

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЫ-ФАРАБИ



«ҚАЗІРГІ МЕКТЕПТЕРДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ» атты
биология пәнінің мұғалімдеріне арналған республикалық
оқу-әдістемелік білім беру семинар

МАТЕРИАЛДАРЫ

17-18 наурыз 2017 жыл



МАТЕРИАЛЫ

республиканского учебно-методического обучающего семинара
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»
для учителей биологии

17-18 марта 2017 года

Алматы 2017

Қорытынды: Қорыта келгенде, Ақпараттық технологияның тиімділігі – оқушылардың білім оққылықтарына үнемі зерттеу жасап, түзету жұмыстарын жүргізуге пайдасы бар екендігі анықталды. Қазіргі заманның даму қарқыны мұғалімдер шығармашылығын жаңаша, ғылыми-зерттеу бағытында құруды талап етеді. Демек, компьютер оқушылар мен мұғалім жұмысын ұйымдастыруда кең мүмкіндіктерге ие, оқытудың әдістерін кеңінен әрі сапалы қолдануға мүмкіндік береді. Ендеше, ақпараттық технологияны сабақта қолдану оқушының іс-әрекетін, жұмысын түрлендіруге көмектеседі, зейінін белсендіреді, жеке тұлғаның шығармашылық мүмкіндіктерін жоғарылатады деуге болады. Ақпараттық технология арқылы жасалатын тест тапсырмалары уақытты, шығынды үнемдеуге көмектесе отырып оқушылардың өз білімін бағалауға үйретеді. Ең бастысы, оқушылардың өзіндік білім алуын қамтамасыз етіп, әр түрлі білім көздерінен негізгісін бөліп алу, тауып алу дағдыларын дамытады. Әрбір оқушының білім деңгейін талапқа сай көтеру үшін озық әдістемелік технологиялар қажет. Сол жаңа озық әдістемелік технологиялармен қаруланған, заман талабына сай оқытудың жаңа әдістерін, яғни ақпараттық-коммуникациялық технологияларды толық меңгерген педагог қана білім алушының сапалы білім алуына мүмкіндік жасайды. Балалардың танымдық және ойлау қабілетін дамытуда электрондық оқу құралдарының маңызы зор екендігін айта аламыз. Зерттеу нәтижесі бойынша 8- сынып оқушыларының оқу үлгерімі, дәстүрлі сабақ беру әдісі арқылы өтілетін сабақтармен салыстырғанда, электронды оқу құралдарын пайдалану арқылы өтілген сабақтармен салыстырғанда эффективті. Білім сапасы электрондық оқу құралдары арқылы өтілген сабақтарда 10 % ға көтерілді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Всемирный доклад ЮНЕСКО по коммуникации и информации, 1999 – 2000гг. – М. -168с.
2. «Жаңа әлемдегі Қазақстан» Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы, 2007.
3. Әлімов А. Интернетпендік әдістерді жоғары оқу орындарында қолдану. Оқу құралы. – Алматы, 2009. – 328б.
4. Нұрғалиева Г.К. Электронды оқулықтар - мұғалім мен оқушылар қызметін ізгілендіру құралы. // Компьютер әлемі. Республикалық журнал. N2, -2002. 20-21-б.
5. Досжанов Б., Альменасва Р. Қазақ тілінде электрондық оқулықтар мен web-парақтар даярлау әдістері. Информатика негіздері. 2002. N3.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ДАМУДАҒЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІНІҢ РӨЛІ

Н.Торманов, Л.Мүсіреп

Заманымыздың заңғар жазушысы, ғасыр ғұламасы атанған М.Әуезовтің: «Халық пен халықты, адам мен адамды теңестіретін нәрсе – білім», - деген сөзінің маңызы ешқашан жойылмақ емес, себебі кез келген мемлекеттің мәдениеті дамуының деңгейін, рухани мазмұнын, интеллектуалдық қуатын, өркендеу әлеуетін айқындайтын бірден-бір көрсеткіш – білім берудегі жүйелілік және сапалылық.

