

✓  
ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-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



## ФИЗИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН СТУДЕНТТЕРДІҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Г. Қ. Атанбаева, С.Т. Төлеуханов, Н.Т. Аблайханова, М.С. Кулбаева,  
Г.А. Түсупбекова, М.К. Мурзахметова, Маутенбаев А.А.

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан  
Биология және биотехнология факультеті биофизика және биомедицина кафедрасы*

Қазақстан Республикасының «білім туралы» заңында оқыту формасын, әдістерін, технологияларын таңдауда көп нұсқалық қағидасы бекітілген, бұл білім мекемелерінің оқытушыларына өзіне оңтайлы нұсқаны қолдануға, педагогикалық процестерді кез келген үлгімен, тіпті авторлық үлгімен құруға мүмкіндік береді. Педагогикалық жаңа технология – іс-әрекетке, оқыту барысында жүзеге асатын педагогикалық жүйе. Ол дара тұлғаны жетілдіруге, белгілі бір мақсатқа жету жолында арнайы ықпалды ұйғаруға қажетті байланысқан әдіс-тәсілдер. Ендеше педагогикалық технология – оқу-тәрбие үрдісінің шығармашылықпен оқытумен тәрбиенің тиімділігін қамтамасыз ететін жанды құрамдас бөлігі, технология – ақырғы мақсатқа жететін әрекеттер жүйесі. Жаңа педагогикалық технология баланың жетілген тұлға ретінде дамуы үшін маңызы зор. Қазіргі уақытта педагогика ғылымының бір ерекшелігі – баланың тұлғалық дамуына бағытталған жаңа оқыту технологияларын өмірге енгізуге ұмтылуы. «Педагогикалық технологиялар – бұл білімнің басымды мақсаттарымен біріктірілген пәндер мен әдістемелердің: оқу-тәрбие процессін ұйымдастырудың өзара ортақ тұжырымдамамен байланысқан міндеттерінің, мазмұнының, тұрпаттары мен әдістерінің күрделі және ашық жүйелері, мұнда әрбір құрамның басқаларына әсер етіп, ақыр аяғында студенттің дамуына жағымды жағдайлар жиынтығын құрайды». Жаңа технология түрлерін биология пәнінің кіріктірілген сабақтарында пайдалану, студенттің шығармашылық, интеллектуалдық қабілетінің дамуына, өз білімін өмірде пайдалана білу дағдыларының қалыптасуына әкеледі.

Бүгінгі таңда жас ұрпаққа кез келген пәнді ұғындырудың тиімді жолы жаңа технология негіздері болып табылады. Мемлекеттің эканомикалық және әлеуметтік жетістіктері, ең алдымен олардың білім жүйесімен, азаматтардың білім деңгейін анықталатыны белгілі. Көптеген білім беру мекемелері үздіксіз ізденіс үстінде және олар көптеген болжам болжап болмас жағдайларға тап болып отыр. Мұндай жағдайлардың көпшілігі бірінен бұрын білім беруді дамытудың перспективасы мен мәселелерін дұрыс болжай алмай отырған ұстаздар еңбек ететін ұжымдары көрініс табуда. Қазіргі университеттерде жұмыс істеудің жаңа әдістері мен үлгілерін қолдану әрекеті курстық сабақтық жүйенің шеңберінен шықпайды. Бүгінгі білім берудің ұлттық жүйесін сақтап қалу үшін өскелең бәсекелестік жағдайда барлық оқу тәрбиелеу мекемелеріне үздіксіз дамуы мен қызметінің жоғары дәрежеге ретілдіру қажеттілігі жетіп отыр. Қазыргі қолданылып отырған білім беру жүйесінің жаңа типтетінің пайда болуы мен оны соңғы жағдайға сәйкес өзгерту, оқытудың әдісі мен амалдары, үлгілері, мазмұнының жаңаруы өз кезеңінде ғылыми идеалар психологиялық — педагогикалық теория негізінде жетілдірген практикалық шешімдерге негізделуі керек. Сонымен қатар оларды дайындауда мұның бәрі алдын ала ескертілудің қажеттілігін көрсетеді. Мұндай дайындық педагогикалық – кәсіптік білім берудің әдісі мен формасын, мазмұнындағы өзгерісті жетілдіруді талап етеді. Мұндай себептерге орай білім берудің бүгіндері қолданылып жүрген жүйесі толық дәрежеде болып мәселені шеше алмайды. Оқытушылардың кәсіптік дайындығының белгілі бір тар шеңбердегі қызметкер қатаң бағытталуы, оқытудың ұжымдық әдістері мен тиімді технологиясының толық талдамасының болуы, диагностикамен тесті қолданылудың тиімділігі, қызметкерлердің кәсіптік жағына инновациялық өзгерісті баяндауда ынталандырудың болмауы. студенттердің білімін көтеру оқуға деген ынта жігерімен қызығушылығын арттыру әр мұғалімнің міндеті. Осы мақсатта мұғалімдер әр түрлі әдістермен тәсілдерді пайдаланып отырса, оқушылардың пәнге деген қызығуы артып, өздігінен ізденуіне мүмкіндік жасалады. Бұл орайда азамат баласының өз ұрпағын оқыту мен тәрбиелеудегі ең озық, тиімді әдістерін, тәжірибелерін жалғастырып, тың жолдар іздеу, классикалық педагогиканың ұзақ үлгілерін жаңашылдықпен дамыту қашан да жасғаса береді.

