

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
НАУК РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
Қазақстан Республикасының
педагогикалық университетінің
Абая

THE BULLETIN

THE NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
Abai Kazakh National Pedagogical
University

PUBLISHED SINCE 1944

2 (396)

MARCH – APRIL 2022

ALMATY, NAS RK



Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы «ҚР ҰҒА Хабаршысы» ғылыми журналының Web of Science-тің жаңаланған нұсқасы Emerging Sources Citation Index-те индекстелуге қабылданғанын хабарлайды. Бұл индекстелу барысында Clarivate Analytics компаниясы журналды одан әрі the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index және the Arts & Humanities Citation Index-ке қабылдау мәселесін қарастыруда. Web of Science зерттеушілер, авторлар, баспашылар мен мекемелерге контент тереңдігі мен сапасын ұсынады. ҚР ҰҒА Хабаршысының Emerging Sources Citation Index-ке енуі біздің қоғамдастық үшін ең өзекті және беделді мультидисциплинарлы контентке адалдығымызды білдіреді.

НАН РК сообщает, что научный журнал «Вестник НАН РК» был принят для индексирования в Emerging Sources Citation Index, обновленной версии Web of Science. Содержание в этом индексировании находится в стадии рассмотрения компанией Clarivate Analytics для дальнейшего принятия журнала в the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index и the Arts & Humanities Citation Index. Web of Science предлагает качество и глубину контента для исследователей, авторов, издателей и учреждений. Включение Вестника НАН РК в Emerging Sources Citation Index демонстрирует нашу приверженность к наиболее актуальному и влиятельному мультидисциплинарному контенту для нашего сообщества.

NAS RK is pleased to announce that Bulletin of NAS RK scientific journal has been accepted for indexing in the Emerging Sources Citation Index, a new edition of Web of Science. Content in this index is under consideration by Clarivate Analytics to be accepted in the Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index, and the Arts & Humanities Citation Index. The quality and depth of content Web of Science offers to researchers, authors, publishers, and institutions sets it apart from other research databases. The inclusion of Bulletin of NAS RK in the Emerging Sources Citation Index demonstrates our dedication to providing the most relevant and influential multidiscipline content to our community.

БАС РЕДАКТОР:

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

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

БИЛЯЛОВ Дархан Нұрланұлы, PhD, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

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

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

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

САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 4**

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 Мықтыбекқызы, 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, Ы. 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 академиясының 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, 2022

Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

БИЛЯЛОВ Дархан Нурланович, PhD, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального педагогического университета им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 4**

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 Лязгат 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 Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: ООО «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/>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2022

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

EDITOR IN CHIEF:

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

DEPUTY CHIEF DIRECTOR:

BILYALOV Darkhan Nurlanovich, Ph.D, Honorary Member of NAS RK, Rector of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

SCIENTIFIC SECRETARY:

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

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

SHISHOV Sergey Evgen'evich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 4**

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. Altynsarin (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, 2022

Address of printing house: ST «Aruna», 75, Muratbayev str, Almaty.

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 1991-3494

Volume 2, Number 396 (2022), 91-103

<https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.273>

УДК 377.1, МРНТИ 14.31.07

Р.И. Кадирбаева^{1*}, Е.Б. Оспанов²

¹Южно-Казахстанский государственный педагогический университет,
Шымкент, Казахстан;

²Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,
Кокшетау, Казахстан.

E-mail: roza-1961@mail.ru

ОТКРЫТЫЕ ЗАДАЧИ - СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРАВДОПОДОБНОГО РАССУЖДЕНИЯ

Аннотация. В современном информационном, сложном и нестабильном мире трудно представить себе ситуацию, в которой были бы явно и четко представлены все исходные данные образовательного процесса: педагог и студенты сталкиваются в основном, с правдоподобными выводами и рассуждениями. Они вынуждены овладеть компетентностью правдоподобного рассуждения, использовать компетентность в своей образовательной и профессиональной деятельности.

Работа посвящена актуальной проблеме – формированию компетентности правдоподобного рассуждения студентов. Цель работы – обоснование важности именно этой компетентности для подготовки молодежи к реальной жизни и показать, как при решении открытых математических задач появляются правдоподобные рассуждения.

Проведенный в рамках данного исследования обзор и анализ существующей научной литературы, статей, опубликованных в научных журналах показали, что трудности в применении коллективной формы обучения в системе образования обусловлены отсутствием навыков решения открытых задач и, тем самым, привели нас к выбору задач открытого типа как средства формирования у студентов компетентности правдоподобного рассуждения. В работе выделены отличительные характеристики задач открытого и закрытого типов, приведены примеры открытых задач, решения которых явно показывают, как проявляется

правдоподобное рассуждение. Алгоритм решения открытых задач, как закономерность процесса решения, используется в качестве ориентировочной основы действий студентов при формировании компетентности правдоподобного рассуждения.

Результаты исследования позволили авторам сделать вывод о том, что коллективное действие при решении студентами открытых задач является способом формирования компетентности правдоподобного рассуждения и дальнейшее развитие взаимодействия между студентами, между студентами и педагогом, повышает качество образования.

Ключевые слова: компетентность, правдоподобное рассуждение, формирование, открытые и закрытые задачи, математические задачи, коллективное действие

Р.И. Кадирбаева^{1*}, Е.Б. Оспанов²

¹Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан;

²Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті,
Көкшетау, Қазақстан.

E-mail: roza-1961@mail.ru

АШЫҚ ЕСЕПТЕР - ШЫНДЫҚҚА ЖАНАСЫМДЫ ОЙЛАУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ

Аннотация. Қазіргі ақпараттық, күрделі және тұрақсыз әлемде білім беру процесінің барлық бастапқы деректері анық және нақты ұсынылатын жағдайды елестету қиын: мұғалім мен студенттер негізінен шындыққа жанасымды ойлау мен қорытындыларға тап болады. Олар шындыққа жанасымды ойлау құзіреттілігін игеруге, құзыреттілікті өзінің білім беру және кәсіби қызметінде пайдалануға мәжбүр.

Жұмыс студенттердің шындыққа жанасымды ойлау құзыреттілігін қалыптастырудың өзекті мәселесіне арналған. Жұмыстың мақсаты - осы құзыреттіліктің жастарды нақты өмірге дайындаудағы маңыздылығын негіздеу және ашық математикалық есептерді шешу кезінде шындыққа жанасымды ойлаудың қалай пайда болатынын көрсету.