Білім беру жүйесі Қазақстанның ұлттық даму саясатында белгіленген басымдылық қатарында ерекше орында тұр. Білім сапасын арттырудың көзі – оқытудың тиімді жолдарын қолдану. Ал оқушылардың білім сапасы – ұстаздардың шығармашылыққа, нәтижеге бағытталған сінбегінің нәтижесі. Ғылым мен техника қарқынды дамып отырған бүгінгі күнде оқушының даралық қасиеттерін ескеру, жеке мүмкіндігін ашу, қабілетін, дарынын дамыту, таным деңгейін арттыру әр мұғалім мен бүтін мектептің міндеті болып табылады. Бұл тұрғыда мектептің негізгі міндеттері баланың жеке басының алғашқы қалыптасуын қамтамасыз ету, оның қабілеттерін ашып дамыту, оқуға деген ықыласын, іскерлігін қалыптастыра отырып шығармашылықтарын дамыту.

Бүгінгі таңда әр пәннің оқытылуы баланың жан- жақты дамытуды көздеу, бала бойындағы шығармашылық қабілетін дамыту, оның дербестігі мен белсенділігіне дұрыс бағыт беру сияқты мәселелерді жан- жақты шешу қажеттілігі ескерілуде.

Мектеп – бұл оқушы тұлғасы мен сапасының дамуы қуатты жүретін, ерекше құнды, қайталанбас кезеңі. Сондықтан да білім – үздіксіз білім берудің алғашқы басқышы, қиын да қадірлі жұмыс. Мектеп балаға белгілі бір білім беріп қана қоймай, оны жалпы дамыту, яғни сөйлеу, оқыту, қоршаған ортада дұрыс көзқараста болу, жағдайларды объективті түрде бағалап, талдау жасауға үйрету, ойын дұрыс айтуға, салыстыра білуге, дәлелдеуге, сөйлеу мәдениетіне үйретеді.

Зерттеу жұмысының өзектілігі. Мектепте оқушының шығармашылық қабілетін дамытудың тиімді жолдарын анықтап, оқу – тәрбие үрдісінде логикалық есептер беру арқылы жүйелі түрде жүргізілсе, олардың әрекетке қызығушылығы қалыптасып, белсенділігі артып, жобалау іс әрекеті дамиды.

Оқушыларды шығармашылыққа баулу сонымен бірге оның бойындағы әр түрлі қасиеттерді дамытуға әрекет етеді.

Мектеп оқушысының қасиеттерінің бірі – шығармашылық қабілеті. Ал мұғалімнің басты міндеті осы қабілетті анықтап қана қоймай, оқушылардың бойындағы өзіндік ойлау қабілетін дамыту.

Шығармашылық жұмыстар жүргізу арқылы оқу пәніне деген қызығушылығын дамыта отырып, оқушы әлемдегі өзгерістер мен жаңалықты қабылдай алатын, шығармашылық таныммен тікелей байланыс жасай алатын, өзінің жеке ойлау мүмкіншілігі бар дара тұлғаға айналады. Ал мұғалімнің негізгі мақсаты осы қажеттіліктерді тұлғаның санасына жеткізе алуында.

Оқушының еркін сөйлеуіне, пікір таластыруына, достарының ойын тыңдауға, проблеманы шешу жолдарын іздей отырып, қиындықты шешуге әртүрлі бағыттарда жұмыс істеуге тура келеді. Ол үшін мұғалімнің өзі шығармашыл, ізденімпаз, жаңалықты тез қабылдай білетін, өмір ауқымынан қалмаған болуы қажет. Сонда ғана оқушы мен мұғалім арасында тығыз байланыс, ерекше қарым-қатынас және де өзара ынтымақтастық болады.

Білімді толық игеру үшін оқушылардың ойлау қабілетін дамыту, еркін сөйлеуіне, өз ойын ашық және толық айтуға үйрету, ой-өрісін кеңейту - оқытудың ең басты мақсаты. Әрбір оқушыны өз мүмкіндігіне қарай білім, дағды алатындай етіп оқытуымыз дұрыс.

Жаңа технологиялар оқушылардың шығармашылық қабілетін, дүниетанымын, таным белсенділігін дамытуға бағытталған. Жаңашыл ұстаздар оқушылардың көкірек көзін ашатын, зердесіне зеректік, біліміне біліктілік қосатын оқу-әдістемелік технологияларды меңгердік.

Психо – педагогикалық зерттеу жұмысын Алматы қаласының №86 мектеп – гимназиясында оқитын 8 «А» сынып оқушыларымен жүргіздік. Сыныпта 25 оқушы оқиды.

Зерттеу әдістері мен нәтижелері.

