

**КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Материалы Студенческой научно-практической конференции
"Модернизация современного образования"
14 апреля 2017 г.**



г. КОСТАНАЙ, 2017 г.

УДК 37.031.2(063)
ББК 74.2
М74

М74 Модернизация современного образования. Материалы студенческой научно-практической конференции, 14 апреля 2017 г., г. Костанай. – 279 с.

ISBN 978-601-7934-00-2

В сборнике представлены научные, научно-методические статьи, написанные по материалам докладов студенческой научно-практической конференции, проходившей в Костанайском государственном педагогическом институте 14 апреля 2017 года. В конференции приняли участие студенты Естественно-математического факультета, более 80 статей по 7 специальностям.

Материалы конференции содержат фундаментальные, научные, прикладные проблемы исследований по направлениям: биология, химия, математика, физика, география, информатика, проблемы образования и воспитания в общеобразовательных учреждениях.

Материалы конференции предназначены для бакалавров, магистрантов, и других категорий исследователей.

Научные редакторы: д.и.н., профессор Абиля Е.А., к.т.н., доцент Сухов М.В., к.т.н., доцент Еслямов С.Г., доцент Тобылов К.Т., к.э.н.

ISBN 978-601-7934-00-2

© РГП на ПХВ «Костанайский государственный педагогический институт», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Географические науки и их применение в образовательном процессе	
<i>Баубекова Г.К., Зайтинова Г.Х.</i> Изучение интересов студентов ЕМФ во внеучебное время	7
<i>Баубекова Г.К., Федорова Ю.В., Горбунов Д.С.</i> Изучение уровня географической грамотности среди студентов КГПИ	9
Секция 2. Актуальные проблемы биологии и ее внедрение в образовательный процесс	
<i>Суюндиқова Ж.Т., Зарлықанова Ә.Т.</i> Жоғары оқу орындарының студенттерінің денсаулығы	15
<i>Уразымбетова Б.Б., Альманкулова.А.</i> Қостанай облысының климат жағдайында жидені өсірудің тиімділігі	18
<i>Уразымбетова Б.Б., Капанова Г.</i> Биология сабағында «Жыртқыштар отряды» тақырыбына жергілікті материалды пайдалану	20
<i>Брагина Т.М., Баянбекова Ж.Б.</i> Анализ разнообразия основных семейств пауков (ARANEI) Костанайской области	23
<i>Брагина Т.М., Воеводина А.В.</i> Биология и экология колорадского жука (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) в условиях Северного Казахстана	25
<i>Брагина Т.М., Збираник Д.А.</i> Материалы к фауне в экологии шитаносок рода CASSIDA (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) Костанайской области	27
<i>Брагина Т.М., Молдабекова А.Е.</i> Изучение членистоногих семейства нарывники (COLITERA, MELOIDAE) Костанайской области	30
<i>Кубеев М.С., Айтжанова Д.С.</i> Қостанай облысындағы қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар	32
<i>Уразымбетова Б.Б., Бугасова З.А.</i> «Биология» пәнінен зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу	35
<i>Уразымбетова Б.Б., Досекин А.Б.</i> "Қан айналу жүйесі" тақырыбына биология сабағынан оқыту әдістемесі	37
<i>Уразымбетова Б.Б., Кожбанова И.Е.</i> Биология сабағында саралап деңгейлеп оқыту технологиясын қолдану	40
<i>Ахметчина Т.А., Такенова Н.</i> Білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану	42
<i>Кожмухаметова А.С., Студент А.</i> Бақша бүлдіргенінің (FRAGARIA ANANASSA) модификациялық өзгергіштігі және оны оқып үйрену әдістері	44
<i>Кожмухаметова А.С., ж.ғ.м., Байбусинова Н.Ж., Шолақсай ауылы аймағының флорасы</i>	48
<i>Валяева Е.А., к.б.н., Кужахметова А.Ю.</i> Видовой состав и некоторые биологические особенности земноводных Денисовского района Костанайской области	52
Секция 3. Анализ объектов окружающей среды и современные подходы в преподавании химии в школе	
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э. М., Абдуллина Д.М.</i> Динамика активности окислительного фермента пероксидазы при хранении растительной продукции	56
<i>Жумағалиева Б.М., Худайбергенов Н.М.</i> Ақаба судың құрамындағы мыс, темір иондарын анықтау	59
<i>Абдыкаликова К.А., Ахмет А.И.</i> Кәдімгі жантақтың (ALHAGI PSEYDALHAGI) жер үсті бөлігінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарын зерттеу	64
<i>Абдыкаликова К.А., Молдашова А.А.</i> Қызыл мияның (GLYCYRRHIZE GLABRA L) жерүсті бөлігі мен тамырындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшерін зерттеу	68
<i>Жұмағалиева Б.М., Райымқұлова М. Қ.</i> Әртүрлі тағамдық өнімдердің құрамындағы темірдің мөлшерін зерттеу	72
<i>Таурбаева Г.У., Жұмағалиев А.А.</i> Металдарды оқыту әдістемесі	74
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э.М., Курманаев А.А.</i> Методический подход к использованию	77

