



BAIPURSYNULY
UNIVERSITY

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті

КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТҰРСЫНҰЛЫ

СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ

«БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЗАМАНАУИ ЗЕРТТЕУЛЕР:
ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, НӘТИЖЕЛЕР»
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ

СУЛТАНГАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРИЯ,
ПРАКТИКА, РЕЗУЛЬТАТЫ»



Костанай 2024



УДК 37
ББК 74
С

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- **Куанышбаев Сеитбек Бекенович**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі / Председатель Правления-Ректор Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана
- **Жарлыгасов Женис Бахытбекович**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / Проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор
- **Радченко Татьяна Александровна**, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующий кафедрой физики, математики и цифровых технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы
- **Алимбаев Алибек Алпысбаевич**, PhD докторы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о. ассоциированного профессора кафедры физики, математики и цифровых технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы
- **Телегина Оксана Станиславовна**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры физики, математики и цифровых технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы
- **Шумейко Татьяна Степановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, и.о. профессора кафедры физики, математики и цифровых технологий Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы

СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ: халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2024 жылдың 15 қараша.- Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2024. – 374 б.

СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ: материалы международной научно-практической конференции, 15 ноября 2024 года. - Костанай: Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024. – 374с.

ISBN 978-601-356-413-5

«Сұлтанғазин оқулары» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары жинағында қазіргі білім берудің өзекті мәселелеріне арналған ғылыми мақалалар ұсынылған: физиканы оқытудағы жаңа әдістер мен технологиялардың тәжірибесі мен болашағы, математиканы зерттеу мен оқыту мәселелері қарастырылған; информатиканың ғылым ретіндегі тарихы, қазіргі жағдайы және даму болашағы, кәсіби білім берудің мәселелері мен келешегі ашылды. Жинақтағы материалдар ғалымдардың, оқытушылардың, магистранттар мен студенттердің қызығушылығын тудыру мүмкін.

В сборнике материалов Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения» представлены научные статьи по актуальным вопросам современного образования: рассмотрены опыт и перспективы новых методов и технологий в преподавании физики, проблемы исследования и преподавания в математике; раскрыты история, современное состояние и перспективы развития информатики как науки, проблемы и перспективы профессионального образования. Материалы сборника могут быть интересны ученым, преподавателям, магистрантам и студентам.



УДК 37
ББК 74

Рекомендовано к изданию Ученым советом НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы» от 27.11.2024 года, протокол № 17

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2024
© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024

Помимо основных методических подходов, существует множество других методов и приемов обучения планиметрическим задачам на построение. К ним относятся: объяснение, демонстрация, упражнения, самостоятельная работа, работа в парах и группах, игры, конкурсы, олимпиады.

Использование различных методов и приемов обучения позволяет сделать уроки более разнообразными и интересными [5, с 105]. Важно также, чтобы учитель умел создавать на уроках атмосферу сотрудничества и взаимопомощи. Это позволит учащимся чувствовать себя более уверенно и активно участвовать в процессе обучения.

Проведение урока с использованием демонстрации на доске или с помощью интерактивных презентаций, где учащиеся могут наблюдать построение различных геометрических объектов и активно участвовать в процессе.

Предоставление учащимся заданий разной сложности в зависимости от их уровня подготовки и потребностей. Например, для более подготовленных учащихся можно предложить задания с использованием более сложных методов построения.

Организация групповых проектов, где учащиеся могут работать вместе над созданием геометрических конструкций и решением сложных задач, способствует развитию командной работы и обмену знаниями.

Разработка эффективных методических подходов к обучению планиметрическим задачам на построение играет важную роль в успешном усвоении материала учащимися. Следует отметить, что разработка методических подходов к обучению планиметрическим задачам на построение является сложной и многогранной задачей. Только при комплексном подходе к этой проблеме можно добиться положительных результатов.

Список использованных источников::

1. Методика преподавания математики в средней школе: Частная методика: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по физикоматематическим специальностям / Сост. В.И. Мишин. – М.: Просвещение, 2008. – 416 с.
2. Понарин, Я.П. Элементарная геометрия: В 2 т. – Т.1: Планиметрия, преобразования плоскости / Я.П.Понарин. – М.: МЦНМО, 2004.
3. В.А.Смирнов, Е.А.Туяков Геометрия. Учебник для 7 классов общеобразовательных школ.– Алматы: Мектеп, 2017. –144 с., пл.
4. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия: Учебник для 7–9 классов средней школы. – М.: Просвещение, 2014, п.23.
5. . Козлова О.Н. Развитие пространственного мышления учащихся 7 класса при решении планиметрических задач на построение. – Современные проблемы науки и образования, 2013. –№ 6. –С. 105-108.

