



Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі



М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

**«Қозыбаев оқулары - 2020: заманауи қазақстандық
ғылымның даму басым бағыттары,
жетістіктері мен инновациялары» атты
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның**

МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ

**международной научно-практической конференции
«Козыбаевские чтения - 2020: приоритетные направления
развития, достижения и инновации современной
казахстанской науки»**



Петропавл
2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

**«Қозыбаев оқулары - 2020: заманауи қазақстандық ғылымның
даму басым бағыттары, жетістіктері мен инновациялары» атты
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның**

МАТЕРИАЛДАРЫ

(20 қараша)

МАТЕРИАЛЫ

**международной научно-практической конференции
«Козыбаевские чтения - 2020: приоритетные направления
развития, достижения и инновации современной
казахстанской науки»**

(20 ноября)



**Петропавл
2020**

УДК 001
ББК 72
К 59

*Издается по решению Научно-технического совета
Северо-Казахстанского университета
им. М. Козыбаева (протоколы №2,3 от 21.12.2020 г.)*

Редакционная коллегия:

Исакаев Е.М. – к.б.н., доцент, и.о. Председателя Правления - ректора Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева – председатель;
Ибраева А.Г. – д.и.н., профессор, Член Правления по науке и инновациям Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева – заместитель председателя
Валиева М.М. – к.э.н., декан факультета истории, экономики и права
Пашков С.В. – к.г.н., декан факультета математики и естественных наук
Ратушная Т.Ю. – к.т.н., декан факультета инженерии и цифровых технологий
Магзумова А.К. – к.п.н., декан педагогического факультета
Шаяхметова А.С. – к.с./х.н., декан агротехнологического факультета
Сабиева Е.В. – к.ф.н., директор института языка и литературы
Михайлова С.Ю. - директор Высшей школы медицины;
Добровольская Л.В. - заместитель декана ПФ по НР и МК
Гертнер Е.Г. – заместитель директора ИЯиЛ по НР и МК
Герасимова Ю.В. - заместитель декана ФИТЦ по НР и МК
Есембекова Д.Т. – заместитель декана ФИЭП по НР и МК
Базарбаева С.М. - заместитель декана ФМЕН по НР и МК
Савенкова И.В. - заместитель декана АФ по НР и МК

К 75 «Козыбаевские чтения - 2020: приоритетные направления развития, достижения и инновации современной казахстанской науки»: материалы международной научно-практической конференции: в 5-и томах. – Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2020. Т. 2. – 326 с.

ISBN 978-601-223-340-7 – т. 2

Сборник содержит материалы Международной научно-практической конференции «Козыбаевские чтения-2020: приоритетные направления развития, достижения и инновации современной казахстанской науки». Здесь представлены тезисы научных докладов казахстанских и зарубежных ученых, а также молодых исследователей в различных отраслях современной науки. Издание представляет интерес для преподавателей вузов, средних, средних специальных учебных заведений, а также для широкого круга читателей, интересующихся современными разработками в самых разных сферах знаний.

Основные направления научных работ, представленных во 2-м томе: «Новые технологии в области математики и естественных наук», «Устойчивое развитие, цифровизация агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции».

**УДК 001
ББК 72**

**ISBN 978-601-223-339-1 – общ.
ISBN 978-601-223-340-7 – т.2**

© СКУ им. М. Козыбаева, 2020

Ортамен қарым-қатынас жасай білуге басқаны тыңдай білуге, топта бір тұжырымға келуге, топ алдында өз ойын қорғай білуге, айта білуге үйретеді. Оқушының жалғыз пікірі басқа оқушылардың пікірін тыңдап толықтырып, топта сызба ретінде түсіргенде ойындағы негізгі қажеттісін жазады.

Әрине «Топтастыру» маңызды бірақ та, өз ойын сезімін ішкі дүниесін білдіруге үйрету одан да маңызды. Ең маңыздысы олар қате жіберуден, өз ойын анық жеткізе алмаудан қорықпау керек.

Әссе – өз ойын білдіру, ішкі жан дүниесін ұғыну, күнделікті өмірде туындайтын ойларды айту немесе әссе жаздыруға көп көңіл бөліп, өсімдіктану тіл сабақтарымен интегративті қолдануға мүмкіндік жасайды. Бұл жерде оқушыларға «Тамырдың маңызы», «Өсімдік пайдасы», «Гүлді өсімдіктер» тақырыбында үйге әссе жазып келуге тапсырма беруге болады.

Қазіргі білім жүйесінің ерекшелігі – тек біліммен қаруландырып қана қоймай, өздігінен білім алуды дамыта отырып, үздіксіз өз бетінше өрлеуіне қажеттілік тудыру. Білім беру саласында инновациялық үрдісті жүзеге асыру мұғалімдерден өз мінез-құлықтарын, ұстанымдарын, мүмкіндіктерін түрлендіруді талап етеді. Оқушылардың ақпараттық құзырлылығы мен ақпараттық мәдениетін қалыптастыру қазіргі таңда үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесіндегі ең көкейтесті мәселелердің біріне айналып отыр.

