



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

мобильных приложений и игровых методов обучения не только способствует усвоению учебного материала, но и повышает интерес к предмету. Ученики становятся более активными участниками образовательного процесса, что позволяет им развивать аналитические и критические навыки. Рекомендуется продолжать интеграцию современных технологий в образовательный процесс, постоянно адаптируя подходы к обучению в соответствии с нуждами учащихся.

Список использованных источников:

1. Альбухов, Г. С., & Кузнецов, А. И. (2020). Развитие критического мышления в образовательном процессе. Москва: Издательство "Просвещение".
2. Министерство образования и науки Республики Казахстан. (2021). Программа "Цифровой Казахстан".
3. Баранов, И. В. (2018). Интерактивные технологии в образовании. Алматы: Издательство "Мектеп".
4. Khan Academy. (n.d.). Уроки и практические задания по математике. Retrieved from Khan Academy
5. GeoGebra. (n.d.). Интерактивные математические инструменты. Retrieved from GeoGebra

УДК 371.32

БАҒДАРЛАНҒАН ЕСЕПТЕРДІ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ СЫНИ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУ

Нурмагамбетова Бибигуль Сартаевна
Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының
«Қостанай қаласы білім бөлімінің Әлихан Бөкейхан
атындағы жалпы білім беретін мектебі» КММ мұғалімі
Қостанай қ, Қазақстан

Шулгауова Саламат Жанатовна
Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының
«Қостанай қаласы білім бөлімінің Әлихан Бөкейхан
атындағы жалпы білім беретін мектебі» КММ мұғалімі
Қостанай қ, Қазақстан
E-mail: Salamat_90_09_02@mail.ru

Аңдатпа

Бұл мақалада математика сабақтарында оқушылардың сыни ойлауын дамыту үшін бағдарланған есептерді оқытудың рөлі қарастырылады. Талдауды, синтездеуді және дәлелдеуді талап ететін есептерді пайдалану математикалық ұғымдарды жақсы меңгеруге мүмкіндік беріп қана қоймай, қазіргі заманғы жағдайларда табысты бейімделу үшін қажетті сыни ойлау дағдыларын қалыптастырады. Мектеп оқушыларында осындай дағдыларды қалыптастыруға ықпал ететін әдістер мен тәсілдерге ерекше назар аударылды.

Кілт сөздер: тиімді оқыту, есептер, есептер жүйесі, есептер тәсілі.

Аннотация

В данной статье рассматривается роль задачно-ориентированного обучения в развитии критического мышления у учащихся на уроках математики. Использование задач, требующих анализа, синтеза и аргументации, позволяет не только лучше усвоить математические понятия, но и формирует навыки критического мышления, которые необходимы для успешной адаптации в современных условиях. Особое внимание уделено методам и подходам, которые способствуют формированию таких навыков у школьников.

Ключевые слова: эффективное обучение, задача, система задач, задачный подход.

Abstract

This article examines the role of task-oriented learning in the development of critical thinking among students in mathematics lessons. The use of tasks requiring analysis, synthesis and argumentation allows not only to better master mathematical concepts, but also forms critical thinking skills that are necessary for successful adaptation in modern conditions. Special attention is paid to methods and approaches that contribute to the formation of such skills in schoolchildren.

Keywords: effective training, task, task system, task approach.