анимированных схем на занятиях по биохимии	
Жұмағалиева Б.М., Ахметова А.Б. Ерітіндідегі фосфор қышқылының массасын анықтау	81
Секция 4. Особенности обучения и преподавания физико-математических и технических наук в современной образовательной системе	
Касымова А.Г., Ташетов М. М. Мектептегі математика курсыңда есептерді пайызбен шешу әдістемесі	84
Асқанбаева Ф. Б., Әбдіхан Г.Е. Параметрлері бар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері мен классификациясы	86
Калжанов М.У., Байбулатова А.М. Решение текстовых задач в средней школе	90
Калжанов М.У., Кузьмина И.В. Реализация модуля «Обучение критическому мышлению» для развития математической компетенции обучающихся	93
Демисенов Б.Н., Адильбекова Г.С., Ермакова Т.А., Катунина А. П. От Ферма и Эйлера до Куммера	97
Абдимоминова Д.К., Байраханов.Н.Б. Ағаштан кәдесый жасау	100
Касымова А.Г., Гаппаров Ж.А. Молекулалық физика бөлімінде электронды оқулықты пайдаланудың мүмкіншіліктері мен ерекшеліктері	103
Телегина О.С., Ерназар А.Е. Факультативный курс на базе STEM-образования	105
Касымова А. Г., Әлиериев Б.С. «Стационар теңдеулер үшін қойылған шектік есептер және оларды шешудің әдістері»	108
Доспулова У. К., Жусупова Д. Н. Коэффициенттері тұрақты сызықтық дифференциалдық жүйені шешудің матрицалық әдісі	112
Доспулова У.К., Кинтаева З.С. Ряды Фурье и их применение в теории дифференциальных уравнений	115
Жигитов А.Б., Момбеков Е.Ө. Ағаш-цемент композиттарынаң тұратын материалдарының құрылуын жасалуының жалпы мүмкіндіктері және ерекшеліктері	120
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсыңда "Жұмыс" және "Энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	123
Комиссаров С.В., Карабекова Н.Г. Изготовление изделий казахского быта с применением национального орнамента	125
Калаков Б.А. Гордиев А.А. Наглядный эксперимент, как средство формирования познавательного интереса учащихся к физике	128
Калаков Б.А., Исмагулова А.М. Үшбұрыштың тамаша нүктелері мен сызықтарының геометриясы	130
Калаков Б.А., Қошқарбек Н.Ж. Мектеп курсыңдағы туынды және интегралға факультативтік сабақтар	134
Абдимоминова Д.К., Карабасов И.С. Асыл тастардан әшекейлер жасау	137
Беркімбаи Р.Ә., Куникеева Д.Н. Математиканы оқытудың қолданбалы және практикалық бағытын жүзеге асыру жолдары	139
Касымова А.Г., Максакбаева С.К. Роль и место текстовых задач на уроках математики в 5-6 классах	143
Утина Р.К., Момыңғали Б.М. Оқу процесіндегі қолданатын ойындар және оның түрлері	145
Асқанбаева Г.Б., Мырзатаева А.Қ. Геометрия пәнінен 7 сыныптарға факультативті сабақтарды өткізу әдістемесі	148
Нупирова А.М., Дандыбаев С.Т. Физика сабағында оқушылардың білім, білік және дағдысын тексерудің жолдары	152
Абдимоминова Д.К., Тыңғазы А.Е. Шағын пәтерге арналған жиналмалы керует жасау технологиясы	154
Шағиахметова Л.М., Уразов. М.А. Способы утилизации и применения пластиковых бутылок	157
Касымова А.Г., Шамганова Н.Б. «Электродинамика» тарауы бойынша оқушылардың	160