Осы зерттеу аясында жүргізілген ғылыми әдебиеттерге, ғылыми журналдарда жарияланған мақалаларға шолу және талдау білім беру жүйесінде ұжымдық оқыту формасын қолданудағы қиындықтар ашық есептерді шешу дағдыларының болмауынан туындағанын көрсетті және ол бізді студенттер арасында шындыққа жанасымды ойлау құзы-

реттілігін қалыптастыру құралы ретінде ашық типтегі есептерді таңдауға алып келді. Жұмыста ашық және жабық типтегі есептердің айрықша сипаттамалары көрсетілген, шындыққа жанасымды ойланудың қалай жүретіні анық көрінетін шешімдері бар ашық есептердің мысалдары келтірілген. Ашық есептерді шешу алгоритмі, шешу процесінің заңдылығы сияқты, студенттер іс-әрекетінің бағдарлы негізі ретінде шындыққа жанасымды ойлау құзыреттілігін қалыптастыруда қолданылады.

Зерттеу нәтижелері авторларға студенттердің ашық есептерді шешудегі ұжымдық іс-әрекеті шындыққа жанасымды ойлау құзыреттілігін қалыптастыру құралы және студенттер, студенттер мен педагогтер арасындағы өзара әрекеттесуді одан әрі дамыту білім сапасын жақсарту әдісі болып табылады деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Түйін сөздер: құзыреттілік, шындыққа жанасымды ойлау, қалыптастыру, ашық және жабық есептер, математикалық есептер, ұжымдық әрекет.

R.I. Kadirbaeva^{1*}, E.B. Ospanov²

¹South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan;

²Kokshetau State University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan.

E-mail: roza-1961@mail.ru

OPEN TASKS - A MEANS OF FORMING COMPETENCE OF PLAUSIBLE REASONING

Abstract. In the modern informational, complex and unstable world, it is difficult to imagine a situation in which all the initial data of the educational process would be clearly and clearly presented: the teacher and students are faced mainly with plausible conclusions and reasoning. They are forced to master the competence of plausible reasoning, and use competence in their educational and professional activities.

The work is devoted to an urgent problem - the formation of the competence of plausible reasoning of students. The purpose of the work is to substantiate the importance of this particular competence for preparing young people for real life and to show how plausible reasoning appears when solving open mathematical problems.

The review and analysis of the existing scientific literature and articles published in scientific journals conducted within the framework of this study

showed that the difficulties in applying the collective form of education in the educational system are due to the lack of skills in solving open problems and, thereby, led us to choose open-type problems as a means of forming students' competence of plausible reasoning. The paper highlights the distinctive characteristics of open and closed types of problems, provides examples of open problems, the solutions of which clearly show how plausible reasoning manifests itself. The algorithm for solving open problems, as a regularity of the decision process, is used as an indicative basis for students' actions in forming the competence of plausible reasoning.

The results of the study allowed the authors to conclude that collective action in solving open problems by students is a way of forming the competence of plausible reasoning and further development of interaction between students, between students and a teacher, improves the quality of education.

Key words: competence, plausible reasoning, formation, open and closed tasks, mathematical tasks, collective action.

Введение. В современном, сложном и нестабильном мире, при потоке резко увеличивающегося объема информации появляются ранее неизвестные сферы деятельности, новые технологии и специальности.

Все это ставит перед преподавателями особые задачи, такие как преодоление проблем технологизации, понимание того, что новое поколение студентов по-разному думает и воспринимает информацию. В связи с этим, мы поддерживаем следующий подход: «у обучающихся нужно развивать критичность и самостоятельность мышления. Осмысление полученной информации невозможно без серьезных умственных и душевных усилий» (Zakharova et al, 2017).

Стало быть, в процессе современного образования, важно обратить внимание на такие ценные качества обучаемого, которые известны как «навыки XXI века:

- способность к комплексному решению проблем, учёт всех аспектов решаемой задачи;
- критическое мышление, способность выбора достоверных источников данных и отбора информации;
- креативность, способность творчески переосмыслить имеющуюся информацию, синтезировать новые идеи и решения;
- командная работа, умение продуктивно взаимодействовать с другими людьми;
- умение принимать решения и нести за них ответственность;
- умение и стремление учиться на протяжении всей жизни» (Dolgoва, 2017).

В своем исследовании мы пришли к выводу, что формирование вышеперечисленных навыков, отличающих обучающегося от других, имеет большое значение, и решили назвать его в целом образовательной компетентностью.

Однако, в реальном процессе формирования образовательной компетентности трудно представить себе ситуацию, в которой были бы явно представлены все исходные данные указанных выше компетенций, определяющих содержание образовательной компетентности. Это обстоятельство позволило нам констатировать тот факт, что бесконечность элементарных информационных структур образовательной компетентности и их взаимодействий приведет к тому, что при его формировании субъекты образовательного процесса сталкиваются, в основном, с открытыми задачами и правдоподобными рассуждениями.

Материалы и методы. Известно, что задача – это следующая пятерка: проблемная ситуация, цель, повод, условие, способ решения. Состояние этих пятерок определяет вид задачи: открытая или закрытая. Задача является закрытой, если у нее одна цель, один способ решения, а условие достаточное. В любых других ситуациях задача называется открытой. Существуют различные классификации задач, например, как показано в статье (Nohda, 2000), можно классифицировать задачи по виду их открытости: задачи с множественными ответами; задачи с множественными вариантами решений; задачи типа «от задачи к задаче»; задачи-исследования; жизненные задачи; задачи без явного вопроса; вариативные задачи; проекты.

В работе И.С. Овсянникова рассмотрены отличительные характеристики открытых задач: «Открытая задача, прежде всего, отличается от классической достаточно высокой степенью свободы. В зависимости от уровня учащихся открытую задачу можно дополнять данными для того, чтобы сделать более очевидными первоначальные шаги исследования» [4]. Здесь выделены отличительные характеристики задач открытого и закрытого типа по следующим параметрам: условие, постановка вопроса, ход решения, результат.

По параметру условия можно сказать, что в закрытой задаче данных достаточно и в условии нет лишних данных, а в открытой задаче все наоборот, т.е. исходные данные могут быть недостаточными, или избыточными.

По параметру постановки вопроса в закрытой задаче вопрос формулируется с помощью следующих слов: найти ..., решить..., доказать..., и т.д., а в открытой задаче: верно ли..., нельзя ли..., что можно..., и т.д.