Қазіргі заманда білім беру оқушылардан білімді меңгеруді ғана емес, ақпаратты сыни талдау, қорытынды жасау және білімді практикада қолдану қабілетін де талап етеді. Осыған байланысты оқушылардың сын тұрғысынан ойлауын дамытатын тәсілдерге, атап айтқанда, бағдарланған есептерді оқытуға қызығушылық артады. Бұл әдіс нақты міндеттерді шешуге бағытталған және оқушыларды белсенділікке, олардың талдамалық және сыни қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Сын тұрғысынан ойлаудың бірыңғай анықтамасы жоқ. Әрбір ғалым өз пікірін білдіреді. Л. Терлецкая сыни ойлау туралы былай дейді: «Сыни ойлау - бұл тереңдік (нәрсенің мәніне кіре білу), дәйектілік (логикалық ережелерді сақтай білу), дербестік (сұрақ қоя білу, оларды анықтаудың жаңа тәсілдерін таба білу), икемділік (мәселені шешу тәсілін өзгерте білу), жылдамдық (тапсырманы тез орындай білу) тән ойлау». В. Болотов сыни ойлауды негізделген пікірлерді таңдау және мағыналы шешімдер қабылдау мақсатында әртүрлі тәсілдерді прагматикалық қарау ретінде қарастырады. Т. Хачумян: «Сыни ойлау - ойлау қызметінің ерекше түрі ретінде, оның сипатты белгілері гипотеза, талдау, ақпаратты өңдеу негізінде кез келген міндеттерді шешудің дұрыс жолын таңдау стратегияларын әзірлеу, рефлексивті іс-әрекеттерді (талдамалық, тексеру, бақылау, бағалау) жүзеге асыру болып табылады; әр түрлі пікірлер мен көзқарастарды саралап талдау, өз ұстанымын көрсету, өзіндік де, басқа да қызмет үдерісі мен нәтижелерін объективті бағалау»-деп түсіндіреді [1, б.15]. В. Теплов адамның танымдық қызметінің белгілі бір сапасы ретінде ақыл-ойының сыншылдығын айтады. А. Смирнов - өз бетінше қисынды сауатты ойлау және пікір айту қабілетіне, түрлі пікірлерді дұрыс бағалай білуге, олардың күшті және әлсіз жақтарын көре білуге негізделген ойлау қабілеті сияқты деген пікір айтса, Л. Ямщикова - оқиғаларды, пікірлерді, әрекеттерді, фактілерді бағалай білуге, саналы түрде таңдау жасай білуге, дәлелге келтіре білуге, орынды мәселелерді тұжырымдай білуге, фактілер мен пікірлерді ажыратуға, жаңа шешімдер табуға, талдауға арналған критерийлерді анықтауға, болжамдарды қолдауда дәлелдемелер табуға, қисынды байланыстар құруға сүйенетін ойлау қабілеті туралы айтады. А. Кочерга адамның сыншылдығы ойлау әрекетінің, сезім мен қиялдың өзара байланысын біріктіреді деп есептейді [2, б.23].

Сыни ойлау - бұл ақпаратты объективті талдау, баламалы тәсілдерді қарастыру және негізделген пікірлерді қалыптастыру қабілеті. Математикада бұл шешімдердің дұрыстығын бағалау, қателерді табу және нәтижеге жетудің оңтайлы жолдарын таңдау арқылы көрінеді. Бұл дағдылар математикадағы табысқа жету үшін ғана емес, сонымен қатар ойлау тәуелсіздігі және өз пікірлеріне сенімділік сияқты жеке қасиеттерді дамыту үшін де қажет. Сыни ойлау математикалық сауаттылықтың ажырамас бөлігі болып табылады. Ол ақпаратты талдау, синтездеу, түсіндіру және бағалау сияқты когнитивтік процестерді қамтиды. Бұл дағдылар оқушыларға есептің шарттарын бағалауға, өз шешімдерінің дұрыстығын тексеруге және шешудің ең қолайлы тәсілін таңдауға көмектеседі. Нәтижесінде оқушылар өздерінің пікірлеріне неғұрлым сенімді және тәуелсіз болады.

Бағдарланған есептерді оқыту нақты өмірлік жағдайларға бағдарланған проблемаларды шешу арқылы оқытуды көздейді. Мұндай тәсіл кезінде оқушылар теоремалар мен формулаларды білуді ғана емес, сонымен қатар шығармашылық тәсілді, ақпаратты талдау және құрылымдау білігін талап ететін есептермен бетпе-бет келеді. Бағдарланған есептерді оқытудың негізгі мақсаты оқушыларға өз бетінше шешім табуға, балама нұсқаларды қарастыруға және талдау негізінде қорытынды жасауға көмектесу болып табылады [4, б.18].