<i>Ерсултанова З.С., Зиятов А. Turbosite-жобалық жұмыстар жасау құралы</i>	234
<i>Ерсултанова З.С., Одаманова М. Интерактивтік технология негізі - педагогтардың шеберлігі және шығармашылығы</i>	238
<i>Ерсултанова З.С., Раман Ұ., Құралбай Ұ. Интерактивтік оқыту технологиясын қолдану арқылы білім алушының мамандыққа деген қызығушылығын арттыру</i>	240
<i>Ерсултанова З.С., Жақсылықов С. Mathcad бағдарламасының мүмкіндіктері</i>	243
<i>Айтбенова А.А., Сәбит З.С., Байбосынова Ә.Б. __VivaVideo бағдарламасының мүмкіндіктерін қолданып бейнеролик жасау</i>	246
<i>Еслямов С.Г., Брусник С. Новые средства программирования</i>	248
<i>Радченко П.Н., Мухаметов Т.Р. К вопросу сравнения лицензионных графических редакторов и графических редакторов свободного доступа</i>	251
<i>Сухов М. В., Шкаленко С. Ф. Внедрение курса «Основы робототехники в школе»</i>	254
<i>Danilova V.V., Purchel E.I. Web-quests at the english lessons</i>	256
<i>Danilova V.V., Tankibaeva D. Information and communication technologies in english learning</i>	260
<i>Danilova V.V., Dolgushkina D.A. G-Global - communicative platform</i>	265
<i>Tobylov K.T., Porova P. Specialized social networks</i>	269
<i>Тобылов К.Т., Антощук В.М. Типология электронных учебных пособий в образовательном процессе</i>	272
<i>Б.Жұмағалиева Ырысалды Жақанқызын еске алу</i>	277

ИНТЕРАКТИВТІК ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІ - ПЕДАГОГТАРДЫҢ ШЕБЕРЛІГІ ЖӘНЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ

*Ерсултанова З.С., т.ғ.к., доцент
Одаманова М., Информатика, 3 курс*

«Еліміздің ертеңі бүгінгі жас ұрпақтың қолында, ал жас ұрпақтың тағдыры ұстаздардың қолында» (Н. Ә. Назарбаев).

Интерактивтік технология - педагогтардың шеберлігі және шығармашылығы. Мұғалімнің сабақ беру барысында оқыту тәсілдері мен дағды қалыптастыру жолдары, интерактивті тақтамен оқушылардың жұмыс жүргізуі және интерактивтің тиімділігі мен артықшылық мүмкіндіктеріне көз жеткізу бұл интерактивті оқыту мақсаты.

Үстіміздегі ғасыр - жеке тұлғаны қалыптастыру, ізгілендіру, дамыту ғасыры. Олай болса, мұғалімдердің алдында тұрған бірден - бір мақсат - оқушылар алған білімдерін пайдаға асырып, өздігінен әрекет ете алатын, оларды түрлі өмірлік жағдайда қолдана білетін, жалпы адамзаттың және ұлттық құндылықтарды қатар меңгерген, өзіндік көзқарасы бар, Отанын шын сүйетін азамат болып жетілуіне көмектесу [1].

Бұл міндеттерді шешу үшін мектеп ұжымдары, әр мұғалім күнделікті ізденіс арқылы барлық жаңалықтар мен өзгерістерге батыл жол ашарлық қарым - қатынас жасаулары керек. Оқыту түрлерін, әдістері мен құралдарын одан әрі жетілдіріп, тиімді тәсілдерді нәтижелі қолданудың жолдарын іздестірулері қажет. Осылайша оқу - тәрбие үрдісінде жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану заман талабынан туындап отыр.

Ақпараттық - технология электрондық есептеуіш техникасымен жұмыс істеуге, оқу барысында компьютерді пайдалануға, модельдеуге, электрондық оқулықтарды, интерактивті құралдарды қолдануға, интернетте жұмыс істеуге, компьютерлік оқыту бағдарламаларына негізделеді. Ақпараттық әдістемелік материалдар байланыс құралдарын пайдалану арқылы білім беруді жетілдіруді көздейді.

Ақпараттық - технологияның келешек ұрпақтың жан - жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы аса мол.

XXI ғасыр ақпараттық қоғам табалдырығына аяқ басқан сәтте - ақ республикалық білім берудің жаңа жүйесі, яғни білім беру жүйесін ақпараттандыру ісі қолға алына бастады. Заман талабы оқу үрдісінде компьютерлік технологияны енгізуді, оны кең көлемде қолдануды қажет етеді. Электронды оқыту интерактивті жүйе болып табылады. Электрондық оқулық «оқушы - компьютер - мұғалім» жүйесін қалыптастырады, яғни оқушы жаңа тақырыпты ақпарат көзі - компьютерден оқып қажетті мәліметтерді алып, мұғалімге түсіндіріп бере алатындай болуы керек.

