, B.A. (2012). Methodology and methods of scientific research. Almaty, Trust, 156 p.

---

**CONTENTS**
**PEDAGOGY**

<b>A.B. Abdigapbarova, A.Zh. Seitmuratov, S.K. Menlikozhaeva</b> CRITERIA FOR EVALUATING STUDENTS' ACHIEVEMENTS IN MATHEMATICS IN INCLUSIVE EDUCATION.....	5
<b>A.K. Abdikayeva</b> DEVELOPMENT OF THE DIDACTIC STRUCTURE OF THE METHODOLOGY OF APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL EDUCATION.....	16
<b>E. Abdrashova, Zh. Kemelbekova, A. Veryaev</b> USING THE POTENTIAL OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF METHODOLOGICAL COMPETENCE OF COMPUTER SCIENCE TEACHERS.....	26
<b>A.E. Abylkassymova, M.S. Karatayeva, K.M. Berkimbayev</b> METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF TRAINING FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS FOR STEAM EDUCATION.....	44
<b>G.M. Autova</b> THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN PHYSICS LESSONS IN SECONDARY SCHOOLS.....	63
<b>R.M. Bakesova, A.K. Khasangalieva, A.S. Mendigalieva</b> PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE PROJECT "INFORMATION AND CONSULTING SERVICE FOR PEOPLE WITH DISABILITIES IN KAZAKHSTAN".....	78
<b>D.E. Egezhanova, E.S. Maishekina</b> ON THE ISSUE OF MODERN METHODS OF TEACHING LEGAL DISCIPLINES AT THE UNIVERSITY WITH THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES.....	88
<b>Z.A. Yergalauova, A.O. Abuova</b> THE ORGANIZATION OF PROFESSIONALLY ORIENTED TEACHING OF MATHEMATICS TO STUDENTS AT TECHNICAL UNIVERSITIES.....	102
<b>Z.N. Zhumatayeva, Zh.M. Mametkarim, A.M. Dosanova</b> THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS.....	119

<b>Zh. Kopeyev, D. Kabenov, K. Kusmanov</b> USING CLOUD TECHNOLOGIES TO OPTIMIZE THE EDUCATIONAL PROCESS AT SCHOOL.....	131
<b>A.B. Medeshova, G.K. Amanturlina, G.A. Dosheva</b> DIGITAL EDUCATION PLATFORM FOR PART-TIME LEARNING.....	144
<b>A.E. Mendygaliyeva, M.M. Mukasheva, G.I. Utepkaliyev</b> USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES AND OPEN ONLINE RESOURCES IN TEACHING ORGANIC CHEMISTRY TO STUDENTS.....	161
<b>V.I. Nakhipova, L.A. Suleymenova, E.T. Adylbekova</b> DEFINING LEARNING MODELS USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES.....	171
<b>L.E. Sapartayeva, Sh.M. Maigeldiyev</b> PECULIARITIES OF TEACHING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS THE WORKS OF SYRDARYA POETS.....	187
<b>V.V. Semenikhin, S.F. Semenikhina, I.S. Utebaev</b> KEY COMPETENCES OF A TEACHER IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION.....	199
<b>B. Sengerbekova, Zh. Osman, G. Seitkassymova</b> DILEMMAS OF INCLUSIVE EDUCATION: LESSONS FROM LITERATURE.....	219
<b>A. Tlepbergenova, M. Yesenamanova, Zh. Yesenamanova</b> DEVELOPMENT YDROPONICS FOR THE FORMATION OF PRACTICAL SKILLS OF THE STEM EDUCATION SUBJECTS.....	232
<b>K.Z. Utkelbayev, B.A. Turgunbayeva</b> PATRIOTIC EDUCATION OF YOUTH BY TEACHING MILITARY LYRICS.....	245
<b>A. Shamshadinkyzy, K. Medeubaeva, A.R. Abdykadyrova, Z.K. Ualieva</b> USING NEW TECHNOLOGICAL MODULES IN THE STUDY OF POETIC WORKS.....	257
<b>ECONOMICS</b>	
<b>A.A. Abdikadirova, L.M. Sembiyeva, Zh.T. Temirkhanov</b> PEER REVIEW IN RESEARCH GRANTS: A COMPARATIVE STUDY OF NATIONAL AND INTERNATIONAL EXPERT EVALUATIONS.....	272