УДК 51-7

БЕСІНШІ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА БӨЛШЕКТЕРДІ ОҚЫТУДА ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ӨМІРЛІК МЫСАЛДАРМЕН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Қазақстан, Қостанай қаласы
А. Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ
Физика, Математика және ЦТ кафедрасының
аға оқушысы, магистрі
Демисенова Женискуль Сейтжановна
E-mail: Zheniskul1974@mail.ru
Қазақстан, Қостанай қаласы
А.Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ
Физика, Математика және ЦТ кафедрасының
4 курс студенті
Жақсыбай Нұрай Жұмасұлтанқызы
E-mail: zhaksybay.nuray@bk.ru

Аңдатпа

Қазіргі білім беру жағдайында функционалды сауаттылық табысты оқытудың маңызды аспектісіне айналды. Бұл мақалада біз бөлшектерді оқыту бесінші сынып оқушыларының математикалық білімін байытып қана қоймай, оларды нақты өмірлік жағдайларда қолдана алу мүмкіндігін жүзеге асыру мақсаттылығын айқындаймыз.

Түйінді сөздер: функционалды сауаттылық, оқу сауаттылығы, бөлшектер, математикалық сауаттылық, интеграция.

Аннотация

В современных образовательных условиях функциональная грамотность стала важным аспектом успешного обучения. В данной статье мы определяем целесообразность реализации возможности обучения дробям не только обогащать математические знания пятиклассников, но и применять их в реальных жизненных ситуациях.

Ключевые слова: функциональная грамотность, грамотность чтения, дроби, математическая грамотность, интеграция.

Abstract

In modern educational conditions, functional literacy has become an important aspect of successful learning. In this article, we determine the feasibility of implementing the possibility of learning fractions not only to enrich the mathematical knowledge of fifth graders, but also to apply them in real life situations.

Keywords: functional literacy, reading literacy, fractions, mathematical literacy, integration.

Көз алдыңызға бөлшектердің бұл өмірде аса зор мәнді болуын елестетіңізші, мәселен: қанттың төрттен үш бөлігін тура қосқанда, құймақтың тәтті не тәтті емес болу тағдырын шешуде, дәмханада құрбылар арасында есепшотты дәлме-дәл тиынына дейін бөлуде адастырмас тұсбағар болсын делік. Мұндай әлемде әр математика сабағы тек формулалар мен алгоритмдер жиынтығы ғана емес, сонымен қатар ашылулар мен қызықты есептерге толы нағыз шытырман оқиға. Бөлшектерді оқыту – бесінші сынып оқушыларының функционалдық сауаттылығын қалыптастыру қазіргі мұғалімдер үшін мәселесі көп дүние. Бөлшектерді абстракция түрінде ғана емес, өмірдің ажырамас бөлігі ретінде қалай жасауға болады? Балаларды бөлшектер туралы білім арқылы нақты мәселелерді шешуге қалай дайындауға болады? Бұл мақалада біз бөлшектерді зерттеуді математикалық дағдыларды дамытуға ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау мен шығармашылықты қалыптастыруға ықпал ететін қызықты саяхатқа айналдыратын әдістерді қарастырамыз. Қарапайым бөлшектер айналамыздағы күрделі әлемді түсінудің кілті бола алатындығын қарастырайық. Ең алдымен, функционалды сауатты адам – өмірдің әр кезеңінде ойына жиған білімін қарым-қатынас, әлеуметтік жағдайға сай мәселелерді шешу үшін қолдана алатын дағдыны қалыптастыра алатын тұлға екендігін айтып өткен жөн [1, 30б.]. Функционалдық сауаттылық білім алушының алған білімдерін, дағдыларын мен дағдыларын нақты өмірлік жағдайларда қаншалықты пайдалана алатынын көрсетеді. Ол белгілі бір мәдени ортада оның өмірін жүзеге асыру үшін жеке тұлғаның ең төменгі қажетті дайындық деңгейін тіркейді [6, 103б.]. Заманның қарқынды дамуымен бірге функционалды сауатты болу уақыттың сұранысы екендігі белгілі. Осы тұрғыдан алғанда, PISA халықаралық зерттеуі функционалдық сауаттылықты деңгейін анықтап, келесідей құрамдас бөліктерін ұсынады:

- Оқу сауаттылығы – адамның жазбаша мәтіндерді түсіну және оларға рефлексия жасау қабілеті. Оқу сауаттылығында ең бастысы мәтінді оқу кезіндегі түсініктің пайда болуы [4, 154б]. 1-мысал: Арман сабақ үстінде ұсынылған 30 есептің $\frac{1}{3}$ бөлігін шығарды. Қалған есептер үй тапсырмасы ретінде берілсе, қанша есепті Арман шығара алмады? Яғни, оқушы бұл есепті шешу үшін, алдымен берілген мәліметтерді мұқият түсінуі тиіс.