Қорыта келгенде әрбір ұстаз оқу-тәрбие жұмысына шығармашылықпен қарап жас жеткіншектерді жаңа заман талабына сай, озық ұлттық дәстүр рухына тәрбиелеп, игі нәтижелерге жетуге тиіс. Білім саласындағы табыстар мамандардың біліміне, біліктілігіне байланысты екендігін білеміз. Сондықтан біз тек Қазақстанның ішінде ғана емес, әлем деңгейінде бәсекеге қабілетті жастарды дайындай білуіміз керек.

Әдебиет

1. Тәттібаева Ж. Педагогикалық технологияны пайдалану ерекшеліктері // Бастауыш мектеп. - 2006. - №3. – Б. 3-5.
2. Б.К. Умиралиева, З.А. Сапарбаева. Сабақ тиімділігін арттыратын 370 әдіс. - Шымкент: «Нұрдана - LTD», 2017 ж.. – 208 б.
3. Жалмуханова Б.Х. «Жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша оқу-тәрбие жұмыстарында қолданылатын әдіс-тәсілдер» әдістемелік құрал / Б.Х. Жалмуханова. – Атырау, 2018. - 67 б.
4. А.Б. Мырзабаев. Биологияны оқыту әдістемесі. Қарағанды, ҚарМУ, 2006, 358 б.

УДК 50.502

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Маратова А.С., Кайсина Р.М.

(СКУ им. М. Козыбаева, Петровская основная средняя школа)

Важнейшей задачей любого высшего учебного заведения является способность и готовность выпускников к выполнению их профессиональной деятельности. В настоящее время в нашей стране реализуется обновленное содержание образования, основанная на внедрение системы критериального оценивания и спиральной формы образования. К тому же обновленная программа предполагает внедрение активных форм обучения, что позволит учащимся научиться самостоятельно, активно добывать знания, развить коммуникативные навыки, творчески подходить к решению задач.

В системе научных знаний естественные науки занимают одно из ведущих мест. В данной статье рассматриваются некоторые приемы и методы, необходимые для учителей «Биологии» и использованных во время педагогической практики студентов в школе. В настоящее время непосредственная задача работников образования – постоянное совершенствование методов, помогающих преобразовать урок и сделать его интересным и запоминающимся. И в первую очередь для предоставления качественных знаний каждый учитель должен обладать новыми сведениями в постоянно развивающейся науке и владеть навыками работы с ИКТ.

Первый метод, применяемый на уроках биологии – *метод моделирования*. Многие биологические процессы сложны для понимания учащихся, особенно с образным мышлением. Без четкой картинке им сложно представить и понять тот или иной процесс или явление. Именно поэтому в области естественных наук моделирование часто заменяет эксперимент, облегчает изучение имеющихся в реальном устройстве, процессе, биологическом объекте свойств и закономерностей.

Преподавание биологии в школе подразумевает постоянное сопровождение курса демонстрационным экспериментом. Однако в современной школе проведение экспериментальных работ по предмету часто затруднено из-за недостатка учебного времени, отсутствия современного материально-технического оснащения. И даже при полной укомплектованности лаборатории кабинета требуемыми приборами и материалами, реальный эксперимент требует значительно большего времени как на подготовку и проведение, так и на анализ результатов работы. При этом в силу своей специфики реальный эксперимент часто не реализовывает основное свое предназначение — служить источником знаний [1].

Модели могут быть как предметными (материальными), так и информационными. Преимущество отдается материальным моделям, которыми в биологии могут служить гербарии растений, модели цветков, плодов, органов человека и животных, муляжи и т.д. Также учащимся может предлагаться самостоятельное изготовление моделей, например, из пластилина. Информационные модели можно воспроизводить картой, схемой, чертежами, графиками, таблицами и т.д.

Одним из важных методов, применяемых на уроках биологии и позволяющим учащимся самостоятельно изучить определенный вопрос, является *метод проектирования*. Ученики сами формируют и развивают обучающую ситуацию. Они пробуют себя в различных видах деятельности и определяют свои предпочтения и интересы. Метод проектов нацелен на развитие личности, их самостоятельности, творчества. В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы [2].

Метод проектирования существенно изменяет роль учителя: он ставится консультантом и организатором познавательной деятельности учеников. У обучающихся же возникает потребность в новых знаниях, умениях и навыках. Чаще всего этот метод применяется как итоговое задание после изучения крупного блока курса биологии, либо как задание на весь учебный год. На практике студенты использовали также мини-проекты, рассчитанные на один урок.