<b>A.T. Abdildin</b> INFLUENCE OF FOREIGN ECONOMIC RELATIONS ON THE EXPORT POTENTIAL OF THE AGRO-FOOD SECTOR OF KAZAKHSTAN.....	287
<b>S.T. Abildaev, A.N. Narenova, G.K. Iskakova</b> IMPLEMENTATION OF EXPORT STRATEGIES OF AGRICULTURAL BORDER REGIONS OF KAZAKHSTAN.....	302
<b>M.K. Amangeldinova, B.S. Saparova, L.M. Shayakhmetova</b> ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF INVESTMENT ACTIVITIES OF COMPANIES IN KAZAKHSTAN.....	319
<b>U.D. Berikbolova, M.A. Umirzakova, A.G. Mukhamedzhanova, L.K. Spanova</b> SELECTIVE REGIONAL POLICY AS A TOOL FOR REDUCING INEQUALITY IN REGIONAL DEVELOPMENT.....	338
<b>N.B. Zharkinbayeva, B. Wolfs</b> DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ENTERPRISES TO ACHIEVE SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGES.....	351
<b>A.A. Imanbayev, D.B. Balabekova, A. Kuralbayev</b> INFLATION GROWTH IN KAZAKHSTAN AND ACTUAL WAYS TO REDUCE IT.....	370
<b>R.N. Kuatbekova, A.B. Mukhamedkhanova, A.A. Mutaliyeva</b> RESEARCH OF THE LIVESTOCK INDUSTRY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SUSTAINABLE ECONOMY OF KAZAKHSTAN.....	385
<b>A.O. Syzdykova</b> USING THE SOCIAL NETWORK IN TERMS OF CORPORATE BRANDING.....	406
<b>A. Utzhanova, A. Zhagyparova</b> ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE OVER-THE-COUNTER (OTC) DERIVATIVES MARKET IN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES.....	421

**МАЗМҰНЫ**

**ПЕДАГОГИКА**

- А.Б. Әбдігапбарова, А.Ж. Сейтмұратов, С.Қ. Меңліхожаева**  
ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ  
МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕН ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУДЫҢ  
КРИТЕРИЙЛЕРІ.....5
- А.К. Абдикаева**  
КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ  
ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫН  
ӘЗІРЛЕУ.....16
- Э.Т. Абдрашова, Ж.С. Кемельбекова, А.А. Веряев**  
ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН  
ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ӘЛЕУЕТІН  
ПАЙДАЛАНУ.....26
- А.Е. Әбілқасымова, М.С. Қаратаева, К.М. Беркімбаев**  
БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІН STEM БІЛІМ БЕРУГЕ  
ДАЯРЛАУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....44
- Г.М. Аутова**  
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕГІ ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА  
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУ.....63
- Р.М. Бакесова, А.К. Хасанғалиева, А.С. Мендигалиева**  
"ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МҮГЕДЕКТЕРГЕ АРНАЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ–  
КОНСУЛЬТАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ" ЖОБАСЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ  
АСПЕКТІЛЕРІ.....78
- Д.Р. Егежанова, Э.С. Майшекина**  
ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ  
ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ЗАҢ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ЗАМАНАУИ  
ӘДІСТЕМЕСІ МӘСЕЛЕСІ.....88
- З.А. Ергалауова, А.О. Абуова**  
ТЕХНИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРІНЕ  
КӘСІБИ БАҒЫТТАЛҒАН МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ  
ҰЙЫМДАСТЫРУ.....102
- З.Ж. Жұматаева, Ж.М. Мәметкәрім, А.М. Досанова**  
ШЕТ ТІЛІ САБАҒЫНДА КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ  
ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ.....119