Кесте 1 Математикада бағдарланған есептерді оқытуды қолдануды қарастырайық

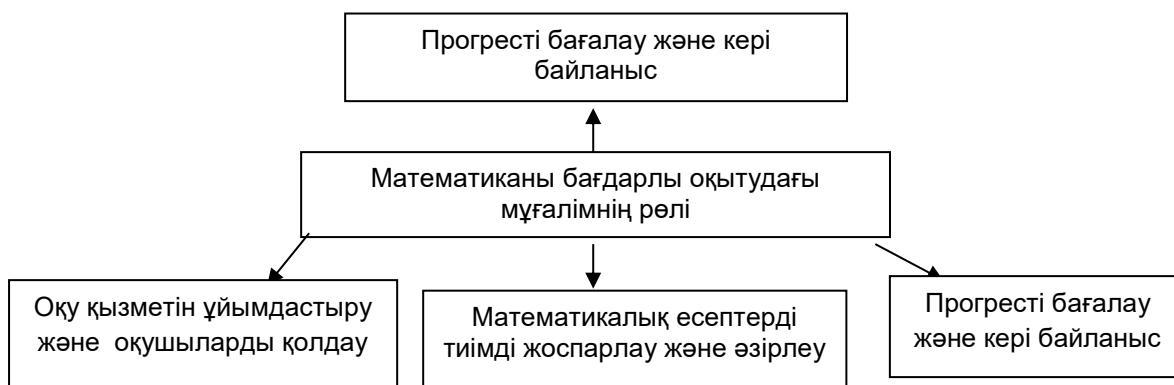
Нақты есептермен жұмыс істеу	Бағдарланған есептерді оқыту кезінде оқушыларға нақты өмірлік жағдайларды үлгілейтін есептер ұсынылады. Бұл қаржылық сауаттылық, деректерді талдау, алгоритмдерді әзірлеу жөніндегі есептер болуы мүмкін. Мысалы, бюджетті шектеулі табыс негізінде жоспарлау жөніндегі есеп логикалық ойлау және деректерді талдау дағдыларын дамытуға көмектеседі.
Топтық жұмыс және шешімдерді талқылау	Сыни ойлау пікірталас барысында тиімді дамиды. Топтарда жұмыс істеген кезде оқушылар өз идеяларын талқылауды, баламалы тәсілдерді ұсынуды және басқа қатысушылардың шешімдерін сыни бағалауды үйренеді
Бағалау және рефлексия	Рефлексия бағдарланған есептерді оқытудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, оның барысында оқушылар өз қателіктерін талдайды, өз шешімдерін бағалайды және оларды жақсарту жолдарын іздейді. Бұл оқыту процесін түсінуге және сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді.

Сыни ойлауды дамытуға арналған математикалық тапсырмалардың үлгілері

1. Оңтайлы бағытты таңдауға арналған есеп. Оқушыларға қашықтығы әртүрлі пункттер, көлік құралдары және уақыт шығындары арасындағы бағыттардың бірнеше нұсқасы ұсынылады. Есеп барлық факторларды ескере отырып, оңтайлы бағытты таңдау болып табылады. Бұл оқушылардан деректерді талдауды және логикалық қорытындылар негізінде шешімдер қабылдауды талап етеді.
2. Ықтималдықтарды бағалауға арналған есептер. Ықтималдық есептерді шығарғанда оқушылардан әртүрлі нәтижелерді қарауды және олардың ықтималдығын бағалауды талап етеді. Бұл аналитикалық қабілеттерді және белгісіздік жағдайында шешім қабылдай білуді дамытады.
3. Қаржылық есептері. Мысалы, пайыздарды және күрделі пайыздарды есептеу тапсырмалары оқушыларға қаржыны басқару сияқты нақты жағдайларда математиканың қалай қолданылатынын көруге мүмкіндік береді [3, б.43].