Особенностью урока биологии является наличие большого количества наглядности, для лучшего усвоения материала. Это достигается посредством использования *информационно-коммуникативных технологий*. Здесь могут быть использованы элементарные презентации, созданные учителем в программах PowerPoint, Movie Maker, Prezi и т.д. Для учеников – это средство проявить свои творческие возможности. Кроме этого в качестве ИКТ могут быть использованы

различные электронные энциклопедии с аудио- и видеоматериалом, обучающие классы, виртуальные лаборатории, 3D-рисунки и анимации.

В рамках прохождения практики со студентами было проведено анкетирование на предмет заинтересованности в использовании вышеуказанных методов, которое включало следующие вопросы:

1. Считаете ли Вы необходимых использования методов проектирования и моделирования в изучении курса биологии?
2. Как Вы оцениваете применение ИКТ на уроках биологии?
3. Чего не хватает Вам, как студентам, для предоставления качественных знаний ученикам?
4. Готовы ли Вы методически для осуществления учительской деятельности в школе?

Полученные данные свидетельствуют о том, что использованные во время педагогической практики методы студентам, как и ученикам, были интересны, помогли заинтересовать учащихся и раскрыть творческий потенциал студентов. Однако самим студентам недостаточно практических навыков работы с современными ИКТ.

Таким образом, использование современных методов и приемов на уроках биологии позволяет учителю быть в курсе новых тенденций развития педагогической науки, повышать профессиональную компетентность и повышать мотивацию обучающихся к получению новых знаний, сформировать у них навыки творческой работы и самостоятельной работы с дополнительными источниками литературы.

Литература

1. Тасболат С.Е., Байбеков Е.Б. Современные методы преподавания биологии в средних школах // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» - Туркестан, 2017.
2. Педагогикалық шеберлік орталығы. «Химия» және «Жаратылыстану» пәндері бойынша педагог кадрлардың біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы». Мұғалімге арналған нұсқаулық. – Алматы, 2016.

УДК 574(262.05)

ҚАЗІРГІ МЕКТЕПТЕГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МЕН ТӘРБИЕ

Нургазина А.А.

(СКУ им. М. Козыбаева)

Адамзат тарихы табиғат тарихымен тікелей байланысты. Қазіргі кезде адам мен табиғаттың дәстүрлі өзара әрекетінің салдары үлкен экологиялық мәселеге айналууда. Адам қоршаған ортаға қамқорлықпен қарауға дағдыландыратын экологиялық тәрбиені мектеп жасынан бастау қажет.

Соңғы 20 жылда ғалымдардың экологиялық білім беру мен тәрбиелеу мәселелерін зерттеуге көңіл бөлулері айтарлықтай өсті. Мәселен, Н. Верзилин, А. Захлебный, И. Зверев, Б. Иоганзен, И. Матрусов, А. Мамонтова, В. Сухомлинский және т.б. өз еңбектерінде табиғатты қорғаудағы қоғамдық пайдалы еңбекті ұйымдастыру мен оқу-тәрбие үрдісінде оқушыларға экологиялық тәрбие мен білім берудің түрлі аспектілерін қарастырады [1].

Экологиялық білім беру мынадай үш мәселені шешуі тиіс:

МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР / НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Aidarbayeva D.K., Oxikbayev B.K., Oryngazy A. Medicinal plants of traditional medicine.....	3
Lapteva I.V., Zhumabaeva B.K. On the question of the development of school ecological tourism in the North Kazakhstan region.....	5
Polyakov V.V., Yanevich A.V., Mokshin D.S. Aspects of nanochemistry in the creation of cosmeceutical compositions.....	8
Zharmagambetova K.K. Ecological analysis of plants in Almaty region (Enbekshikazakh and Talgar districts).....	12
Авдолхан А., Жубатырова А.Ш. Мектепте физика пәнін қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру.....	15
Алпысбаева Н., Мажитова Г.З. Өлкетану принциптерін география сабақтарында іске асыру.....	18
Ахмутинова У.М., Ибрагимов В.Н., Мурзалин Б.Б. К вопросу о 3D-моделировании в школьной кружковой деятельности: анализ программного обеспечения.....	21
Базарбаева С.М., Байбусина С.К. Оценка функционального состояния здоровья студентов.....	24
Байбусинова С.Б., Абдрахманов Е.А. Установка "умных мусорных баков" по г. Петропавловску Северо-Казахстанской области.....	28
Бакина Е.О. Рассуждение на тему «Межнациональные конфликты на территории Америки».....	31
Бекхужин К.К. LEGOEV3 как первый шаг для определения профессии.....	34
Боканова А.К. Сравнительный анализ учебных программ основного среднего образования стран СНГ по химии.....	37
Болат И.А. Ауылдық жерлерде қалдықтарды қайта өңдеу мәселесі.....	41
Боранкулова Д.М., Берденова З.М. Білім алушылардың ойлау қабілетін географиялық бейнелер арқылы қалыптастыру.....	45
Валеева Э.Р., Исмагилова Г.А., Юсупова Н.З., Зиятдинова А.И., Скворцова Г.Ш., Хайруллина Л.Р. Канцерогенный риск здоровью подростков при поступлении химических веществ.....	48
Гайнулина Э.А., Дюрягина А.Н., Островной К.А., Тимченко А.Д. Аспекты структурной организации лигнина.....	53
Галактионова Е.В. Влияние микробиологического препарата Байкал ЭМ-1 на урожайность томатов сорта «Сибирский скороспелый».....	56
Голодова И.В., Бектемисова А.У. Современные методы очистки сточных вод....	60
Гордиянова Г.В., Лысакова Т.Н. Использование ресурсов дистанционного образования студентами при изучении географических и экологических дисциплин.....	64
Горшков Н.С. Сравнительный анализ различных подходов к проблеме критериального оценивания.....	67
Горшкова Т.А., Бызова Ю.С., Дюрягина А.Н., Шкрябко И.А. Технологические аспекты асфальтобетонных покрытий.....	71
Грабовский Е.Ю., Утюганов И.Ю., Дмитриев П.С. Существующее состояние воздушной среды Северо-Казахстанской области.....	74