- Математикалық сауаттылық – адамның базалық түрде алған математикалық білімін күнделікті өмірдегі мәселелерді шешу үшін қолдана алу дағдысы. 1-мысалдың математикалық сауаттылыққа қатысты шешімі бөлшектер тақырыбын түсінуімен пара-пар келеді. Арман 30 есептің $\frac{1}{3}$ бөлігін шығарғандықтан, 30-ды $\frac{1}{3}$ -ге көбейту арқылы, шығарған есептердің санын анықтайды: $30 * \frac{1}{3} = 10$ Яғни, Арман 10 есеп шығарды. Енді барлық есептерден (30) шығарылған есептерді (10) шегереміз, сонда қалған есептер саны: $30 - 10 = 20$ Осылайша, Арман 20 есепті шығара алмады. Бұл есепті шешу оқушының оқу сауаттылығын және математикалық сауаттылығын дамытуға көмектеседі, себебі ол тек математикалық операцияларды орындап қана қоймай, сонымен қатар мәтінді талдап, маңызды ақпаратты анықтауға дағдыланады.

- Жаратылыстану саласындағы сауаттылық – бақылаулар мен эксперименттерге негізделген тұжырымдар жасау үшін ғылыми әдістер арқылы зерттелуі және шешілуі мүмкін мәселелерді нақты жағдайларда бөліп көрсету үшін жаратылыстану-ғылыми білімді пайдалану мүмкіндігі. Бұл тұжырымдар қоршаған әлемді және оған адамның іс-әрекеті енгізетін өзгерістерді түсіну және тиісті шешім қабылдау үшін қажет [2, 11б.].

Осыған сай, бесінші сынып оқушылары үшін бөлшектерге амалдар қолдану бойынша абстракциялық функционалдық сауаттылығын дамытудағы әдістемелік тәсілдерді орта буынға жетік меңгерту үрдісіне көңіл бөлу маңызды. Бесінші сынып оқушыларының визуализациясы оқушыларға математикалық ұғымдарды, соның ішінде бөлшектерді жақсы түсінуге және игеруге көмектесетін оқытудың маңызды аспектісі болып табылады. Методика бойынша бөлшектермен амалдарды қолдануды қарапайымнан күрделіге өрбіту балалардағы бөлшек ұғымының тереңінен қалыптасуына септігін тигізеді. Яғни, бұл фронталды деңгейлеп оқытуға сәйкес келеді [3, 35б.]. Бөлшек тақырыбы визуалдық тұрғыдағы тақырыптардың бірі болғандықтан, оқытуды оқушыларға көрнекіліктерді ұсынудан бастау тиімді. Графикалық көріністер бөлшектерді оқытуда маңызды рөл атқарады, әсіресе

бесінші сынып оқушылары үшін, өйткені олар дерексіз математикалық ұғымдарды елестетуге көмектеседі. Бөлшектерді графикалық бейнелеудің бірнеше негізгі аспектілері бар:

1-кесте. Бөлшектердің графикалық көрінісі

| Шеңбер арқылы бөлшекті көрсету | Тіктөртбұрыш арқылы бөлшекті көрсету |
|--|---|
|  |  |
| <p>Шеңберді тең 4 бөліктерге бөліп, $\frac{1}{4}$ бөлігін аққа, қалған $\frac{3}{4}$ бөлігін қызғылт сарыға бояймыз.</p> | <p>Тіктөртбұрышты тең екі бөлікке бөліп қызғылт және көк түске бояғанда, айқын түрде бөлшектік мәні көрінеді.</p> |