По параметру хода решения в закрытой задаче для ее решения вполне

достаточно теоретических и практических знаний обучающегося, а в открытой задаче знаний недостаточно, нужно накапливать опыт, так как методов решений такой задачи может быть множество.

По параметру результата можно сказать, что в закрытой задаче существует только одно решение задачи, а в открытой задаче в зависимости от направления исследования «правильных» решений может быть несколько.

Таким образом, открытые задачи – это те задачи, в которых исходные данные или конечная цель их решения заданы неявно; студенты могут свободно думать о том, как решить проблему, введя данные, необходимые для ее решения. В связи с этим, в процессе решения открытых задач можно добиться совершенно разных, но правильных результатов.

Правдоподобными называются рассуждения, заключения которых не достоверны, а лишь имеют сходство, подобие с истиной, вероятны в той или иной степени. Доказательства в правдоподобных рассуждениях не доказывают истинности заключения, но делают его чрезвычайно правдоподобным. То есть, правдоподобное рассуждение можно понять как метод получения нового заключения из данных известных предпосылок, отличный от метода доказательств.

В мировой педагогической литературе имеется большое количество работ, посвященных обучению студентов решению открытых задач и правдоподобного рассуждения. Вопросам правдоподобного рассуждения при обучении математике посвящены работы Д. Пои (Poia, 1976; Poia, 1975). В работах Нобухито Нохда (Nohda, 2000) представлены вопросы открытого подхода, а в работе М.В. Самсоновой, В.В. Ефимова (Samsonova et.al, 2003) рассмотрена технология коллективного решения открытых задач, и т.д.

Джордж Пои представляет правдоподобные рассуждения как способ генерировать новые математические предположения и призывает всех заинтересованных изучающих математику: «Конечно, будем учиться доказывать, но будем также учиться догадываться» (Poia, 1975). С этой целью автор намерен научить студентов искусству угадывать новые результаты в математике.

В работе М.В. Самсоновой В.В. Ефимова утверждается, что «Для решения открытых задач требуется не единичное решение, а совокупность выборов (альтернатив). Поэтому процесс решения открытых задач обычно представляется как конечное число этапов: возникновение открытых задач, диагностика открытых задач, формулировка ограничений и критериев для принятия решения и выявление альтернатив, выбор наилучшего варианта решения, реализация решения, оценка результатов и обратная связь» (Samsonova et.al, 2003).

В работе В.К. Финна дано определение правдоподобного рассуждения в следующем виде: «Правдоподобные рассуждения – это рассуждения недедуктивного характера, в которых правила вывода не гарантируют истинности заключения при условии истинности посылок (как в дедуктивных рассуждениях), а обеспечивают лишь большую степень его правдоподобия по сравнению с той, какая имеется без учёта посылок» (Finn, 2022).

Понятно, что формирование компетентности, в том числе компетентности правдоподобного рассуждения, очень сложная проблема.

Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании и его теоретико-методологические основы раскрыты в трудах В.И. Байденко, В.А. Болотова, В.В. Коломийца, Д.А. Махотина, Г.К. Селевко, В.В. Серикова, Ш.Т.Таубаевой, К.С.Кудайбергеновой и т.д. Наряду с этими имеются также работы Т.В. Добудько, И.Я. Злотниковой, М.Б. Лебедевой, О.Г. Смоляниновой, Ж.А.Караева, Б.Т. Барсая, посвященные формированию компетенций будущих учителей математики.

Исследование и анализ этих работ мы рассмотрели в монографии (Amirbekuly et.al, 2020), в которой были сделаны следующие основные выводы:

- компетентностный подход ориентирован на достижение определенных результатов, приобретение значимых компетенций;
- компетенции можно приобрести в будущей профессиональной деятельности;
- компетентности могут быть проявлены и развиты только в тех случаях, где деятельность приобретает личностную значимость.

Исходя из рассмотренных выше работ и приведенных выводов, мы определяем компетентность правдоподобного рассуждения как совместимость потребности, способности рассуждения обучающегося и мотивированности его к рассуждению, позволяющая ему плодотворно действовать в процессе речевого взаимодействия с другими его субъектами при решении открытых задач.

Методологическую основу нашего исследования составляет теория поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина; системный подход; компетентностный подход. А основными методами исследования являются: анализ зарубежной и отечественной научной литературы, а также современных статей по рассматриваемой проблеме; синтез структуры решения открытых задач с использованием методов (аналогия, индуктивно-дедуктивный и статистический) правдоподобного рассуждения на примере математических задач.

Результаты. Для формирования компетентности правдоподобного

рассуждения, студенты должны быть обучены решению открытых математических задач, что невозможно без применения аналогии, индуктивно-дедуктивного и статистического методов правдоподобного рассуждения.

Чтобы это показать, приведем примеры решения двух открытых математических задач, в которых используются индуктивно-дедуктивный метод и метод аналогии правдоподобного рассуждения.

Пример 1. Гипотеза (теорема) А: Площадь боковой поверхности усеченного конуса равна

$$\pi(R + r)\sqrt{(R - r)^2 + h^2}, \quad (1)$$

где R и r – радиусы нижнего и верхнего оснований конуса, h – высота. Можно ли доказать теорему?

Обычно от студентов не поступает никакого ответа. Тогда им задается наводящий вопрос: Можно ли проверить ее, применив к какому-нибудь известному частному случаю?

Первый частный случай: $R = r$. Тогда из (1) получится утверждение (теорема A_1): Площадь боковой поверхности цилиндра равна: $2\pi R h$. Теорема A_1 доказуема и служит подтверждением теоремы А.

Второй частный случай: $r = 0$. Тогда получится утверждение (теорема A_2): Площадь боковой поверхности конуса равна $\pi R\sqrt{R^2 + h^2}$, которая также доказуема, является последующим подтверждением теоремы А.

Третий частный случай: $h = 0$. Получится теорема A_3 : Площадь кольца между двумя концентрическими окружностями с радиусами R и r равна: $\pi(R^2 - r^2)$.

Четвертый частный случай: $r = h = 0$. теорема A_4 : Площадь круга с радиусом R и r равна: πR^2 .

Третий и четвертый частные случаи доказуемы. Результаты доказательств всех четырех частных случаев подтверждают теорему А, хотя они выглядят совершенно по разному.

Таким образом, с каждым разом, гипотеза А становится более правдоподобной.