Сабақта педагогикалық технологияны қолдану негізінде келешек ұрпақтың еркін дамуына, жан-жақты білім алуына, белсенді, шығармашыл болуына жағдай туғызуға тырысамыз. Барлық инновациялық технологияны меңгеріп, оны сабаққа барлығын бірдей қолдану мүмкін емес, сондықтан дұрыс нәтиже беретін технологияны білім деңгейіне қарай өзгертіп, жаңартып пайдаланатын болса, сабақтың нәтижелігі тиімді болмақ.

1) **Деңгейлік тапсырма** негізінде оқу объектілерінің әрі терең, әрі шығармашылық арақатынасы ескеріледі. Оқушының өзін-өзі таңуына, өз күйін өзі сезінуіне ізденімпаздық тудыратындай әлеуметтік мәдени кеңістік жасау керек. Деңгейлік тапсырмалар дегеніміз – балаға шамадан тыс жүктеме беру емес, керісінше, оқушының біліміне, мүмкіндігіне, сұранысы мен қабілетіне сәйкес дайындалған сатылы жұмыстар жүйесі. Жұмыста төртінші деңгейлік тапсырмасы оқушының шығармашылығына негізделген.

Оқушының дарынын бастапқы дамыту кезеңінде, оның әрекеті репродуктивті және еліктегіштік сипатта болады. Өйткені баланың өмірлік тәжірибесі аз. Уақыт өте келе, оқушының шығармашылық қабілеті дамиды.

2) **Оқушының шығармашылық қабілеті** қалай тез дамыса, оның дарыны солай тез дамиды. Тек қана оқыту мен тәрбиелесу дамуына жақсы жағдай жасайды. Оның бойында жеке тұлға сапаларының түрлерін тәрбиелеген жөн. Мәселен, ұжымшылдық, өзіне-өзі талап қоя білу, өз әрекетін сынау және бағалай білгені жөн. Осыған байланысты, оқушылардың өз міндеттеріне дұрыс қарым-қатынаста болуы, өзінің жетістіктерін дұрыс бағалай білудің маңызы зор.

«Шығармашылық жұмыс» - биология пәнінің ең маңызды бөлігі дегеніміз дұрыс болар, балалар үнесі шығармашылық жұмыста болады, мысалы, табиғатпен ұштастыра отырып сурет салу, кешке шөптер жасау, есеп шығару, өлең жазу, тілек құрап айту, кітапшалар жасау сияқты жұмыстарымен балалардың шығармашылық шабыты оянады, өз ісіне сын көзбен қарап, басқаның еңбегін бағалауды қалыптастырады.

Биология сабағында өзіндік жұмыстарды беруде сабақта оқулықты пайдалану. Мұнда, оқушылардың оқулықты бағыттауы, белгілі бір тақырыптан жұмыс жасауы, кестелермен жұмыс жасап, өздігінен қорытынды жасауға дағдыланады.

Әрбір өзіндік жұмыспен тәжірибеде әр түрлі тапсырма түрлері қолданылады. Тәжірибеде әрбір өзіндік жұмысының өздік тапсырмалары бар:

1. **Оқулықпен жұмыс (тақырыпты талдау)**

2. **Түрлі тапсырмалар мен жаттығуларды шешу**

н
де
ті
ді
ті
п,
й
ің
гу
ін
ін
те
ік
эз
м
н,
а
т-
ік
с,
п
ы
й
с
с
ң
к
к
к
ң
е
а
,
,
ы
ң
,
с
р

3.Өзіндік жұмыстар, бақылау жұмыстары, биологиялық диктант.

4.Баяндама, реферат

5.Жеке және топтық жұмыстар

6.Үй тапсырмалары

«Оқулықпен жұмыстан» мысал келтірсек.

Асқорыту тақырыбы бойынша оқушыларға ұсынылады: 1) тақырыпты оқып, түсіну. 2) негізгі мағыналарды анықтап және оқушылардың тандауы бойынша төмендегі тапсырмаларды орындайды.

Оқыған тақырып бойынша жоспар құру.

Кестені толтыру.

Нәрлі заттар	Тамақ өнімдері	Нәрлі заттар құрамы
--------------	----------------	---------------------

Дәптерге тамақ құрамын құрастыр «Тамақ құрамы»

Тапсырмалар мен жаттығуларды орында:

Тапсырма:

1.Зат алмасудағы асқорыту жүйесінің рөлі қандай?

2.Қандай азық-түлік түрлері көмірсулар мен нәруыздардың негізгі көзі болып табылады?