Кесте 2 Математикадағы бағдарланған есептерді оқыту арқылы сыни ойлауды дамыту

Оқыту кезеңдері	Сипаттама	Әдістер мен амалдар	Сыни ойлауды дамыту
Міндет қою	Міндеттерді тұжырымдау, шарттар мен мақсаттарды талдау.	Есептердің шарттарын талқылау, белгілі және белгісіз деректерді анықтау	Оқушылар тапсырманың шарттарын талдауға, маңызды бөлшектерді бөліп көрсетуге үйренеді.
Есептерді зерттеу	Есептерді шешу тәсілдерін іздеу, ықтимал тәсілдер мен әдістерді зерттеу.	Топтық талқылау, миға шабуыл, гипотезаларды ұсыну.	Болжамдарды қалыптастыру және тексеру, шешудің ықтимал әдістерін сыни бағалау қабілеті дамиды.
Шешімдерді тұжырымдау	Шешім жоспарын құру, оңтайлы тәсілдерді таңдау.	Қадамдық жоспар құру, есептерді шешу үшін құралдар мен стратегияларды таңдау.	Оқушылар шешудің неғұрлым тиімді жолын өздігінен таңдауды үйренеді.
Шешімді бағалау	Нәтижелерді тексеру, шешімнің дұрыстығы мен тиімділігін талдау және бағалау.	Баламалы шешімдермен салыстыру, рефлексивті сұрақтарды пайдалану.	Студенттер шешімнің дұрыстығы мен негізділігін талдайды, өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытады.
Баламалы шешімдерді талдау	Басқа да ықтимал шешімдерді іздеу және талдау, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстыру.	Шешудің бірнеше жолдарын зерттеу, әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктерін талдау.	Ойлау икемділігі, жағдайды әр жағынан көру және ең жақсы тәсілді таңдау қабілеті қалыптасады.
Білімді жинақтау және қолдану	Алынған білімді жаңа есептерді немесе аса күрделі есептерді шешу үшін қолдану.	Жаңа есептерді құрастыру және шешу, нақты өмірде әдістерді қолдануды талқылау.	Оқушылар білімді ауыстыру дағдыларын дамытады, жаңа, стандартты емес жағдайларда шешім табуға үйренеді.
Рефлексия	Өзінің оқу және ойлау процесін талдау, есептерді шешудегі күшті және әлсіз жақтарын анықтау.	Күнделіктер жүргізу, сабақта алынған тәжірибені талқылау, орындалған жұмысты өзіндік бағалау	Оқушылар өзінің ойлауы мен стратегиясын талдайды, бұл сыни ойлаудың саналы дамуына ықпал етеді.



Сурет 1. Математиканы бағдарлы оқытудағы мұғалімнің рөлі

Бағдарланған оқыту нақты есептерді шешу арқылы оқытуға бағытталады. Мұғалімдер теориялық тұжырымдамаларды оқытудың орнына оқушыларға ойлау үдерістерін ынталандыратын және білімді контексте қолданатын есептерді ұсынады. Бұл ретте есептер қызықты, өзекті болуы және оқушылардың күрделілік деңгейіне сәйкес келуі тиіс. Математикадағы тапсырмаға бағдарланған оқыту - бұл оқушылардың сыни ойлауын дамыту үшін тиімді әдіс. Ол ақпаратты дербес талдау, шешудің ұтымды жолдарын таңдау және нақты жағдайларда математикалық білімді қолдану дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Оқу процесіне бағдарлы оқытуды енгізу математикаға қызығушылықты арттырады, оқыту сапасын жақсартады және оқушыларды болашақта кешенді міндеттерді шешуге дайындайды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Блинов В.М. Эффективность обучения: методологический анализ определения этой категории в дидактике. М.: Педагогика, 1976. 192 с.
2. Бутенко А.В., Ходос Е.А. Критическое мышление: метод: теория, практика. М., 2002
3. Вукина Н.В., Критическое мышление как это учить? X., 2007
4. Загашев И.О., Заир – бек С.И. Критическое мышление. Технология развития. СПб; 2003
5. Заир-бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке – М; 2004.
6. Темняткина О. В., Токменинова Д. В. Современные подходы к оценке эффективности работы учителей // Вопросы образования. 2018. № 3. С. 180-195.
7. Шмигирилова И. Б. Особенности конструирования заданий, ориентированных на повышение эффективности групповой работы // Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и в вузе: Материалы IV Международной научной конференции. Т.1. М.: МПГУ, 2018 г. С. 262-266.

УДК 371.32

КОМАНДНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАБОРАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АЛГЕБРЕ 8 КЛАССА

Фазылова Айгуль Абдулгалиовна
старший преподаватель
КРУ им. А.Байтұрсынұлы,
г.Костанай, Казахстан
E-mail: azotnur@mail.ru

Алдамбергенова Карлыгаш Токпаевна
директор КГУ “Заречная общеобразовательная школа №1
отдела образования Костанайского района”
Управления образования акимата Костанайской области
aldambergenovakarly@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада оның әртүрлі аспектілеріне енетін цифрлық технологиялардың әсерінен айтарлықтай өзгерістерге ұшырайтын заманауи білім беру саласының мәселесі қарастырылады. Бұрын таралмаған оқу процесін ұйымдастырудың жаңа формалары барған сайын танымал бола бастады. Бұл жұмыста оқу процесін қолдау үшін бірлескен ақпараттық технологияларды ашатын мүмкіндіктерге баса назар

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 МӘСЕЛЕСЕРІ 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 ДАМЫТУДЫҢ 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
(Пединститут ғимараты, 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 Пединститута, 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**