Студенттің міндеті білімді көбейту емес, осы білімдерін өз бетімен алуға мүмкіндік беретіндей құралмен қамтамасыз ету және студенттің жеке тұлғаның қалыптасуы, өзін өзі жетілдіру және қоршаған әлемді жетілдірудің инновациялық қажеттіліктерін қалыптастыру. Білім беру үрдісінде жаңа технологияларды дамыта оқыту, оқу-тәрбие үрдісінің сапасын жоғарлатуды көздейді. Осы тұрғыдан бүгінгі күні жаңа технологияның тиімді әдіс-тәсілдерін жас ұрпақтың бойына сіңіре отырып тәрбие беру мұғалімнің басты міндеті. Сондықтан әрбір педагог сапалы білім беру үшін сабақты үнемі қалыптасқан формада өткізуден көрі оқытудың жаңа технологиясын, жаңа әдіс-



технология-  
арына өзіне  
лық үлгімен  
барысында  
ету жолында  
технология –  
тетін жанды  
дагогикалық  
педагогика  
ологияларын  
қаттарымен  
өзара ортақ  
інің күрделі  
а студенттің  
огия пәнінің  
нің дамуына,

гия негіздері  
мен олардың  
у мекемелері  
болып отыр.  
тивасы мен  
буда. Қазіргі  
ық сабақтық  
ін өскеленен  
інің жоғары  
йесінің жаңа  
н амалдары,  
дагогикалық  
атар оларды  
й дайындық  
і жетілдіруді  
күйесі толық  
елгілі бір тар  
нологиясының  
меткерлердің  
ердің білімін  
Осы мақсатта  
ген қызығуы  
н оқыту мен  
классикалық

ік беретіндей  
суы, өзін өзі  
астыру. Білім  
жоғарлатуды  
қтың бойына  
ы білім беру  
н, жаңа әдіс-

тәсілдерін және дәстүрлі емес сабақ түрлерін өткізу тиімді. Бұл бағытта білім берудің әртүрлілігі, нұсқадағы мазмұны, құрылымы ғылымға және тәжірибеге негізделген жаңа идеялар, жаңа технологиялар бар. Сондықтан оқыту үрдісіндегі жаңа әдіс-тәсілдер оқу мазмұны мен студенттердің жас ерекшеліктеріне қарай таңдап алудың маңызы зор. Қазіргі таңда оқытудың озық технологияларын меңгермейінше сауатты, жан-жақты маман болу мүмкін емес. Сабақта қолданылған жаңа технологиялардың өзі әрбір мұғалімнің шеберлігіне байланысты әрқалай жүзеге асырылуы мүмкін. Физиология-бұл орта буында алғаш қосылатын пән. Сондықтан орта ағзаның құрылысы ағза жайындағы білім берудің алғашқы баспалдағымен танысады. Осы пәнді оқытуда жаңа технологиялардың тиімді әдісін алып жетілдіру барысында есте сақтауға негізделген ақыл ойын дамытатын оқуға көшу, оқытушы мен студенттің тең субъектіге түсіп, ынтымақтастықта болуын қажет етеді. Ынтымақтастық идеяларында тұжырымдамада қаралған азаматтастыру мәселесі еркін білім беруде студенттің және тұлғалық күшінің дамуына және шығармашылық деңгейінің өсуіне көмектесетін жоба қажет болады. Осы тұрғыда сын тұрғысынан ойлауды дамыту жобасы студенттердің тұлғасын дамытуға зор үлесін қосады. Сын тұрғысынан ойлау жобасы арқылы стратегияларды пайдалануда студенттердің ізденушілік, зерттеушілік әрекетін ұйымдастыруға жол ашады. Студент жүрегіне жол тауып, оның білімге деген құштарлығын арттырып, өзін-өзі тәрбиелеуін ғылыми деңгейде ұйымдастыру үшін, әр студенттің дара ерекшеліктерін ескере білім алуға қабілетін зерттей отырып, тұлғалық негізінің ашылуына жол ашатын ұстаз. Оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан жобасымен танысып, оның стратегияларын өз тәжірибелеріңізде қолданудан өзіңіздің біліктілігіңіздің арта түскендігін аңғарасыз. Физиология пәні бойынша, «ағзаның құрылысы», «адам мен жануарлардың эндокриндік мүшелері» атты тақырыптардағы сабақтарда осы технологиялардың тиімді әдістерін қолдануға болады. Студенттердің қызығушылығын арттыру үшін осындай тиімді әдістердің пайдасы бар. Бұл сабақтардың дәстүрлі сабақтардан өзгешелігі топтап отырып, студенттерге жеке, жұпта, топта ойларын ортаға салып талдайды. Осы стратегияларды пайдаланып өткізген сабақтарда өз ойын анық айтып, өзін еркін ұстап, өз білімін өзі талқылауға студенттерге мүмкіндік жасалынады. Ортаға салған ойларын мәтіндегі негізгі ойға сәйкестендіріп қағаз бетіне түсірерде де қорғайды. Әр топ қағаз бетіне түсірген сызбаларды талқылап жатқада сөйлейтін оқушы да топ мүшелерінің оргументтерін жинақтап сөйлеуге дайындалады. Бірінші кезеңде оқушылар әрі ойланып, әрі еске түсіріп, әрі жазып, өз ойларын саралап, өзге оқушылардың пікірін тыңдап, білімін кеңейте түседі. Ортамен қарым қатынас жасай білуге, басқаны тыңдай білуге, топта бір тұжырымға келуге, топ алдында өз ойын қорғай білуге, айта білуге үйретеді. Студенттердің жазған пікірі басқа оқушылардың пікірін тыңдап толықтырып, топта сызба ретінде түсіргенде ойындағы негізгі қажеттігін жазады. Эссе — өз ойын білдіру, ішкі жан дүниесін ұғу, күнделікті өмірде туындайтын ойларды айту мен эссе жаздыруға көп көңіл бөліп, физиологияны тану тіл сабақтарымен интегративті қолдануға мүмкіндік жасайды. Бұл жерде студенттерге «ағзаның маңызы», «жүйелі орналасуы», «ағзалардың қызметі» тақырыптарында үйге эссе жазып келуге тапсырма беруге болады. Сын тұрғысынан ойлау технологиясының негізіндегі сабақ процесінде оқытушы мына нәтижеге жетеді.