Бөлшектердің графикалық көріністері бесінші сынып оқушыларына математикалық ұғымдарды визуализациялауға және жақсы түсінуге көмектеседі. Әр түрлі әдістер мен құралдарды қолдану оқуды қызықты әрі интерактивті етеді, бұл материалды тереңірек игеруге ықпал етеді. Бөлшектер тақырыбының өзге салаларымен интеграциясын балаларға жеткізу – олардың бөлшектерді басқа тұстан түсінуге мүмкіндік береді. Себебі, жас буынның ойлауы қарапайым жұмысбасты адамдарға қарағанда ерекше. Олар өмірді басқа дүниетаныммен анықтайды. Сондықтан да, оқушыларға тақырыпты түсіндіруге өнер салаларын, яғни шығармашылық бағытта да ұсыну методикасы да жетістікке жетелеуі әбден мүмкін. Тамақтануға деген ынтасы зор бала үшін бөлшектердің мағынасын пиццаның бөліктері арқылы түсіндіру әлде қайда тиімді. Мысалы, пиццаны төрт бөлікке кескенде, әр бөлік оның $\frac{1}{4}$ бөлігін білдіретіні түсінікті. Оқушы пиццаны бөліп, мысалы, үш бөлікті ($\frac{3}{4}$) жеп, тек бір бөлігін ($\frac{1}{4}$) қалдырғанда, ол бөлшектердің мағынасын нақты түрде қабылдайды.



1-сурет. Пицца бөліктері

Сурет салуға бейімділігі жоғары оқушы үшін қызғылт сары түсті базалық түстерден шығару үшін сары түстің $\frac{1}{3}$ бөлігін, ал қызыл түстің $\frac{2}{3}$ бөлігін қосу арқылы оқушы үшін өнер мен математиканың арақатынасын айқындау үрдісі жүреді.



2-сурет. Түстердің бөлшектік бейнесі

Әуенге әуесқой оқушыларға музыка контекстіндегі бөлшектерді үйрену бесінші сынып оқушыларына математикалық ұғымдарды үйреніп қана қоймай, музыкалық дағдыларды дамытуға көмектеседі. Пәндердің бұл үйлесімі оқушыларға математика мен өнердің бір-бірін қалай қиып, толықтыра алатынын көруге мүмкіндік беру арқылы оқуды қызықты әрі жан-жақты етеді. Музыкада бөлшек музыкалық шығармада дыбыстар мен кідірістер болатын уақытты бөлу ретінде анықталады. Ноталардың ритмді мәндері бөлшектермен ұсынылады, бұл музыканттарға музыканы дұрыс түсінуге және орындауға мүмкіндік береді. Мысалдар: Тұтас нота (1) 4/4 өлшемде 4 жолақты алады. Жарты нота ($\frac{1}{2}$) 2 жолақты алады. Ширек нота ($\frac{1}{4}$) 1 жолақты алады. Сегізінші нота ($\frac{1}{8}$) $\frac{1}{2}$ жолақты алады[5, 466].

Бөлшектерді нақты өмірлік міндеттер контекстінде біріктіру оқушылардың сыни ойлауын қалыптастырады, аналитикалық дағдылар мен негізделген шешімдер қабылдау қабілетін дамытуға ықпал етеді. Бұл олардың математикалық дайындығын жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар функционалдық сауаттылық барған сайын маңызды болып келе жатқан қазіргі қоғамдағы табысты өмірге дайындайды. Осылайша, мектептегі бөлшектерді зерттеу тек теориялық материалды игеруге ғана емес, сонымен қатар күнделікті өмірге қажетті дағдыларды дамытуға бағытталуы керек, бұл сайып келгенде математиканы және оның әр адамның өміріндегі маңыздылығын тереңірек түсінуге әкеледі.

Әдебиеттер тізімі:

1. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003.
2. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019.
3. Чередов И.М. Методика планирования школьных форм организации обучения. М.: 1983.
4. И. Ю. Алексашина. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. Учебное пособие, 23- 51.
5. Садыкова, А. А. (2019). Интеграция математики и искусства в учебном процессе. Научный вестник, 5(2), 45-50.
6. Тлеубердин, Б. А., Нурғалиева, А. С. (2021). Функциональная грамотность и её роль в образовательном процессе. Вестник педагогических исследований, 3(4), 101-105.

УДК 373.5

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АЛГЕБРЫ И НАЧАЛА АНАЛИЗА В ШКОЛЕ: ПУТИ РЕШЕНИЯ

Абилова Кунель Аледдин-гызы
КГУ «Школа-гимназия №3 отдела образования
города Костаная», магистрант 1 курса
ОП «Математика» КРУ им. А.Байтұрсынұлы
г. Костанай, Казахстан
E-mail: kunelabilova2003@mail.ru
Захаров Сергей Захарович
КГУ «Гимназия имени А.М. Горького отдела образования
города Костаная», магистрант 1 курса
ОП «Математика» КРУ им. А.Байтұрсынұлы
г. Костанай, Казахстан
E-mail: mathzakharov@gmail.com

МАЗМҰНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРЛЫҚ ОТЫРЫС

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

| | |
|--|----|
| <i>Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Әлеуметтік-тәрбие жұмыстары жөніндегі проректоры, техника ғылымдарының кандидаты Темирбеков Нұрлыхан Мұқанұлы</i> Алғы сөз / Проректор по социально-воспитательной работе Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы, кандидат технических наук Темирбеков Нұрлыхан Мұқанұлы. Приветственное слово | 3 |
| <i>Жампеисова Корлан Кабыкеновна, д.п.н., профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан.</i> Инновационные методологии в высшем образовании | 4 |
| <i>Усольцев Александр Петрович, д.п.н., профессор, Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Россия.</i> Реализация принципа наглядности при обучении физике в современных условиях | 7 |
| <i>Эндерс Петер, д.ф.-м.н., заочный доцент, Университет прикладных наук, г. Вильдау, Германия.</i> Использование оригинальных текстов ведущих мастеров, чтобы очевиднее выявить связи между областями физики | 10 |

СЕКЦИЯ 1

ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА ӘДІСТЕР МЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ТӘЖІРИБЕ, ПРАКТИКА ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛАР

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ: ОПЫТ ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ

| | |
|---|----|
| <i>Акмагамбетова Г.К.</i> Физика пәніне арналған жиынтық бағалау тапсырмаларын сабақ уақытында пайдаланудың тиімді әдістері | 13 |
| <i>Белгибаева А.Ж., Кульгускина Е.О.</i> Преимущества и трудности в проведении лабораторных работ по физике | 18 |
| <i>Гаппаров Ж.А.</i> Жобалау негіздері мен жасанды интеллект және SMART-технологияларының физика пәнін оқытудағы үйлесімді көрінісі | 20 |
| <i>Жусупов К.С.</i> Роль физики в подготовке специалистов новых профессий nanoиндустрии | 25 |
| <i>Касымова А.Г., Туктубаева С.А., Курмангалиева А.А.</i> Внедрение проблемного обучения и CLIL на уроках физики как средство развития исследовательских навыков учащихся | 28 |
| <i>Коновалюк А.Ю., Дёмина Д.С., Касымова А.Г.</i> Исследование опыта использования современных технологий обучения учителями физики в Костанайской области | 35 |
| <i>Курмангалиева А.А., Туктубаева С.А.</i> Анализ уровня подготовки учащихся 12-х классов к работе с экспериментальными данными и графиками на уроках физики: оценка навыков расчета погрешностей и построения графиков | 38 |
| <i>Омарова А.К., Калакова Г.К.</i> Как оценивать знания и навыки учеников на уроках физики: современные стратегии и практические советы | 43 |
| <i>Омыралаи А.К., Телегина О.С.</i> Физический эксперимент в школе: этапы развития и его роль в учебном процессе | 47 |

| | |
|---|----|
| <i>Пепке В.С., Телегина О.С.</i> Особенности преподавания физики для одаренных детей | 50 |
| <i>Телягисова М.Т., Калакова Г.К.</i> Проблемное обучение на уроках физики в современной школе | 52 |
| <i>Фазылахметова А.Б., Нупирова А.М.</i> Физиканы оқытуда эксперименттік тапсырмаларды зерттеу әдісін қолдана отырып білім алушылардың функционалды сауаттылығын дамыту | 56 |
| <i>Ховалкина А., Телегина О.С.</i> Методические особенности и реализации коллаборативного подхода в процессе обучения физике | 58 |
| <i>Шмулова А.В., Калакова Г.К.</i> Цифровые образовательные ресурсы на уроках физики | 63 |
| <i>Шолпанбаева Г.А.</i> Физикалық ұғымды қалыптастыру ерекшеліктері | 67 |