Пример 2. В тетраэдре с прямым трехгранным углом при вершине О даны площади А, В, С.

Гипотеза: Площадь грани S, противоположащей точке О, вычисляется по формуле

$$S^3 = A^3 + B^3 + C^3.$$

Это вполне правдоподобное (ожидаемое) суждение, вытекающее при переходе от двумерного пространства к трехмерному.

Решение примера. Если все стороны треугольника известны, то его площадь вычисляется по формуле Герона:

$S^2 = p(p-a)(p-b)(p-c)$ где a, b, c – длины сторон треугольника и $p = 0,5(a+b+c)$.

Из условия задачи известно, что a, b, c являются длинами гипотенуз прямоугольных треугольников. Обозначим длины катетов этих треугольников через l, m, n .

Тогда $a^2 = m^2 + n^2$, $b^2 = n^2 + l^2$, $c^2 = l^2 + m^2$. Значения l, m, n не заданы. Однако, они связаны с данными площадями соотношениями $A = 0,5mn$, $B = 0,5ln$, $C = 0,5ml$.

Достигли какогонибудь результата?

Да. Получили семь неизвестных и систему из семи нелинейных уравнений для их определения. Решить такую систему непросто.

Может существует другой способ решения примера?

Да, существует. S можно вычислить по формуле $S = 0,5 a h$, где h – высота треугольника. Высоту h можно найти, рассекая тетраэдр плоскостью, проходящей через h и вершину прямого трехгранного угла. В сечении получится прямоугольный треугольник с гипотенузой h и катетом l , упомянутый ранее. Второй катет обозначим через k . Тогда $h^2 = k^2 + l^2$.

Что-то уже есть. Это хороший результат. Потому, что он позволяет определить h , решая систему $A = 0,5mn$, $B = 0,5ln$, $C = 0,5ml$, $A = 0,5 a k$, $S = 0,5 a h$.

Тогда, используя формулу $S = 0,5 a h$ имеем:

$$4S^2 = a^2 h^2 = a^2 (k^2 + l^2) = 4A^2 + a^2 l^2 = 4A^2 + (n^2 + m^2) l^2 = 4A^2 + (nl)^2 + (lm)^2 = 4A^2 + 4B^2 + 4C^2.$$

То есть $S^2 = A^2 + B^2 + C^2$.

Догадка о том, что показателями степени будут тройки, не подтвердилась. Но это не должно нас смущать. Удивительно то, что первоначальная догадка оказалась очень близка к истине. То есть правдоподобность не означает, что рассматривая все частные случаи, можно получить истину.

Приведенные примеры показывают, что решение открытой задачи осуществляется сведением его к решению последовательности закрытых задач, являющимися частными случаями исходной открытой задачи. Обобщение логики рассуждений приведенных примеров, приведет нас к схеме правдоподобного рассуждения:

Из открытой задачи A следует гипотеза $B_{n+1} \rightarrow B_{n+1}$ сильно отличается от ранее подтвержденных следствий B_1, B_2, \dots, B_n гипотезы $A \rightarrow B_{n+1}$ истинно. $\rightarrow A$ значительно более правдоподобно.

Реализуемые в предлагаемой работе методы правдоподобных рассуждений предполагают коллективные действия студентов в открытых ситуациях, с использованием современных алгоритмических технологий, ориентировочной основой которых является обобщенный алгоритм планирования решения задач.

«Обобщенный алгоритм планирования решения задачи:

- 1) определение цели решения задачи;
- 2) определение исходных данных решения;
- 3) определение связи между исходными данными и целью (проект плана решения задачи);
- 4) апробация проекта плана;
- 5) проверка соответствия результата апробации цели;
- 6) в случае соответствия – переход к шагу 10;
- 7) в случае отсутствия соответствия – определение причины несоответствия;
- 8) искоренение причины несоответствия;
- 9) переход к шагу 1;
- 10) составление окончательного плана решения» (Amirbekuly et.al, 2020).

Таким образом, имея инструмент получения гипотез и их проверки, можно осуществить принцип, позволяющий оставить в задачах все как есть, устранив его ненужное вредное качество, либо добавить новое полезное качество, и переформулировать исходную задачу на множество мини задач. Это означает, что при решении открытых задач их формулировка, т.е. цель, заменяется системой вопросов, ответы на которые и являются правдоподобными суждениями, и по совокупности - правдоподобным рассуждением. Это и означает, что открытые задачи являются средством, а решение их – способом формирования компетентности правдоподобных рассуждений.

Обсуждение. Рассмотренные примеры и результаты, полученные их решением, проливают свет на роль правдоподобного рассуждения и его компетентности в приобретении новых математических знаний посредством самостоятельного открытия новых математических фактов. Мы очень надеемся на это.

Несмотря на то, что правдоподобные рассуждения при решении открытых задач являются не легкими, очень тонкими и почти неуловимыми, открытые задачи, подобные рассмотренным в предлагаемой работе, можно изучать в средних школах. Они будут полезными потому, что:

- развивают интерес к изучению математики, так как развивают возможности для самостоятельной и творческой работы;

- с использованием обобщенного алгоритма планирования решения задачи открывается путь к самостоятельной рефлексии, открывается путь к самообразованию, крити-ческому мышлению;

- способствуют пониманию студентами не только математики, но и друг друга, взаимодействию между собой и педагогом.

Выводы. Большинство задач в учебниках служат для усвоения какого-то конкретного метода, и как правило, после усвоения метода они вскоре быстро забываются. А такие задачи, как приведенные выше примеры, вызывают новые интересные вопросы, из которых появляются новые задачи и правдоподобные рассуждения.

Именно такие задачи, которые требуют правдоподобные рассуждения, могут способствовать умственному развитию обучаемых, в отличие от тех, которые пригодны для усвоения навыка применения одного изолированного метода.

На основе исследования работ по правдоподобному рассуждению и приведенных в предлагаемой работе суждений мы пришли к выводу, что посредством обучения студентов решению открытых задач, возможно, существенно повысить качество формирования компетентности правдоподобного рассуждения будущего учителя и тем самым – качество современного образования. Педагогические вузы из чисто учебных преобразуются в заведения, формирующие сознательного, умеющего поддержать образовательные и духовные отношения с другими, объяснить другому особенности своих действий педагога, то есть полисубъекта коллективной деятельности.