Білім беруді ақпараттандыру - жаңа технологияны пайдалану арқылы дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асырады. «Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет» деп, Ел басы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны яғни компьютерді оқу үрдісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор. Қазіргі уақытта жаратылыстану - ғылыми білім беруде сабақ барысында интерактивті құралдарды қолдануда. Интерактивті құралдардың көмегімен мұғалімнің, оқушының шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашылып отыр [2].

Әр ұстаз өз бетінше сыныппен жұмыстың жаңа формаларын ойлап таба алады.

Оқушылар бір - біріне сұрақ қойып және оған жауап беруді үйрететін, жұптасып жұмыс істеу әдісін сабақтарда жиі қолданылады.

Мысалы: оқушыларға “Карусель” деп аталатын мынадай жұмыс түрі қатты ұнайды.

Екі сақина жасалады. Ішкі және сыртқы сақиналар. Ішкі сақина - бұл қозғалмай отырғаноқушылар. Сыртқы сақина - бұлар әрбір 30 секунд сайын ауысып тұрады. Осылайша,

оларбірнеше минутта бірнеше тақырыпты айтып шығады және әрқайсысы өзінің дұрыстығынаәңгімелесушінің көзін жеткізуге тырысады. Бұл әдісті Информатика курсың қайталағандақолданған қолайлы.

Шағын топтардағы жұмыс - алдын ала сақтандыру оқу үдерісіноқушыларға шамамен жобалап құру қажет. Аталған жағдайда Информатика сабағында еңтиімдісі топтарда жұмыс істеу.

Кейс-стади - нақты практикалық ситуация кезіндетексерістен өткізу. Бұл әдіс жиналған білімді шығармашылыққа өткізу, бұл неміс практикасында сыннан өткен жоғарғы квалификациялық басқару кадрлеріндегі мәселелерді шешетін және шешім қабылдау дағдысын қалыптастыратын әдіс.

«Мишабуылы», «ми штурмы» («дельфи» әдісі) - бұл әдіс, берілген сұраққа кез-келген оқушыжауап бере алатын әдіс. Маңыздысы айтылған көзқарасқа бірден баға қоймау керек, барлығын қабылдау қажет және әрқайсысының пікірін тақтаға немесе парақ қағазғажазған дұрыс. Қатысушылар олардан негіздеме немесе сұраққа түсініктеме талапетілмейтінін түсінулері керек.

Білім берудегі интерактивті технология - мұндағы интерактивті сөзі - inter (бірлесу), аст (әрекет жасау) ұғымын білдіреді, сабақ барысында оқушының топпен жұмыс жасауға қатыспауы мүмкін емес, бірін - бір толықтыратын, сабақ барысында барлық оқушылардың қатысуын ұйымдастыратын оқыту барысы.

Интерактивті тақта - бұл компьютердің қосымша құрылғыларының бірі және де дәріс берушіге немесе баяндамашыға екі түрлі құралдарды біріктіретін: ақпараттың кескіні мен карапайым маркер тақтасын біріктіретін құрал [3].

Әр мұғалім сабақ өткізген кезде оқушыларға сапалы білім беру үшін жана технологияларды пайдалана отырып, сонымен қатар компьютерді, интерактивті тақтаны қолдану арқылы білім берсе, оқушылардың қызығушылығы арта түсері анық.

Информатика сабағында «Модельдеу» тақырыбын оқыту барысында «Жоба құру» әдісін пайдалануға болады. Білім алушылар үш топқа бөлініп, әр бір топқа «Жерпланетасына» сипаттама беру керектігі айтылады:

- бірінші топқа математикалық көзқарас бойынша (диаметр, атмосфера мен жербедерінің қалыңдығы, экватор мен медиананың және т.б. ұзындығы);

- екінші топқа орыс тілдік көзқарас бойынша (шығарма жазу немесе сипаттапберу);

- үшінші топқа бейнелеу өнері бойынша (сурет салу).

Алынған нәтижелерді талдап болғаннан кейін мұғалім «Жер планетасының» басқаұғымдарымен (глобус, географиялық карта) таныстырады. Осыдан кейін білімалушыларда «модель» түсінігі қалыптасып, өздіктерінен кейбір материалдық модельдерді және ақпараттық модель түрлерін ажырата алады [1].

