



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

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

Пепке Влада Станиславовна,  
4 курс, ОП 6В01502-Физика,  
КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы  
Казахстан, г. Костанай  
Телегина Оксана Станиславовна,  
к.т.н., старший преподаватель  
КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы  
Казахстан, г. Костанай

**Аңдатпа**

Мақала білім беру қажеттіліктері терең көзқарас пен ерекше назар аударуды талап ететін дарынды балаларға арналған физиканы оқытудың ерекшеліктеріне арналған. Авторлар дарынды оқушылардың танымдық мотивациясының жоғары болатынын және стандартты оқу жоспарынан тыс ғылыми-зерттеу әрекетіне ұмтылатынын атап көрсетеді. Мұндай балалар үшін олардың әлеуетін ашуға және пәнге деген қызығушылықты сақтауға көмектесетін стандартты емес тапсырмаларды, пәнаралық байланыстарды және заманауи технологияларды қолдану маңызды. Мақалада дарынды балалардың аналитикалық ойлауы мен зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретін тақырыптарды тереңдетіп оқыту, зертханалық зерттеу және проблемалық оқытуды қолдануды қамтитын әдістер ұсынылған.

**Түйінді сөздер:** дарынды балалар, физиканы оқыту, жеке көзқарас, зерттеушілік әрекет, тереңдетіп оқыту, проблемалық оқыту, сыни тұрғыдан ойлау, потенциалды даму

**Аннотация**

Статья посвящена особенностям преподавания физики для одаренных детей, чьи образовательные потребности требуют углубленного подхода и особого внимания. Авторы подчеркивают, что одаренные ученики обладают высокой познавательной мотивацией и стремятся к исследовательской деятельности, выходящей за рамки стандартной программы. Для таких детей важно использовать нестандартные задачи, междисциплинарные связи и современные технологии, которые помогут раскрыть их потенциал и поддержат интерес к предмету. В статье представлены методы, включающие углубленное изучение тем, лабораторные исследования и использование проблемного обучения, которые позволяют одаренным детям развивать аналитическое мышление и исследовательские навыки.

**Ключевые слова:** одарённые дети, преподавание физики, индивидуальный подход, исследовательская деятельность, углубленное обучение, проблемное обучение, критическое мышление, развитие потенциала

**Abstract**

The article is devoted to the specifics of teaching physics to gifted children whose educational needs require an in-depth approach and special attention. The authors emphasize that gifted students have high cognitive motivation and strive for research activities that go beyond the standard program. For such children, it is important to use non-standard tasks, interdisciplinary connections and modern technologies that will help to reveal their potential and maintain interest in the subject. The article presents methods that include in-depth study of topics, laboratory research and the use of problem-based learning, which allow gifted children to develop analytical thinking and research skills.

**Keywords:** gifted children, teaching physics, individual approach, research activities, in-depth learning, problem-based learning, critical thinking, development of potential

Современная школа требует подхода, учитывающего потребности одарённых детей, которые отличаются высоким уровнем мотивации, развитым абстрактным мышлением и способностью глубоко погружаться в предмет. «Признаки интеллектуальной одарённости – это те особенности одарённого ребёнка, которые проявляются в его реальной деятельности и могут быть оценены путём наблюдения за характером его действий» [1, с.24]. Одарённые ученики нередко быстро осваивают стандартную программу и начинают испытывать скуку и разочарование из-за недостатка сложных задач и исследовательских возможностей, что может привести к снижению интереса к предмету.

Физика как учебная дисциплина предоставляет уникальные возможности для развития аналитического и критического мышления, поэтому важно, чтобы преподавание было ориентировано на потребности и возможности одарённых детей, предоставляя им ресурсы для более глубокого изучения и самостоятельной работы.