<b>Ж. Копеев, Д. Кабенов, К. Кусманов</b> МЕКТЕПТИҢ БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІН ОҢТАЙЛАНДЫРУДА БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	131
<b>А.Б. Медешова, Г.К. Амантурлина, Г.А. Дошева</b> PART-TIME ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАСЫ.....	144
<b>А.Е. Мендығалиева, М.М. Мукашева, Г.И. Утепкалиева</b> БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ИНТЕРАКТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЖӘНЕ АШЫҚ ОНЛАЙН РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ.....	161
<b>В.И. Нахипова, Л.А. Сулейменова, Э.Т. Адылбекова</b> МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҮЛГЕРІМІН АНЫҚТАУ.....	171
<b>Л.Е. Сапартаева, Ш.М. Майгельдиева</b> СЫР БОЙЫ АҚЫН-ЖЫРАУЛАРЫНЫҢ ШЫҒАРМАЛАРЫН БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНЕ ОҚЫТУДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕР.....	187
<b>В.В. Семенихин, С.Ф. Семенихина, И.С. Өтебаев</b> БІЛІМ БЕРУДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНДАҒЫ МҰҒАЛІМНІҢ НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІ.....	199
<b>Б. Сенгербекова, Ж. Осман, Г. Сейткасымова</b> ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДИЛЕММАЛАР: ӘДЕБИЕТТЕН АЛЫНҒАН САБАҚТАР.....	219
<b>А.Е. Тлепбергенова, М.С. Есенаманова, Ж.С. Есенаманова</b> STEM-БІЛІМ БЕРУ КАБИНЕТІНІҢ ПРАКТИКАЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҮШІН ГИДРОПОНИКАНЫ ӨЗІРЛЕУ.....	232
<b>Қ.З. Уткелбаев, Б.А. Тургунбаева</b> ӘСКЕРИ ЛИРИКАНЫ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ЖАСТАРДЫ ПАТРИОТТЫҚҚА ТӘРБИЕЛЕУ.....	245
<b>А. Шамшадинқызы, К. Медеубаева, А.Р. Абдыкадырова, З.К. Уалиева</b> СТУДЕНТТЕРГЕ ПОЭЗИЯЛЫҚ ШЫҒАРМАЛАРДЫ ОҚЫТУДЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МОДУЛІ.....	257

**ЭКОНОМИКА**

- А.А. Абдикадилова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темірханов**  
ЗЕРТТЕУ ГРАНТТАРЫН САРАПТАМАЛАУ: ҰЛТТЫҚ ЖӘНЕ  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ САРАПШЫЛАРДЫҢ БАҒАЛАУЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ  
ЗЕРТТЕУ.....272
- А.Т. Әбділдин**  
ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРАРЛЫҚ АЗЫҚ-ТҮЛІК СЕКТОРЫНЫҢ  
ЭКСПОРТТЫҚ ӘЛЕУЕТІНЕ СЫРТҚЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
ҚАТЫНАСТАРДЫҢ ӘСЕРІ.....287
- С.Т. Абилдаев, А.Н. Наренова, Г.К. Искакова**  
ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШЕКАРА МАҢЫНДАҒЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ӨҢІРЛЕРІНІҢ ЭКСПОРТТЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРЫН ІСКЕ АСЫРУ.....302
- М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, Л. М. Шаяхметова**  
ҚАЗАҚСТАН КОМПАНИЯЛАРЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ  
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН  
БАҒАЛАУ.....319
- У.Д. Берикболова, М.А. Умирзакова, А.Г. Мухамеджанова, Л.К. Спанова**  
СЕЛЕКТИВТІ ӨҢІРЛІК САЯСАТ ӨҢІРЛЕРДІҢ ДАМУ ТЕҢСІЗДІГІН  
ҚЫСҚАРТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....338
- Н.Б. Жарқынбаева, Б. Вольф**  
ТҰРАҚТЫ КӨШБАСШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТІЛІКТІ АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА  
КӘСІПОРЫНДАРДА БІЛІМДЕРДІ БАСҚАРУ ҚОРЫН ДАМЫТУ.....351
- А.А. Иманбаев, Д.Б. Балабекова, А. Куралбаев**  
ҚАЗАҚСТАҢДА ИНФЛЯЦИЯНЫҢ АРТУЫ ЖӘНЕ ОНЫ ТӨМЕНДЕТУДІҢ  
ӨЗЕКТІ ЖОЛДАРЫ.....370
- Р.Н. Қуатбекова, А.Б. Мухамедханова, А.А. Муталиева**  
ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАСЫ ШЕҢБЕРІНДЕ МАЛ  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫН ЗЕРТТЕУ.....385
- А.О. Сыздықова**  
КОРПОРАТИВТІК БРЕНДИНГ ТҰРҒЫСЫНАН ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІНІ  
ПАЙДАЛАНУ.....406
- А.Г. Утжанова, А.О. Жагыпарова**  
ДАМУШЫ ЖӘНЕ ДАМЫҒАН МЕМЛЕКЕТТЕРДЕ БИРЖАДАН ТЫС  
(ОТС) ДЕРИВАТИВТЕР НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУЫН ТАЛДАУ.....421