СЕКЦИЯ 2

МАТЕМАТИКА: ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ



МАТЕМАТИКА: ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ

| | |
|--|-----|
| <i>Тохметова М.Б., Орумбаева Н.Т.</i> Влияние системы динамической геометрии Geogebra на понимание геометрического смысла определенного интеграла | 70 |
| <i>Москаленко А.Т.</i> Применение W -функции Ламберта в решении физических задач | 73 |
| <i>Пономаренко Б.М.</i> Расширение полей | 79 |
| <i>Муратбек Р., Сәтбаева А.Ф.</i> Цифрлық ресурстарды қолдану арқылы оқушы деңгейін қалай көтеруге болады? | 82 |
| <i>Хасенова Г.Б.</i> Математиканы оқытудағы сараланған тәсілді зерттеу | 85 |
| <i>Рихтер Т.В., Ломова Л.А.</i> Электронные образовательные ресурсы как средство формирования профессиональных компетенций студентов, обучающихся по профессии «Мастер по лесному хозяйству» (на примере математики) | 89 |
| <i>Мирланұлы А.</i> Мектеп математика курсына тригонометриялық теңдеулер жүйесін шешу әдістерін қолдану | 93 |
| <i>Тапал У.Б., Бисебаева А.К.</i> Современные методы преподавания математики: от традиционного к интерактивному обучению | 98 |
| <i>Каиржанова А.К., Асканбаева Г.Б.</i> Математикалық сауаттылықта стереометрия бөлімін оқыту ерекшеліктері | 104 |
| <i>Асканбаева Г.Б., Алимбаев А.А.</i> Геометрияның кейбір теоремаларын олимпиадалық есептерді шығаруда қолдану | 109 |
| <i>Құрманбек Т.А., Асканбаева Г.Б., Алимбаев А.А.</i> Ізі 0-ге тең матрицалық жиындардағы $X^2 = A$ түріндегі теңдеуді шешу. | 114 |
| <i>Раисова Г.Т., Абилова К.А.</i> Планиметрические задачи на построение в курсе геометрии 7 класса | 120 |
| <i>Демисенова Ж.С., Жақсыбай Н.Ж.</i> Бесінші сынып оқушыларына бөлшектерді оқытуда функционалды сауаттылықты өмірлік мысалдармен қалыптастыру | 124 |
| <i>Абилова К.А., Захаров С.З.</i> Проблемы преподавания алгебры и начала анализа в школе: пути решения | 127 |
| <i>Демисенова Ж.С., Амирова Н.К.</i> Использование современных технологий для развития критического мышления на уроках алгебры в 8 классе как способ повышения мотивации к обучению | 130 |
| <i>Шулғауова С.Ж., Нурмагамбетова Б.С.</i> Бағдарланған есептерді оқыту арқылы оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамыту | 133 |
| <i>Фазылова А.А., Алдамбергенова К.Т.</i> Командное обучение и применение коллаборативных технологий в алгебре 8 класса | 136 |

| | |
|---|-----|
| <i>Фазылова А.А., Ибрагимова Н.Е.</i> Электрондық білім беру ресурстарын оқушылардың математикалық ойлауындамыту үшін пайдалану | 139 |
| <i>Альмухамбетова А.А., Туматаев Д.Ж., Демисенов Б.Н.</i> Об изоморфизме классических алгебр Ли B_2 и C_2 | 142 |
| <i>Байзахова Г.Р., Шунгулова З.И.</i> Негізгі мектепте геометрияны оқыту процесінде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың педагогикалық шарттары | 146 |

СЕКЦИЯ 3

ИНФОРМАТИКА ҒЫЛЫМ РЕТІНДЕ: ТАРИХ, ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ



ИНФОРМАТИКА КАК НАУКА: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

| | |
|--|-----|
| <i>Акжигитов Е.М., Ерсұлтанова З.С.</i> Влияние нейросетей на музыку: новые возможности и вызовы | 150 |
| <i>Асембекова А.К.</i> Информатика ғылым ретінде: тарих, қазіргі жағдай және даму перспективалары | 153 |
| <i>Байғужина М.С.</i> Информатика как наука: история, современное состояние и перспективы развития | 157 |
| <i>Даулетбаева Г.Б., Қостанай Е., Даулетбаева А.</i> Роботтың сызық бойымен қозғалысының «Толқын» алгоритмі | 161 |
| <i>Даулетбаева Г.Б., Келебаева А., Ошанова К.</i> LEGO роботының сызық бойымен қозғалуға арналған «Зигзаг» алгоритмін іске асыру | 164 |
| <i>Ерсұлтанова З.С., Келебаева А.М., Ошанова К.Қ.</i> Веб сайттарды жасау технологияларын дамыту | 168 |
| <i>Занегина С.И.</i> Интернет-торговля в Казахстане: как защитить свои права | 171 |
| <i>Иксанова Н.Т., Радченко Т.А.</i> «Основы машинного обучения» в образовании | 174 |
| <i>Исабаев А. Б., Жарлыкасов Б.Ж., Абдуллина Д.М.</i> Иммерсивные технологии в образовании как новые возможности для преподавания естественных наук | 177 |
| <i>Куракина Е.В., Герасёва И.М.,</i> Использование технологий в обучении: как цифровые инструменты способствуют развитию интеллектуальных способностей | 181 |
| <i>Қазбекқызы Қ., Даулетбаева Г.Б.</i> Жасанды интеллект: тарихы, мүмкіндіктері және болашағы | 184 |
| <i>Молдабекова А. Ж.</i> Влияние искусственного интеллекта на будущее образования Республики Казахстан | 187 |
| <i>Мякушева Д.П., Архипова Г.Ю., Нуркенова Н. А.</i> Интерактивный рабочий лист как средство организации формативного оценивания на уроках информатики | 190 |
| <i>Орлов М.В., Радченко П.Н.</i> Адаптивная технология Scrum как инструмент достижения образовательных целей | 194 |
| <i>Оспанова Ш.Б.</i> Развитие навыков создания алгоритмов для решения практических задач у учащихся с использованием метода проблемного обучения | 196 |
| <i>Радченко Т.А., Калинин А.Е., Халезина К.Д.</i> Подход к обучению информатике через геймификацию процесса | 199 |
| <i>Радченко Т.А., Радченко П.Н.</i> Искусственный интеллект в образовании: трансформация учебного процесса через инновационные технологии и онлайн-форматы | 202 |
| <i>Сафронов А.В.</i> Об использовании искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе и о возможной замене традиционной подачи материала | 205 |
| <i>Серикбаев Б.Б., Ерсұлтанова З.С.</i> Особенности разработки мобильных приложений в обучении программированию | 209 |
| <i>Серикбаева А.Б., Даулетбаев Т.Н.</i> Кохоненнің өзін-өзі ұйымдастыратын карталары | 213 |