Гречман К.А., Гайнулина Э.А., Салихова К.Р. Перспективы использования производных лигнина в лакокрасочных материалах.....	76
Дитюк Д.А. Реализация интерактивного обучения на примере темы «Объёмы и площади поверхности круглых тел».....	79
Доскенова Б.Б., Жармагамбетова К.К. «Экологиялық ақпарат және мәдениет орталығы» сайтының электронды моделін құру.....	83
Дмитриев П.С., Шмырёва О.С., Фомин И.А. К вопросу о значении краеведения в экологическом образовании.....	87
Еркенова А.Т., Раимбекова А.Н. Состояние зеленых насаждений по показателям листьев древесных пород.....	91
Жармагамбетова К.К. Балқаш бассейнінің тоған шаруашылықтарында арамшөптер балықтарының таралуы.....	93
Жармагамбетова К.К. Электр станциялардың қоршаған ортаның экологиялық жағдайына әсері.....	96
Жумабекова Г.С. Қолжетімді білім – заман талабы.....	100
Жуматова З.М. Использование коучинговых технологий на уроках математики.....	103
Искиндинова Г.Б., Касенова А.И. Интерактивные игровые технологии в условиях детско-подростковых клубов.....	106
Кайдасов Ж., Досанова Г. Проективтік геометрия элементтерін мектеп факультативтік курсында қарастыру мүмкіндіктері.....	111
Кайдасов Ж., Ибол Ж. «Көпжақтар» тақырыбын оқып-үйренуде бағдарламалық ортаны пайдалану.....	115
Какимова А.У., Дмитриев П.С. К вопросу загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.....	118
Конопьянова Н.А. Использование логических задач на уроках информатики в начальных классах.....	123
Костина А.А., Астамиров Р.О. Снижение когнитивной нагрузки в обучении математике.....	126
Кусаинова С.С., Вилков В.С. Особенности географического распространения представителей отряда жесткокрылых.....	130
Қанғожина Қ.М., Нусупова А.Ж. Биологияны оқыту әдістемесі сабағындағы жаңа технологиялардың тиімді әдіс-тәсілдері.....	132
Маратова А.С., Кайсина Р.М. Особенности преподавания дисциплин естественно-научного цикла.....	135
Нургазина А.А. Қазіргі мектептегі экологиялық білім мен тәрбие.....	137
Нусупов М.Т., Нусупова А.Ж. Шаңғы спортының салауатты өмір салтын ұстануға тиімділігі.....	141
Оспанова А.Е., Базарбаева С.М. Инновациялық технологияларды биология сабағында тиімді қолдану.....	144
Панченко В.Ю., Саликов А.Б. Заболевания пищеварительной системы собак домашнего содержания у населения г. Петропавловска.....	147
Панченко В.Ю., Сорокин Ф.А. Изучение биологии серой зерновой совки (APAMEA ANCEPS) в Северо-Казахстанской области.....	150
Поляков В.В., Кашкирова К.С., Мокшин Д.С. Перспективы применения растительных флавоноидов в медицине.....	154
Сарқытқан Қ., Масабаев Қ. Қазақстан және Қытай Республикалары арасындағы қатынастар: экономика, сауда және инвестиция.....	158
Сарқытқан Қ., Қадыролла М. Түркиядағы Қазақ диаспорасының қалыптасуының тарихи-географиялық аспектілері.....	163
Семаш Е.Н. К вопросу об организации работы с теоремой при обучении геометрии с использованием GeoGebra.....	168