Считаем целесообразным завершить статью рекомендацией: хочешь научиться плавать, смело входи в воду; хочешь усвоить навыки XXI века (нормально жить в современном мире), то научись правдоподобному рассуждению посредством решения открытых задач.

Information about the authors:

Kadirbayeva Roza Iztleuovna – Head of the Department, doctor of Pedagogical Sciences, docent South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: roza-1961@mail.ru, phone. + 7-7010241959, <https://orcid.org/0000-0002-5975-2683>;

Ospanov Yerkin Bakytovich – 2st year PhD student of , Kokshetau State University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan, e-mail: erick_1987@mail.ru, phone. + 7-7018885532.

ЛИТЕРАТУРА:

Амирбекулы А., Кадирбаева Р. (2020) Формирование профессиональной компетентности будущих учителей посредством разработки информационно-коммуникационных предметных сред. Монография. – Шымкент. -204с. –ISBN 978-601-332-883-6.

Долгова Т.В. (2017) Смешанное обучение – инновация XXI века // Интерактивное образование. № 5. -2–9 с. URL: https://interactiv.su/wp-content/uploads/2017/12/IO_5_interactive.pdf.

Захарова И.Г., Лапчик М.П. и др. (2017) Современные проблемы информатизации образования: монография. – Омск, ОмГПУ. - 404 с. - ISBN 978-5-8268-2089-6.

Овсянникова И.С. (2014) Открытые задачи // Наука и школа. - №3. –30-36 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-zadachi/viewer>.

Пойа Д. (1975) Математика и правдоподобные рассуждения. – М.: Глав. Ред. физ-мат. лит. -464 с. – URL: https://www.mathedu.ru/text/pooya_matematika_i_pravdopodobnyye_rassuzhdeniya_1975/p464/.

Пойа Д. (1976) Математические открытия. Решение задач: основные понятия, изучение и преподавания. -М.: Наука. -448 с.

Самсонова М.В., Ефимов В.В. (2003) Технология и методы коллективного решения открытых задач. Учебное пособие. -Ульяновск: УлГТУ. – 152 с. - ISBN 5-89146-419-5.

Финн В.К. (2022) Рассуждения правдоподобные / Гуманитарный портал: Концепты [Электронный ресурс]// Центр гуманитарных технологий, 2002-2022 (последняя редакция: 04.02.2022). URL: <https://gtmarket.ru/concepts/7101>.

Nohda N. (2000) A study of «open - approach» method in school mathematics teaching: paper presented at the 10th ICME by N. Nohda // Makuhari. P.39-51. URL: <https://www.nku.edu/~sheffield/nohda.html>.

Nohda N. (2000) Teaching by Open-Approach Method in Japanese Mathematics Classroom // Proceedings of the Conference of the International.

Group for the Psychology of Mathematics Education at the 24th Hiroshima. Japan. - 39-53 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466736.pdf>.

REFERENCES:

Amirbekuly A., Kadirbayeva R. (2020) Formation of professional competence of future teachers through the development of information and communication subject environments: Monograph [Formirovanie professional'noi kompetentnosti budushih uchitelei posredstvom razrabotki informatsionno-kommunikatsionnyh predmetnyh sred: Monografiya]. – Shymkent. – 204p. - ISBN 978-601-332-883-6. (in Russ.).

Dolgova T.V. (2017) Blended learning - innovation of the XXI century [Smeshannoe obucheniye – innovatsiya XXI veka] // Interactive education. No. 5. -2–9 с. URL: https://interactiv.su/wp-content/uploads/2017/12/IO_5_interactive.pdf (in Russ.).

Finn V.K. (2022) Plausible reasoning [Rassuzhdeniya pravdopobnyye]. / Humanitarian portal: Concepts [Electronic resource] // Center for Humanitarian Technologies, 2002-2021 (latest edition: 04.02.2022). URL:<https://gtmarket.ru/concepts/7101> (in Russ.).

Nohda N. (2000) A study of «open - approach» method in school mathematics teaching: paper presented at the 10th ICME by N. Nohda Makuhari. - 39-51p. URL: <https://www.nku.edu/~sheffield/nohda.html>.

Nohda N. (2000) Teaching by Open-Approach Method in Japanese Mathematics Classroom // Proceedings of the Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education at the 24th Hiroshima. Japan. - 39-53 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466736.pdf>.

Ovsyannikova I.C. (2014) Open tasks [Otkrytye zadachi] // Nauka i shkola. – No. 3. –30-36 p. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-zadachi/viewer> (in Russ.).

Poya D. (1975) Mathematics and plausible reasoning [Matematika i pravdopodobnye rassuzhdeniya].-M.: Main ed. fiz-mat.lit.-464p.-URL: https://www.mathedu.ru/text/poya_matematika_i_pravdopodobnye_rassuzhdeniya_1975/p464/. (in Russ.).

Poya D. (1976) Mathematical discoveries. Problem solving: basic concepts, learning and teaching [Matematicheskie otkrytiya. Reshenie zadach: osnovnyie ponyatiya, izuchenie i prepodavanie]. – M.: Science7 -448 p. (in Russ.).

Samsonova M.V., Efimov V.V. (2003) Training manual Technology and methods of collective solution of open problems [Tehnologiya i metody kollektivnogo resheniya otkrytyh zadach]. - UI'yanovsk: UISTU.-152 p. - ISBN 5-89146-419-5 (in Russ.).

Zakharova I.G., Lapchik M.P. and oth. (2017) Modern problems of informatization of education: monograph [Sovremennye problemy informatizatsii obrazovaniya: monografiya]. – Omsk, OmSPU, – 404 p. - ISBN 978-5-8268-2089-6. (in Russ.).