«Компьютер құрылғылары» тақырыбы бойынша сабаққа дайындалу барысындатапсырмаларды шығармашылық сипатта дайындау қажет. Мысалы:

1) Сізге жаңа компьютерді іске қосу керектігі жүктелген. Сіз барлық құрылғыларынқостыңыз. Компьютерді іске қосқанда бейне көрінбейді. Осы мәселені тудырғансебепті анықтау керек.

2) Компьютер мына құрылғыларсыз болуы мүмкін бе (монитор, қатты диск, дискжетек, пернетақта, тышқан, процессор, жедел жады).

3) Компьютерде мына құрылғылардың екі данадан болуы мүмкін бе (монитор, қаттыдиск, дискжетек, пернетақта, тышқан, процессор, жедел жады).

4) Қолда компьютердің аналық тақшасының схемасы мен кейбір құрылғылары(процессор, аналық тақша, жеделжады, шина, қатты диск) бар. Осыларды біріктіру керек.

Осындай қиын емес тапсырмаларды орындау арқылы білім алушыларда компьютер құрылғыларының неге арналғандығын және олардың қызметі туралы түсінікқалыптасады.

«Ақпарат. Ақпараттық поцестер» тақырыбын оқу барысында «Синквейн» әдісін қолданған қолайлы. Білім алушыларға «Ақпарат. Ақпараттық поцестер» сабағының тақырыбы және төмендегі тапсырмаларды орындау беріледі:

- 1) Бір зат есімді атау керек (сабақ тақырыбына байланысты).
- 2) Осыған екі анықтауышты таңдау керек.
- 3) Осы сөзге үш баяндауышты таңдау керек.
- 4) Осы сөздермен төрт сөйлем құрастыру керек.

Балалар алдымен жеке, содан кейін алынған нәтижені бірігіп талқылайды. Осыдан кейін білім алушыларда ақпарат туралы түсінік қалыптасып, ақпараттық процесстерге және оның түрлеріне қорытынды жасай алады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Информатика пәні бойынша интерактивті оқыту әдісін оқу үрдісінде қолдану. Г.П.Мажибаева - магистр, аға оқытушы (Қазмемқызпу, Алматы).
2. Гуткин М. Доска как доска, но с компьютером. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.delight2000.com/>
3. Интерактивные доски для образования: описания, инструкции, принципы работы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.delight2000.com/succes.html>
4. Как работает интерактивная доска? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ped-portal.ru/blog/interaktiv/2009/05/30/>
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://peressa2009.narod2.ru/ИКТ_na_urokah/interaktivnaya_doska/
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.smartboard.ru/view.pl?mid=1191932780>

ИНТЕРАКТИВТІК ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ МАМАНДЫҚҚА ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

*Ерсултанова З.С., т.ғ.к., доцент
Раман Ұлжан, Құралбай Ұлданай, Информатика, 3 курс*

Қазіргі білім беру саласындағы оқытудың озық технологияларын меңгермейінше сауатты, жан-жақты маман болу мүмкін емес. Жаңа технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі. Бұл технологияның өзін мұғалім түрліше (орташа дәрежеде, ұқыпты, дәл нұсқау бойынша немесе шығармашылықпен) іске асыру мүмкін. Бұл жерде технологияны жүзеге асырушының тұлғалық компоненті, белгілі бір ерекшеліктері елеулі түрде әсер етеді, сонымен бірге студенттің әрекеті - оның қабылдауы, ынтасы, құштарлығы негізгі рөл атқарады. Бүгінгі оқыту жүйесінде әртүрлі жаңа технологиялар пайдалану тәжірибелерге еніп, нәтижелер беруде. Әсіресе, технологиялық бірліктердің арнайы жүйесі, олар педагогикалық нәтижеге бағытталған және оқытудың жаңа технологияларын мемлекеттік стандартқа және білімдік өзгерістерге қарай топтастыруға болады.

Педагогикалық технология негізінде оқу циклін қайта жаңарту идеясы алынған. Оның мазмұнына:

- оқытудың жалпы мақсатын қою;
- жалпы құрылған мақсатты нақтыландыруға көшу;
- студенттердің білім деңгейін алдын ала (диагностикалық) бағалау;
- оқу әрекеттерінің жиынтығы (бұл кезде жедел кері байланыс негізінде түзету жүргізілуі тиіс);
- нәтижені бағалау енеді.