*Психологические и когнитивные особенности одаренных детей*

Одарённые дети обладают рядом когнитивных особенностей, которые требуют нестандартного подхода к их обучению. «Они склонны к повышенной познавательной потребности, ярко выраженный интерес к тем или иным занятиям, или сферам деятельности, чрезвычайно высокая увлеченность каким-либо предметом» [1, с. 36]. Такой подход особенно важен в физике, где требуется уметь работать с абстрактными понятиями, описывающими реальные явления. Кроме того, у одарённых детей часто развита внутренняя мотивация к обучению, поэтому они стремятся самостоятельно искать информацию за пределами школьной программы. «Одарённый школьник не терпит ограничений в своих исследованиях, и это его свойство, проявившись довольно рано, на всех возрастных этапах продолжает оставаться его важнейшей отличительной чертой» [1, с.38]. Поддержка этой активности через доступ к специализированным материалам и научным публикациям позволяет им реализовать свой потенциал и развивать исследовательские навыки.

Эмоциональные особенности таких детей также играют важную роль. Они могут предъявлять к себе завышенные требования, что иногда приводит к стрессу при неудачах. Поддержка со стороны педагога и создание безопасной среды, где ошибки считаются естественным элементом обучения, помогает им успешно справляться с трудностями.

*«Проблемы стандартного курса физики для одаренных детей»*[1, с. 128]:

1. *Недостаток глубины.* Одарённые дети быстро осваивают стандартные темы и часто нуждаются в более глубоком изучении. Классическая программа может показаться им поверхностной и упрощённой, так как она не предполагает детального анализа сложных явлений или исследования продвинутых тем, таких как квантовая механика или термодинамика. В результате их потенциал не раскрывается, и они могут терять интерес к предмету.

2. *Скука и отсутствие мотивации.* Одарённые ученики нуждаются в более сложных и нестандартных задачах, которые позволят развить их интеллектуальные способности. Однотипные упражнения и задачи, требующие лишь подстановки чисел в формулы, не стимулируют их воображение и аналитическое мышление, что приводит к скуке и потере мотивации.

3. *Ограниченные возможности для творчества и исследований.* Стандартная программа редко включает задачи, позволяющие учащимся проявлять творческий подход. В условиях ограниченного времени уроков и большого числа учеников нет возможности проводить полноценные эксперименты и исследовательские проекты, что снижает интерес к физике и препятствует развитию исследовательских навыков.

*«Методы преподавания физики для одаренных детей»*[2, с. 3]:

1. *Углубленное изучение тем.* Важно предоставить учащимся возможность углубленного изучения, например, через изучение более сложных аспектов механики или электромагнетизма. Такие темы требуют более высокого уровня анализа и способствуют развитию критического мышления, а также подготовят учащихся к последующим академическим занятиям, где потребуются умение анализировать и рассуждать, а не просто запоминать формулы.

2. *Акцент на исследовательскую деятельность.* Лабораторные работы и проекты предоставляют одарённым детям возможность применять теорию на практике, что помогает глубже понять физику. Для них полезно разрабатывать собственные эксперименты и проверять гипотезы. Такой подход позволяет ученикам почувствовать себя настоящими исследователями и стимулирует их интерес.

3. *«Поощрение самостоятельного поиска информации»* [2, с. 4]. Важно создать условия для самостоятельного изучения, включая доступ к научным публикациям, дополнительной литературе и онлайн-ресурсам. Самостоятельная работа развивает навыки поиска и анализа информации, что является важным этапом подготовки к дальнейшему обучению.

4. *«Дифференцированный подход»* [2, с. 1]. Учитывая уникальные способности и интересы каждого ученика, учитель может предлагать разнообразные задания по сложности и подходу. Например, задания могут включать базовые задачи для знакомства с темой, сложные задачи для углубленного понимания и исследовательские проекты для самых мотивированных учащихся. Такой подход помогает учесть потребности разных учеников и раскрыть их способности.

*Специальные методы и приёмы в преподавании:*

1. *«Решение нестандартных и олимпиадных задач»* [2, с. 2]. Нестандартные задачи требуют творческого подхода и развивают критическое мышление, а также логическое и пространственное восприятие. Олимпиадные задачи могут быть интересны одарённым детям, так как они требуют анализа и требуют нестандартных решений. Такие задачи помогают развивать уверенность и способность решать сложные проблемы.

2. *«Проблемное обучение»* [2, с. 2]. Метод проблемного обучения включает создание ситуаций, в которых учащиеся должны найти ответ самостоятельно, что требует анализа и поиска информации. Например, учитель может предложить рассчитать орбиту спутника с учётом различных параметров, что повышает интерес и стимулирует аналитическое мышление.