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

- К.С. Абдикалык, К.Н. Абилдаева**
ОБУЧЕНИЕ РОМАНА Ш. БРОНТЕ О ЖЕНСКИХ СУДЬБАХ.....6
- М. Адилханұлы, З.С. Такуова, К.Н. Булатбаева**
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И
СОЧЕТАЕМОСТИ СЛОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ РЕЧЕВОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ.....17
- А.Б. Амирбекова, Г. Талгаткызы, Л. Уракова, К. Габитхан,
М. Абдрахман**
СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ МЕТОДОМ КЕЙС-СТАДИ.....30
- Баянбек Амантай**
ОБУЧЕНИЕ ОСНОВНЫМ КОНЦЕПЦИЯМ ОБЪЕКТНО-
ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ
GREENFOOT.....44
- Г.В. Валеева, Г.А. Степанова, И.П. Краснощеченко,
М.Р. Арпентьева, Спиженкова М.А., И.А. Подольская,
М.Е. Киричкова**
ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ДИАЛОГ
И ДИАЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЛИЧНОСТИ.....65
- Р.И. Кадирбаева, Е.Б. Оспанов**
ОТКРЫТЫЕ ЗАДАЧИ - СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРАВДОПОДОБНОГО РАССУЖДЕНИЯ.....91
- А.А. Куралбаева, С.Б. Жахия, Г.Е. Абылова**
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНИКОВ НА РОДНОМ
ЯЗЫКЕ КАЗАХСТАНА И ТУРЦИИ.....104
- Л. Маликқызы, Х.Н. Жанбеков, А.Е. Сагимбаева, Л.А. Нұғманова**
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ.....120

Г.С. Махарова
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
ПО КЕЙС МЕТОДУ.....129

**М.М. Мырзалиева, Ж.Т. Тилекова, Х.К. Кидирбаева,
Г.А. Джамашова, А.М. Желдибаева**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН: ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ.....148

**Н.А. Рахимжанова, Б.Н. Нусипжанова, Ш.С. Сұлтанбеков,
С.Ж. Арзымбетова, А. Құрманбаева**
ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ В УСЛОВИЯХ
ВУЗА.....160

**Г.А. Ризаходжаева, М.М. Акешова, М.Б. Шайхыстамова,
С. Джаббарова**
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРТ - ТЕРАПИИ
В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СПЕЦИАЛИСТОВ
СФЕРЫ ТУРИЗМА.....169

Г.Н. Смагулова
РЕЧЕВАЯ ЭТИКА ШКОЛЬНИКОВ: КОММУНИКАТИВНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ.....185

А.М. Текесбаева, Ұ.А. Текебай
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....197

ЭКОНОМИКА

**А.Е. Агумбаева, А.Н. Ксембаева, Р.Б. Сартова, М.Ш. Кушенова,
А.К. Керимбек**
ТЕОРЕТИКА - КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ
В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОБЛЕМ МОЛОДЕЖИ РК.....215

Р.К. Алимханова, Е.А. Абенова, З.Е. Намазбаева, Д.Е. Нурмуханбетова, Д.Ж. Ерсұлтанова МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	226
Д.С. Асан, Д.М. Хамитова, Э.М. Алиева КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ДО И ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ.....	246
А.А. Буртебаева, Г.К. Бекбусинова, Г. Тажбенова, С.А. Азылканова, Е.Ф. Киреева ПРОБЛЕМЫ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЛОГОВОГО И ТАМОЖЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В СТРАНАХ ЕАЭС.....	262
А.Е. Егинбаева, А.Т. Карипова МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.....	273
Б.А. Жакупова, М.А. Токтарова, А.Ж. Ибрашева, Ш.Т. Нургалиева, К.Б. Сатымбекова ТАКТИКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	287
З.О. Иманбаева, Х.Х. Кусаинов, И.Ш. Ажайпова, Г.М. Алдашова, А.А. Ниязбаева ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	300
А.Ж. Исмаилова, Л.Б. Аликулова, Н.Н. Нурмухаметов, А.Н. Ракаева, Е.В. Заугарова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ БЮДЖЕТНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	313

А.М. Касимгазина, Д.З. Айгужинова, Р.Б. Сартова, К.Е. Хасенова, Г.К. Кенжетаева, Д.З. Ахунова ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА СТРАТЕГИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР.....	327
А.Т. Кокенова, М.У. Бейсенова, А.Р. Шалбаева, Г.А. Мауленбердиева, Р.Н. Молдалиева ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ЧЕРЕЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ.....	343
А.С. Кулембаева, Ж.К. Басшиева, А.А. Нургалиева, Г.С. Мукина, Г.Д. Баяндина, Б. Куанткан РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РК.....	356
Л.А. Майсигова, Ш.У. Ниязбекова, Б.Ж. Акимова, Л.П. Молдашбаева, Б.А. Жуматаева ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН НА ФИНАНСОВО – БАНКОВСКУЮ СФЕРУ.....	376
Мария Теплюк ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В DEST-МИРЕ.....	389
Ж. Мырзабек, Д.А. Амержанова, А.Ж. Зейнуллина, Л.З. Паримбекова, Д.Д. Ахметова, В. Есмагзам ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	400
Н.М. Шеримова, Б.Н. Исабеков, Г.К. Демеуова, М.А. Глеубергенова, Г.К. Бейсембаева, Г.Д. Баяндина МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	411

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

- К.С. Әбдіқалық, Қ.Н. Абилдаева**
Ш. БРОНТЕНІҢ ӘЙЕЛ ТАҒДЫРЫ ТУРАЛЫ РОМАНЫН ОҚЫТУ.....6
- М. Әділханұлы, З.С. Тақуова, К.Н. Булатбаева**
СТУДЕНТТЕРДІҢ СӨЙЛЕУ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН
ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ГРАММАТИКАЛЫҚ ДАҒДЫЛАР МЕН
СӨЗ ТІРКЕСТЕРІНІҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ.....17
- А.Б. Әмірбекова, Г. Талғатқызы, Л. Уракова, Қ. Ғабитхан,
М. Абдрахман**
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСТАРДЫ КЕЙС-СТАДИ ӘДІСІМЕН ТИІМДІ
ПАЙДАЛАНУ ТӘСІЛДЕРІ.....30
- Баянбек Амантай**
GREENFOOT ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН ДАМУ ОРТАСЫН ҚОЛДАНА
ОТЫРЫП, ОБЪЕКТИГЕ БАҒЫТТАЛҒАН БАҒДАРЛАМАЛАУДЫҢ
НЕГІЗГІ ТҰЖЫРЫМДАМАЛАРЫН ОҚЫТУ.....44
- Г.В. Валеева, Г.А. Степанова, И.П. Краснощеченко, М.Р. Арпентьева,
М.А. Спиженкова, И.А. Подольская, М.Е. Киричкова**
МҮГЕДЕКТЕРДІҢ ПЛИХИКОТЕРАПЕВТИКАЛЫҚ ДИАЛОГЫ
ЖӘНЕ ДИАЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....65
- Р.И. Кадирбаева, Е.Б. Оспанов**
АШЫҚ ЕСЕПТЕР - ШЫНДЫҚҚА ЖАНАСЫМДЫ ОЙЛАУ
ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҚҰРАЛЫ.....91
- А.А. Куралбаева, С.Б. Жахия, Г.Е. Абылова**
ҚАЗАҚСТАН МЕН ТҮРКИЯНЫҢ АНА ТІЛІ ОҚУЛЫҚТАРЫН
САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ.....104
- Л. Маликқызы, Х.Н. Жанбеков, А.Е. Сагимбаева, Л.А. Нұғманова**
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ
БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....120