| | |
|--|-----|
| <i>Соловьева С.В.</i> Совершенствование средств обучения информатике в школе через разработку мобильных приложений | 217 |
| <i>Удербаетова Н.К., Жарлыкасов Б.Ж.</i> Использование иммерсивных технологий для обучения цифровой грамотности младших школьников | 222 |
| <i>Хакимова Т., Слабекова Ж., Закарянна Н.</i> Биткойн криптовалюта және блокчейн технологиясы: олардың ерекшеліктері | 225 |
| <i>Шәкімов А.М.</i> Внедрение искусственного интеллекта в школьную образовательную программу | 229 |

СЕКЦИЯ 4

КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУДІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

| | |
|---|-----|
| <i>Абатов Н.Т.</i> Білім беру жүйесіне реформа жасау – уақыт талабы | 232 |
| <i>Абдигәпарова Г.М.</i> Ахмет Байтұрсынұлының ағартушылық мұрасы | 235 |
| <i>Андрюенко О.А.</i> О необходимости подготовки студентов к организации методической работы в условиях комплексного центра социального обслуживания населения | 238 |
| <i>Архипова К.Г., Колисниченко Ю.Г.</i> Проблемы и перспективы профессионального образования Казахстана в сфере искусства | 242 |
| <i>Архипова К.Г., Нарбек М.Б.</i> Развитие творческого воображения с использованием нетрадиционных техник рисования | 246 |
| <i>Ахметжанова Б.Ж., Жаксыбаев Е.Е., Майленова А.А.</i> Командообразование в современной школе в контексте повышения эффективности образовательной деятельности | 248 |
| <i>Бабич С.С.</i> Проблемы и перспективы подготовки руководителей хореографических коллективов в высших учебных заведениях | 253 |
| <i>Белогурова Н.С., Власова Е.В.</i> Lesson Study как ресурс для решения проблемы функциональной грамотности у учащихся на уроках математики, информатики и физики | 256 |
| <i>Буркулова М.С.</i> Формирование математических знаний у детей дошкольного возраста посредством метода сторителлинг | 259 |
| <i>Валиуллина А., Телегина О.С., Касымова А.Г.</i> Педагогическая поддержка учеников с интеллектуальными нарушениями в процессе обучения | 262 |
| <i>Дементей А.Г., Ли Е.Д., Байжанова С.</i> Мнемотаблицы как средство развития связной речи у детей дошкольного возраста | 266 |
| <i>Емельянова Л.А.</i> К проблеме профессиональной социализации студентов на этапе вузовского образования | 269 |
| <i>Ерденова Н.Б., Федулова Т.Б.</i> Организация внутришкольного контроля | 272 |
| <i>Есионова А.Н.</i> STEM-компетенции как первый этап профессионального образования школьников | 277 |
| <i>Жусупова Д.Ж., Лапикова М.С.</i> Занятия керамикой как способ развития творческих способностей у учащихся в учреждениях дополнительного образования | 281 |
| <i>Жусупова Д.Ж., Луковенко О.С.</i> Интеграция искусства в профессиональном обучении: новые горизонты для будущих учителей художественного труда | 284 |
| <i>Задорожная С.Н.</i> Профессиональная подготовка будущих учителей музыки в вузе на основе преподавания музыкально-теоретических дисциплин | 288 |
| <i>Қайпбаева А., Нурсейтова А.А.</i> Әбіш Кекілбаев шығармаларының ерекшеліктері | 293 |
| <i>Калиева С.А., Загородняя О.Ф.</i> Особенности билингвального обучения в контексте применения игровых модулей обучения русскому языку и литературе в общеобразовательных школах | 296 |
| <i>Калиниченко О.В., Назмутдинов Р.А., Ахметбекова З.Д.</i> Application of Distanced Education Technologies | 301 |