3.Адам ағзасындағы нәруызды төмендету мақсатында диета ұстайды. Ал оның салдары неге әкеледі?

4.«Тамақты байыппен және сүйсініп жеу керек» дегенді қалай түсінеміз?

Тапсырма:

Неге тамақтану кезінде жануар майына қарағанда өсімдік майын артық көреміз? Осыны түсіндіріңіз? Бұл қандай жағдайға алып келеді? Семіздіктен зардап шегушілерге бағыт беріп, сурет салыңыз.

Оқу әдебиетімен жұмыс

Тапсырма:

1. «Көмірсулар» тақырыбын оқу (кітап «Денім сау болсын десен»); мәтінді көшірме жасап, оқушыларға үлестірме материалы ретінде таратылып берілді

2.Мәтіннің негізгі мағынасын ажыратыңыз

3.Мәтінді оқығанда көмірсуларға бай тағамдар туралы қандай қарама –қайшылық көзқараста болдыңыз?

4.Неге қант – бірден бір жағымсыз көмірсу болып табылады?

5.Ағзада көмірсу жетіспегенде қандай күйге түседі?

6.Көмірсуға бай азық – түліктерге жарнама құрастырындар. (ұран, плакат, диетолог маманның кеңесі, эмблема немесе басқаша түрде)

Қорытынды:

Оқушылардың 80% ы бұл тапсырмаларды жақсы орындады, ал оқушылардың 10% да мәтінмен жұмыс жасауда қиындықтар туды, олар тақырыптың негізгі түйінін әр кез ажырата алмайды; 5-10% оқушы кестеге толтыратын нақты мәліметтерді таба алмайды. Сол себептен, сабақ үстінде үнемі биологиялық терминдермен жұмыс жүргізіледі.

Деңгейлік тапсырмалар.Оқулықтан мәтінді оқып және сол бойынша әр түрлі деңгейде сұрақтар құрастыруға тапсырма беремін. Құрастырған сұрақтарын ойын түрінде «Тізбек бойынша сұрақ кой» тексереміз. Бұл оқушының ойлау қабілетін арттыруда тиімді әдіс. Мәтінді оқи отырып, дұрыс сұрақ құрастыра білуі тиіс.

Қорытынды: Мәтін қаншалықты күрделі болса да, оқушылардың көбі 1 және 2 деңгейлік сұрақтарды құрастырады, болашақта 3 деңгейлі сұрақты құрастыруға қалыптастырамын.

Сабақта оқушыларға оқулықта берілген суреттермен немесе үлестірмелі материалдар тарату арқылы жұмыс жасау, бұл тақырыпты қайталауда, қорытындылауда, есте сақтау үшін өте тиімді. Мысалы: «Дәрумендер» тақырыбын оқуда (тақырыпты суретке қарап, салыстыра отырып оқу және мына тапсырмаларды орындау тапсырылады:

1)Дәрумендер зат алмасуда маңызды рөл атқарады, түрлі жұқпалы аурулардан қорғайды. Оқулықтағы суретті пайдалана отырып А,Д,С дәрумендеріне жарнама құрастырыңыз.

2)Оқулықтағы суретті пайдалана отырып кестені толтырыңыз.

Дәруменнің атауы	Зат алмасудағы рөлі	Авитаминоз белгілері	Дәруменге бай азық - түлік
------------------	---------------------	----------------------	----------------------------

3) *Сурет бойынша проблема тудыра отырып әңгіме құрастыру.* Осылай бір сурет арқылы түрлі әдісті қолдана отырып тапсырмаларды орындау тақырыпты жете меңгеруге көмектеседі.

Оқу әдебиеттерін пайдалана отырып шығармашылық жұмысты орындауда түрлі тапсырмалар орындайды: реферат, баяндама, сөзжұмбақ, топтық жұмыстар, т.б. «Асқорытудың маңызы» тақырыбында оқушылар реферат жазып келеді және қызықты тың мәліметтермен бөліседі, өздерінің де зерттеулерін қосады. Қазіргі кездегі негізгі мәселелі тақырыптарға тоқталып, шешімін табуға тырысады.

Қорытынды. Сонымен оқулықты толық жап-жақты қамту арқылы мектеп оқушысына тиісті мәліметті ала отырып, ойлау қабілеттерін, шығармашылық қабілеттерін арттыруға болады.