Г.С. Махарова
“КЕЙС” ӘДІСІ АРҚЫЛЫ БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП
МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЛИНГВОДИДАКТИКАЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН
ДАМУЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....129

**М.М. Мырзалиева, Ж.Т. Тилекова., Х.К. Кидирбаева,
Г.А. Джамашова, А.М. Желдибаева**
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІН
ЖЕТІЛДІРУ: БІЛІМ БЕРУДЕГІ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ
ТӘСІЛДЕР.....148

**Н.А. Рахимжанова, Б.Н. Нүсіпжанова, Ш.С. Султанбеков,
С.Ж. Арзымбетова, А. Курманбаева**
ЖОО ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ СТУДЕНТТЕРДІҢ
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....160

**Г.А. Ризаходжаева, М.М. Акешова, М.Б. Шайхыстамова,
С. Джаббарова**
ТУРИЗМ САЛАСЫНДАҒЫ МАМАНДАРҒА ШЕТ ТІЛДЕРІН
ОҚЫТУДА АРТ - ТЕРАПИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН
БАҒАЛАУ.....169

Г.Н. Смағұлова
МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЙЛЕУ ӘДЕБІ:
ФРАЗЕОЛОГИЗМДЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІК
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....185

А.М. Текесбаева, Ұ.А. Текебай
ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНДЕ ӘЛЕУМЕТТІК
ПЕДАГОГ ЖҰМЫСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІ.....197

ЭКОНОМИКА

**А.Е. Агумбаева, А.Н. Ксембаева, Р.Б. Сартова, М.Ш. Кушенова,
А.К. Керимбек**
ҚАЗАҚСТАН ЖАСТАРЫ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУДЕГІ
ТЕОРИЯЛЫҚ-ТҰЖЫРЫМДЫҚ ТӘСІЛДЕР.....215

Р.К. Алимханова, Е.А. Абенова, З.Е. Намазбаева, Д.Е. Нурмуханбетова, Д.Ж. Ерсұлтанова АУМАҚТЫҚ ТАБИҒИ-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ДАМЫТУҒА ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	226
Д.С. Асан, М.С. Мурзамадиева, Э.М. Алиева ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕСТІҢ ПАНДЕМИЯҒА ДЕЙІНГІ ЖӘНЕ ОДАН КЕЙІНГІ КОРПОРАТИВТІК ӘЛЕУМЕТТІК ЖАУАПКЕРШІЛІГІ.....	246
А.А. Буртебаева, Г.К. Бекбусинова, Г. Тажбенова, С.А. Азылканова, Е.Ф. Киреева ЕАЭО ЕЛДЕРІНДЕГІ САЛЫҚТЫҚ ЖӘНЕ КЕДЕНДІК ӘКІМШІЛІКТЕНДІРУДІ ҮЙЛЕСТІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	262
А.Е. Егинбаева, А.Т. Карипова ӨНЕРКӘСІП ӨНІМІНІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	273
Б.А. Жакупова, М.А. Токтарова, А.Ж. Ибрашева, Ш.Т.Нурғалиева, К.Б. Сатымбекова КӘСПОРЫНДА ТӘУЕКЕЛ-МЕНЕДЖМЕНТТІҢ ТАКТИКАСЫ ЖӘНЕ СТРАТЕГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫ.....	287
З.О. Иманбаева, Х.Х. Кусаинов, И.Ш. Ажайпова, Г.М. Алдашова, А.А. Ниязбаева КӘСПОРЫНДАРДА ҚАРЖЫЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ БЮДЖЕТТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	300
А.Ж. Исмаилова, Л.Б. Әлікұлова, Н.Н. Нурмухаметов, А.Н. Рақаева, Е.В. Заугарова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БЮДЖЕТТІК ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ.....	313
А.М. Касимгазинова, Д.З. Айғужинова, Р.Б. Сартова, К.Е. Хасенова, Г.К. Кенжетаева, Д.З. Ахунова ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУДЫҢ КӘСПКЕРЛІК ҚҰРЫЛЫМДАРДЫҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ.....	327

А.Т. Көкенова, М.У. Бейсенова, А.Р. Шалбаева, Г.А. Мауленбердиева, Р.Н. Молдалиева БАСҚАРУ ПРОЦЕСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ АРҚЫЛЫ АСТЫҚ ӨНДІРУДІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ.....	343
А.С. Кулембаева, Ж.Қ. Басшиева, А.А. Нургалиева, Г.С. Мукина, Г.Д. Баяндина, Б. Куантқан ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК МЕНШІК НАРЫҒЫНА ТАЛДАУ.....	356
Л.А. Майсигова, Ш.У. Ниязбекова, Б.Ж. Акимова, Л.П. Молдашбаева, Б.А. Жуматаева БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚАРЖЫ ЖӘНЕ БАНК СЕКТОРЫНА ӘСЕРІ.....	376
Мария Теплюк ДҮНИЕЖҮЗІЛІК КӘСІПОРЫНДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ.....	389
Ж.Мырзабек, Д.А. Амержанова, А.Ж. Зейнуллина, Л.З. Паримбекова, Д.Д. Ахметова, В. Есмағзам АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ ЖОЛДАРЫ.....	400
Н.М. Шеримова, Б.Н. Исабеков, Г.К. Демеуова, М.А. Глеубергенова, Г.К. Бейсембаева, Г.Д. Баяндина ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ӨНЕРКӘСІП СЕКТОРЫНДАҒЫ КӘСІПКЕРЛІК ҚҰРЫЛЫМДАРЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН БАСҚАРУ МЕХАНИЗМІ.....	411