| | |
|---|-----|
| <i>Касымова С.И.</i> Исследование договорного права в республике Казахстан. Актуальное состояние и перспективы на 2024 год | 304 |
| <i>Койшыгулова Д.Ж.</i> Ыбырай Алтынсариннің халық ағарту саласындағы қызметі | 307 |
| <i>Кулмагамбетова Б.Ж.</i> Ыбырай Алтынсаринның эпистолярлық мұрасы | 310 |
| <i>Куракина Е.В., Герасёва И.М.</i> Использование технологий в обучении: как цифровые инструменты способствуют развитию интеллектуальных способностей | 314 |
| <i>Логвиненко П.А.</i> Внедрение технологии прототипирования на базе научно-производственной лаборатории университета | 318 |
| <i>Луковенко Т.Г.</i> Экологическое воспитание детей: основы формирования ответственного отношения к природе с дошкольного возраста | 321 |
| <i>Нарумова М.В., Руш Т.А.</i> Современные практические приемы моделирования казахской национальной одежды | 324 |
| <i>Наумова Л.В., Ли Е.Д., Байжанова С.А.</i> Формирование национальных ценностей у дошкольников на основе реализации программы «Біртұтас тәрбие» | 328 |
| <i>Оканова А.Т.</i> Саморазвитие личности через проблемы образования в Казахстане на современном этапе и пути их решения | 331 |
| <i>Оспанова Ш.Ж., Шарипов А.С.</i> Қазақстан республикасы мен оңтүстік корей арасындағы өзара қатынастарының дамуы | 333 |
| <i>Сералиев А.Б., Алиаскаров Д.Т., Бактыбеков М.Б.</i> Преподавание региональной географии: развитие глобальной компетенции учащегося | 335 |
| <i>Тимофеева Н.С.</i> Рефлексивная компетентность будущих педагогов-психологов | 339 |
| <i>Турлубаева Д.К.</i> Перспективы и проблемы музыкального образования в условиях современного общества | 344 |
| <i>Тупиков И.Ю.</i> Исследование причин иммиграции тюрок на территорию Ближнего Востока | 347 |
| <i>Чикова И.В.</i> Полисубъектный подход в образовании: развитие и проявление субъектности в условиях высшей школы | 350 |
| <i>Чикова И.В.</i> К проблеме сближения ценностей субъектов образовательного пространства высшей школы | 354 |
| <i>Швацкий А.Ю.</i> Формирование профессионального сознания в структуре вузовской подготовки педагогических кадров | 358 |
| <i>Шумейко Т.С., Зубко Н.Н.</i> Реализация STEM-подхода в дополнительном техническом образовании детей | 362 |

**«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДАҒЫ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ» АТТЫ
СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ–ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СУЛТАНГАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Материалдар жинағын
Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай
өңірлік университеті
Ө.Сұлтанғазин атындағы
Педагогикалық институтының
физика, математика және цифрлық
технологиялар кафедрасында
теріліп, беттелді**

**Компьютерлік беттеу:
Шумейко Т.С., Радченко Т.А.**

**Мекенжай:
110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47
(Педагогикалық институт, Тәуелсіздік к-сі
118, 419 каб.).
Тел.: 8 (7142) 54-83-44 (ішкі 115)**

**Пішімі 60*84/18.
Көлемі 23,2 б.т.
Электронды нұсқасы университеттің
ksu.edu.kz сайтында орналастырылған
желтоқсан, 2024 жыл**

**Сборник материалов набран и сверстан
кафедрой физики, математики и цифровых
технологий
Педагогического института
им. У.Султангазина
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы**

**Компьютерная верстка:
Шумейко Т.С., Радченко Т.А.**

**Адрес:
110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47
(корпус Педагогического института, ул.Тәуелсіздік
118, каб. 419).
Тел.: 8 (7142) 54-83-44 (вн.115)**

**Формат 60*84/18.
Объем 23,2 п.л.
Электронный вариант размещен на сайте
университета ksu.edu.kz
декабрь 2024 года**