Қорыта айтқанда оқушылардың шығармашылығын танымдық белсенділігін арттыруда шығармашылық сабақтарды өткізудің, оқушының өз бетімен іздестіріп, шығармашыл ой - өрісін арттыруда алатын маңызы ерекше. Сонымен өзіндік жұмыстардың әртүрлілігін сабақтарында пайдалану арқылы, оқушылардың еңбекке деген ынтасының жоғарылауын және шығармашылық қабілеттерінің дамығанын байқадық. Оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру – оқытудың ең тиімді әдісі. Ол психологиялық негіз қалыптастырады: баланың білуге құштарлығын арттырып, «Өзім істей аламын» деп сеніммен айтуға әсер етеді. Әрбір мұғалім, өзінің қоғамдағы орны маңызды екенін білсе, өз шығармашылығын үнемі жетілдіріп отыруы тиіс.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Н.Торманов, Н. Абылайханова «Биологияны оқытудың инновациялық әдістері» Алматы, 2012ж.
2. Журнал «Қазақстан мектебі», №8, 2010
3. Қазақстан Республикасында 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы//Астана. 2004. 3-4 б.
4. Сәбет Бап-Баба (Бабаев). Психология негіздері: Оқу-анықтамалық қолданба. Алматы: Нұр-пресс, 2007.
5. Курманғалина Ш.Х., Муканова Б.Ж., Галымова О.У., Ильясова Р.К. «Педагогика» оқулық. Астана, Фомиант 2007
6. Бабаев С.Б., Оңалбек Ж.К. «Жалпы педагогика» оқулық Алматы, 2007ж

«ОҚУ ҮРДІСІНЕ САБАҚ БЕРУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЕНГІЗУ»

Н.Торманов, С.Т.Тулеуханов, Н.Т.Аблайханова, Б.И.Уршесва
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Қазіргі таңда инновациялық білім беру технологиясына аса зор мән беруде. Инновация деген ұғымның мәні педагогикалық жүйеге жаңалықтар енгізу арқылы білім және тәрбие беруді жақсарту, дамыту.

Бұл жердегі педагогикалық технологияның басты талабы, инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы сапалы нәтижеге жету. Еңбектің нәтижелілігі кәсіби деңгейдің сапалығымен басқаша айтар болсақ, оның ең жоғарғы технологиялық көрсеткішіне байланысты.

Осы мәселеге яғни педагогикалық технология аса қызығушылықпен көңіл аударудың себеп-салдары неде деген сұраққа жауап іздестірсек:

- 1) оқу процесіне жүйелі қызметкерлік тұрғыдан іс-әрекет жасау;
- 2) даралап білім беру үрдісін, дамыта оқытуды іске асыру;
- 3) білім берудің тиімділігі төмен вербалды әдістерінсі арылу;
- 4) оқытушы мен оқушының өзара қарым-қатынасын жоғарылата отырып, тиімсіз жақтарды болдырмау;

Білім берудің технологиялығы дегеніміз- мұғалімнің қызметінің басты сипаты яғни жаңа сапалы дәрежеге өсуі дегенді білдіреді.

Қандайда педагогикалық технологияны алсақта бірнеше әдіснамалық талаптарды қанағаттандыру керек: тұжырымдамалығы, жүйелілігі, басқарымдылығы, тиімділігі, жаңғыруы.

В.П. Беспальконың айтуы бойынша «жақсы ғылым негізделген білім беру және тәрбиелеу технологиясы-ол педагогикалық шеберлік.» Саралап айтар болсақ ғылыми тұрғыдан талдап, саралап, сапалы жағын тандап білімін, біліктілігін, шеберлігін, дағдысын болашақ қызметіне қолдана білуі.

Қазіргі кезде әртүрлі инновациялық білім беру технологиясы қалыптасып келеді. Барлық инновациялық технологияның негізі әрбір оқушыларға қолайлы жағдай жасау, басқаша айтар болсақ

✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Маутенбаев А.Ә., Уршеева Б.И. «Кіріктірілген оқу бағдарламасы жайлы тұжырымдамалар (мектеп-колледж-университет)»	68
✦ Торманов Н.Т., Калдықараева А.Т., Бексейтова Қ.С. Оқушылардың оқу үрдісіне физикалық және ақыл-ой еңбегінің эсері	70
✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. «Воуд» жайлы пікірлер ойлар, ұсыныстар	72
Торманов Н.Т. Мұғалімнің еңбегін ғылыми тұрғыдан ұйымдастырудың физиолого-психологиялық аспектері	74
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту технологиялары жүйелерінің ерекшеліктері	76
Торманов Н.Т., Уршеева Б.И. Заманауи білім беру үрдісіне педагог ғалымдардың идеяларын пайдалану жолдары	78
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И., Скендинова А.Б. Заманауи инновациялық технология және оқу үрдісіне пайдалану	80
Торманов Н.Т., Төлеуханов С.Т., Уршеева Б.И. Қоршаған орта факторларының адам денсаулығына әсерін зерттеудегі экологиялық медицинаның рөлі	81
Торманов Н.Т., Тусупбекова Г.А., Уршеева Б.И., Скендинова А.Б. Электрондық оқу құралдарының оқу үрдісіндегі орны	86
✦ Торманов Н.Т., Мүсіреп Л. Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытудағы биология пәнінің рөлі	89
Торманов Н.Т., Тулеуханов С.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. «Оқу үрдісіне сабақ берудің инновациялық технологиясын енгізу»	92
✦ Торманов Н.Т., Камалова М. Пәнаралық байланыстарды қолданып білім берудің рөлі	96
✦ Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И. Менеджмент жүйесін оқу үрдісіне пайдалану жайлы пікірлер	98
Торманов Н.Т., Уршеева Б.И. Студент биологтарды ғылыми-зерттеу бағытта дайындаудың әдістемелік қағидалары	100
Ыдырыс Ә., Қошкімбаев Қ.С., Басығараев Ж.М., Аблайханова Нурзат.Т., Уршеева Б.И., Тусупбекова Г. А. «Қазіргі жаратыстану тұжырымдамалары» пәнінің оқытудың маңызы	102
Ыдырыс Ә., Алмасбекова А. Ә., Омірзақова Ә. Н., Маутенбаев А.А., Тусупбекова Г. А. Аблайханова Н.Т. Бастауыш сыныптарда «Дүниетану» пәнін оқытудың маңызы	105
Ыдырыс Ә., Сырайыл С., Нұрлан Ф., Тыныбеков Б.М., Жаманбаева Г.Т. Дәрілік өсімдіктер пәнін оқытуда инновациялық әдістерді қолдану	108
Ыдырыс Ә., Омірзақова Ә. Н., Баймурзаев Н.Б., Сырайыл С., Басығараев Ж.М. Жоғары оқу орны студенттеріне ормекшітәрізділер классынан сабақ жүргізудің тиімді әдістері	111
Ыдырыс Ә., Аблайханова Нурзат Т., Жаманбаева Г.А., Ахметова А.Б., Уршеева Б.И. Жоғары оқу орындары студенттеріне мектеп педагогикалық практикасын ұйымдастырудің кейбір талаптары	113
Ыдырыс Ә., Нұрлан Ф., Алмасбекова А. Ә., Атанбаева Г. Қ., Тусупбекова Г. А., Аблайханова Н.Т. Жоғары сыныптарда оқитын жасөспірім оқушылардың қан жүйесі туралы білім деңгейін бағалауға қатысты сауалнама құрастыру	114
Аблайханова Н.Т., Ахметова А.Б., Тусупбекова Г.А., Құлбаева М.С., Аблайханова Н.Т., Швецова Е.В. Ақпаратты технология құралдарының биологияны оқытудағы рөлі	117
Аблайханова Н.Т., Ахметова А.Б., Тусупбекова Г.А., Аблайханова Н.Т., Уршеева Б.И., Құлбаева М.С., Атанбаева Г.К., Есимсиитова З.Б. Жеке тұлғаға бағытталған технологияны пайдаланып оқытудың практикалық маңызы	119
Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т. Биологиялық білім беру концепциясы жайлы көзқарастар	122
Аблайханова Н.Т., Құлбаева М.С., Тусупбекова Г.А., Атанбаева Г.Қ., Аблайханова Н.Т., Есимсиитова З.Б. «Биология. Адам және оның денсаулығы» (9-сынып) пәнін оқытуда жеке тұлғаға бағытталған технологияны пайдаланудың маңызы	124
Аблайханова Н.Т., Тусупбекова Г.А., Атанбаева Г.К., Сатыбалдиева Г.К., Ахметова А.Б. Модульдік оқыту технологиясын экологиялық физиология пәнінде қолдану жолдары	128
Торманов Н.Т., Болатбек З., Уршеева Б.И. Ұлыбритания мен Қазақстан Республикасының оқу орындарында биологиядан білім беру ерекшеліктері	132