---

**СОДЕРЖАНИЕ****ПЕДАГОГИКА**

- А.Б. Абдигапбарова, А.Ж. Сейтмуратов, С.К. Менлихожаева**  
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСПЕХОВ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ  
В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....5
- А.К. Абдикаева**  
РАЗРАБОТКА ДИДАКТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ МЕТОДИКИ  
ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....16
- Э.Т. Абдрашова, Ж.С. Кемельбекова, А.А. Веряев**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ФОРМИРОВАНИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ  
ИНФОРМАТИКИ.....26
- А.Е. Абылкасымова, М.С. Каратаева, К.М. Беркимбаев**  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
ИНФОРМАТИКИ К STEM ОБРАЗОВАНИЮ.....44
- Г.М. Аутова**  
РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА  
УРОКАХ ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....63
- Р.М. Бакесова, А.К. Хасангалиева, А.С. Мендигалиева**  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТА «ИНФОРМАЦИОННО-  
КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ СЛУЖБА ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ В КАЗАХСТАНЕ» .....78
- Д.Р. Егежанова, Э.С. Майшекина**  
К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....88
- З. А. Ергалауова, А.О. Абуова**  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ.....102
- З.Н. Жумагаева, Ж.М. Маметкарим, А.М. Досанова**  
РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФОРМИРОВАНИИ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО  
ЯЗЫКА.....119

<b>Ж.Б. Копеев, Д.И. Кабенов, К.Р. Кусманов</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ШКОЛЕ.....	131
<b>А.Б. Медешова, Г.К. Амантурлина, Г.А. Дошева</b> ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ PART-TIME ОБУЧЕНИЯ.....	144
<b>А.Е. Мендыгалиева, М.М. Мукашева, Г.И. Утепкалиева</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.....	161
<b>В.И. Нахипова, Л.А. Сулейменова, Э.Т. Адылбекова</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	171
<b>Л.Е. Сапартаева, Ш.М. Майгельдиева</b> ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ТВОРЧЕСТВУ ПРИСЫРДАРЬИНСКИХ ПОЭТОВ.....	187
<b>В.В. Семенихин, С.Ф. Семенихина И.С. Утебаев</b> КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	199
<b>Б. Сенгербекова, Ж. Осман, Г. Сейткасымова</b> ДИЛЕММЫ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: УРОКИ ИЗ ЛИТЕРАТУРЫ.....	219
<b>А.Е. Тлепбергенова, М.С. Есенаманова, Ж.С. Есенаманова</b> РАЗРАБОТКА ГИДРОПОНИКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ КАБИНЕТА STEM-ОБРАЗОВАНИЯ.....	232
<b>К.З. Уткелбаев, Б.А. Тургунбаева</b> ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У МОЛОДЁЖИ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ВОЕННОЙ ЛИРИКИ.....	245
<b>А. Шамшадикызы, К. Медеубаева, А.Р. Абдыкадырова, З.К. Уалиева</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОЭТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИИ.....	257

#### **ЭКОНОМИКА**

<b>А.А. Абдикадилова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темирханов</b> РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ГРАНТОВ:	
---	--

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНОК НАЦИОНАЛЬНЫХ И  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКСПЕРТОВ.....272

**А.Т. Абдильдин**

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ  
НА ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО  
СЕКТОРА КАЗАХСТАНА.....287

**С.Т. Абилдаев, А.Н. Наренова, Г.К. Искакова**

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКСПОРТНЫХ СТРАТЕГИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА.....302

**М.К. Амангельдинова, Б.С. Сапарова, Л.М. Шаяхметова**

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО  
ПОТЕНЦИАЛА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ  
КАЗАХСТАНА.....319

**У.Д. Берикболова, М.А. Умирзакова, А.Г. Мухамеджанова, Л.К. Спанова**

СЕЛЕКТИВНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ  
СНИЖЕНИЯ НЕРАВЕНСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....338

**Н.Б. Жаркинбаева, Б. Вольф**

РАЗВИТИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ  
ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ...351

**А.А. Иманбаев, Д.Б. Балабекова, А. Куралбаев**

РОСТ ИНФЛЯЦИИ В КАЗАХСТАНЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПУТИ  
ЕГО СНИЖЕНИЯ.....370

**Р.Н. Куатбекова, А.Б. Мухамедханова, А.А. Муталиева**

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА В РАМКАХ  
УСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА.....385

**А.О. Сыздыкова**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ  
КОРПОРАТИВНОГО БРЕНДИНГА.....406

**А.Г. Утжанова, А.О. Жагыпарова**

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА ВНЕБИРЖЕВЫХ (ОТС) ДЕРИВАТИВОВ  
В РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ.....421

## **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>**

Директор отдела издания научных журналов НАН РК *А. Ботанқызы*

Редакторы: *Д.С. Аленов, Ж.Ш. Әден*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадыранова*

Подписано в печать 29.12.2024.

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

28,0 п.л. Тираж 300. Заказ 6.