3. *Междисциплинарные связи.* Знания из смежных наук (математики, химии, биологии) помогают расширить и углубить понимание физических процессов. Например, обсуждение

химических и физических аспектов электрохимии при изучении электричества позволяет лучше понять природу явлений и увидеть взаимосвязь между науками.

4. *Использование современных технологий.* Компьютерные симуляции и программное обеспечение для моделирования позволяют проводить сложные эксперименты и изучать явления, которые трудно воспроизвести в обычной лаборатории. Это наглядный и увлекательный способ познакомить одарённых учеников с современными научными подходами.

Индивидуальная работа и наставничество позволяют поддерживать интерес и мотивацию одарённых детей, а также помогают преодолевать возникающие трудности. Личное наставничество и поддержка от преподавателей или старших студентов дают возможность развивать исследовательские навыки, предлагают индивидуальный учебный план и служат источником вдохновения для дальнейших академических успехов.

«Развитие научного мышления и исследовательских навыков» [3, с.2]:

1. *Формирование исследовательских навыков.* Одарённые ученики должны уметь формулировать гипотезы, ставить эксперименты и анализировать результаты. Преподавание физики для них должно включать этапы самостоятельного поиска решения, что позволяет развивать уверенность в собственных силах и способность к научному исследованию.

2. *Критическое мышление и анализ информации.* Умение анализировать информацию и подходить к ней критически помогает учащимся лучше понимать физику. Учитель может поощрять критический подход, предлагая ученикам вопросы для самостоятельного размышления или обсуждая противоречивые аспекты научных теорий.

3. *Практическое применение знаний.* Участие в проектах, где ученики могут разрабатывать модели или технические устройства, помогает на практике применять физические знания. Одарённые ученики, имея возможность работать над проектами и собственными исследованиями, лучше понимают, как физика применяется в реальной жизни.

Преподавание физики для одарённых детей требует индивидуального подхода, учета их познавательных интересов и стремления к исследовательской деятельности. Углубленное изучение, использование современных технологий и наставничество развивают научное мышление и поддерживают интерес к предмету, помогая им раскрыть свой потенциал и подготовиться к дальнейшим академическим успехам.

#### **Список использованных источников:**

1. Смаглий Т.И., Бикбулатов Р.Р. Психолого-педагогические основы развития интеллектуально одарённых школьников: учебное пособие. / Т.И. Смаглий, Р.Р. Бикбулатов. – Костанай: КГПИ, 2017. – 174 с.
2. Хисамутдинова С. Д. Одаренный ребенок: из опыта работы учителя физики [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://rilirb.ru/upload/iblock/47d/47dd3440622c4fdf6158b3bd09ad28ac.pdf> (дата обращения [2.11.2024 г.])
3. Е. А. Румбешта, М. А. Червонный, Л. А. Чиж. Организация образования одарённых в области физики и математики детей в профильном общеобразовательном учебном учреждении – лицее [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <file:///C:/Users/Пользователь/Downloads/organizatsiya-obrazovaniya-odarenykh-v-oblasti-fiziki-i-matematiki-detey-v-profilnom-obscheobrazovatelnom-uchrezhdenii-litsee.pdf> (дата обращения [3.11.2024 г.])

УДК 372.853

#### **ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

Телягисова Мадина Талгатовна  
Студентка 3 курса, 6В01502 – Физика  
КРУ им. А. Байтұрсынұлы  
г. Костанай, Казахстан  
Калакова Гүльсим Кабдуллоевна  
Магистр технических наук  
Старший преподаватель  
КРУ им. А. Байтұрсынұлы  
г. Костанай, Казахстан  
[Gulsim\\_1507@mail.ru](mailto:Gulsim_1507@mail.ru)  
[telyagisova@internet.ru](mailto:telyagisova@internet.ru)

#### **Аңдатпа:**

Мақалада оқушылардың сыни ойлау, мәселелерді шешу және ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын тиімді қалыптастырудың жаңа тәсілдері қарастырылады. Физика сабақтарында проблемалық

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



#### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Абатов Н.Т.</i> Білім беру жүйесіне реформа жасау – уақыт талабы	232
<i>Абдигалпарова 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 корейя 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**