CONTENTS

PEDAGOGY

K.S. Abdiqalyq, K.N. Abildayeva

TEACHING A NOVEL ABOUT THE FATE OF A WOMAN
BY CH. BRONTE.....6

M. Adilkhanuly, Z.S. Takuova, K.N. Bulatbayeva

SOME ASPECTS OF GRAMMATICAL SKILLS AND WORD
COMPATIBILITY IN THE FORMATION OF STUDENTS ' SPEECH
COMPETENCE.....17

**A.B. Amirbekova, G. Talgatkyzy, L. Urakova, K. Gabitkhan,
M. Abdrahman**

WAYS OF EFFECTIVE USE OF LANGUAGE INTERNET
RESOURCES BY THE CASE STUDY METHOD.....30

Bayanbek Amantay

TEACHING MAIN CONCEPTS OF OBJECT-ORIENTED
PROGRAMMING USING GREENFOOT INTEGRATED
DEVELOPMENT ENVIRONMENT.....44

**G.V. Valeeva, G.A. Stepanova, I.P. Krasnoshchechenko,
M.R. Arpentieva, I.A. Podolskaya, M.A. Spizhenkova, M.E. Kirichkova**

PSYCHOTHERAPEUTIC RELATIONS IN INCLUSIVE
PSYCHOLOGICAL COUNSELING.....65

R.I. Kadirbaeva, E.B. Ospanov

OPEN TASKS - A MEANS OF FORMING COMPETENCE
OF PLAUSIBLE REASONING.....91

A.A. Kuralbayeva, S.B. Zhakhiya, G.E. Abylova

COMPARATIVE STUDY OF TEXTBOOKS IN THE NATIVE
LANGUAGE OF KAZAKHSTAN AND TURKEY.....104

L. Malickyzy, H.N. Zhanbekov, A.E. Sagimbaiyeva, L.A. Nugmanova

ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS
OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES.....120

G.S. Makharova FEATURES OF DEVELOPING LINGUODIDACTIC POTENTIAL OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS BY THE CASE METHOD.....	129
M. Myrzaliyeva, Zh. Tilekova, Kh. Kidirbayeva, G.A. Dzhamashova., A.M. Zheldibaeva IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING NATURAL SCIENCES: GEOECOLOGICAL APPROACHES IN EDUCATION.....	148
N. Rakhimzhanova, B.N. Nussipzhanova, Sh.S. Sultanbekov, S.Zh. Arzymbetova, A. Kurmanbaeva FORMATION OF PSYCHOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL PSYCHOLOGISTS IN THE CONDITIONS OF THE UNIVERSITY.....	160
G.A. Rizakhojayeva, M.M. Akeshova, M.B. Shaikhystamova, S. Jabbarova EVALUATION EFFECTIVENESS OF USING ART THERAPY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO TOURISM SPECIALISTS.....	169
G.N. Smagulova SPEECH ETHICS OF SCHOOLCHILDREN: COMMUNICATIVE FEATURES OF PHRASEOLOGICAL UNITS.....	185
A.M. Tekesbayeva, U.A. Tekebay FEATURES OF THE WORK OF SOCIAL EDUCATORS IN ADDITIONAL EDUCATION INSTITUTIONS.....	197

ECONOMICS

A.E. Agumbaeva, A.N. Ksembayeva, R.B. Sartova, M.Sh. Kushenova, A.K. Kerimbek THEORETICS - CONCEPTUAL APPROACHES IN RESEARCH OF PROBLEMS OF YOUTH OF RK.....	215
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

R.K. Alimkhanova, E.A. Abenova, Z.E. Namazbaeva, D.E. Nurmukhanbetova, D.J. Yersultanov METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT OF TERRITORIAL NATURAL AND RECREATIONAL SYSTEMS.....	226
D.S. Asan, M.S. Murzamadiyeva, E.M. Alieva CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES BEFORE AND AFTER THE PANDEMIC.....	246
A.A. Burtebayeva, G.K. Bekbusinova, G. Tazhbenova, S.A. Azylkanova, A. Kireyeva ISSUES OF HARMONIZATION OF TAX AND CUSTOMS ADMINISTRATION IN THE EEU COUNTRIES.....	262
A.E. Yeginbayeva, A.T. Karipova METHODOLOGY FOR ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL PRODUCT.....	273
B. Zhakupova, M. Toktarova, A. Ibrasheva, Sh. Nurgalieva, K. Satymbekova RISK MANAGEMENT TACTICS AND STRATEGIC DIRECTIONS IN THE ENTERPRISE.....	287
Zh. Imanbayeva, H. Kusainov, I. Azhaipova, G. Aldashova, A. Niyazbayeva WAYS OF IMPLEMENTATION OF THE FINANCIAL PLANNING AND BUDGETING SYSTEM IN THE ENTERPRISE.....	300
A.Zh. Ismailova, L.B. Alikulova, N.N. Nurmukhametov, A.N. Rakayeva, E.V. Zaugarova IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF EVALUATION OF BUDGET INVESTMENT PROJECTS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	313

A. Kassimgazina, D. Aiguzhina, R. Sartova, K. Khassenova, G. Kenzhetayeva, D. Akhunova THE IMPACT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT ON THE STRATEGIC STABILITY OF BUSINESS STRUCTURES.....	327
A.E. Kokenova, M.U. Beisenova, A.P. Shalbayeva, G.A. Maulenberdieva, R.N. Moldaliev IMPROVING THE EFFICIENCY OF GRAIN PRODUCTION BY IMPROVING MANAGEMENT PROCESSES.....	343
A. Kulembayeva, Z. Basshieva, A. Nurgaliyeva, G. Mukina, G. Bayandina, B. Kuantkan ANALYSIS OF THE INTELLECTUAL PROPERTY MARKET IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	356
L.A. Maisigova, Sh.U. Niyazbekova, B.Zh. Akimova, L.P. Moldashbayeva, B.A. Zhumatayeva IMPACT OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL–BANKING SPHERE.....	376
Mariia Tepliuk ENSURING INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISE IN THE DEST WORLD.....	389
Zh. Myrzabek, D. Amerzhanova, A. Zeinullina, L. Parimbekova, D. Akhmetova, V. Yesmagzam WAYS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX.....	400
N.M. Sherimova, B.N. Isabekov, G.K. Demeuova, M.A. Tleubergenova, G.C. Beisembayeva, G.D. Bayandina MECHANISM FOR MANAGING INNOVATIVE ACTIVITY OF BUSINESS STRUCTURES IN THE INDUSTRIAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	411

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). 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>

Редакторы: *А. Ботанқызы, Р.Жәліқызы, М.С. Ахметова, Д.С. Аленов*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадырановой*

Подписано в печать 30.04.2022.

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

27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 2.