- жүйелі тапсырма беруге ұмтылады
- студенттерді басқа жақтарынан таниды
- өзін жетекші бағыттаушы ретінде таниды
- өзі білмейтін ақпараттарға тап болады
- студенттің жұмысын бағалайды

Осы міндеттерді орындауды ұстаз өзінің тақырыбы мен сабақ үрдісінде стратегияларды ұтымды пайдаланып, студенттер арасында жеке, топтық іс әрекеттерді ұйымдастырады. «Сын тұрғысынан ойлау үшін оқу мен жазу» стратегияларын сабақта пайдалана отырып өткізу барысында мынадай қорытындыға келуге болады:

- студент пен оқытушының кең дәрежеде сыйласуына;
- студенттерге өз пікірін айта білуіне;
- оқыту процесіне барлық студенттерді қамтуға;
- шығармашылық қабілеттерін ашуға жағдай жасайды.

Ең басты сын тұрғысынан ойлау бағдарламасы оқушылардың жеке тұлға болып қалыптасуына оң нәтижесін беретін жоба. Жаңа технологияларды күнделікті сабақ процесінде пайдалану үшін, әр мұғалім өзінің алдында отырған студенттердің жас ерекшеліктерін ескере отырып, педагогикалық мақсат мүддесіне байланысты, өзінің шеберлігіне байланысты таңдап алуға болады. Жаңа технологияны жүзеге асыруда оқытушы белсенділігі, шығармашылық, ізденіс, өз мамандығына деген сүйіспеншілігі, алдындағы шәкірттерін бағалауы ерекше орын алады. Модульдік оқыту



технологиясының мәні: студент модульмен жұмыс істеу процесінде нақты мақсаттарға өздігінен (немесе белгілі көмек нәтижесінде) қол жеткізеді. Модуль бұл – оқу мазмұны мен оны меңгерудің технологиясы біріктіріліп берілген мақсаттық функционалдық түйін.

Модульдің құрамы:

- әрекеттің мақсатты жоспары;
- ақпарат банкі;
- дидактикалық мақсаттарға жетуге арналған әдістемелік нұсқау.

Бұл технологияны оқыту мазмұныаяқталған дербесақпарат блоктары түрінде ұсынылады. Оларды меңгеру дидактикалық мақсаттарға сәйкес жүзеге асырылады. Бағдарламаны құру үшін курстың негізгі ғылыми идеялары бөлініп алынып, оқыту мазмұны солардың төңірегінде белгілі бір блоктарға топтастырылады. Содан кейін екі деңгейден тұратын кешенді дидактикалық мақсаттар анықталады. Оның біріншісі – оқу мазмұның меңгеру деңгейі, екіншісі-оны практикада және оқуды әрі қарай жалғастыруда қолдануына бағдарлау деңгейі. Кешенді дидактикалық мақсаттардан кіріктірілген дидактикалық мақсаттар бөлініп алынады да, модульдер соған сәйкес дайындалады.

Модульдер үш типке бөлінеді:

- танымдылық, ғылым негіздерін оқытуда қолданылады;
- операциялық, іс-әрекеттің тәсілдерін қалыптастыру және дамыту үшін қолданылады;
- аралас, алғашқы екеуін қамтиды.

Модульдік оқыту барысында өзіндік жұмысқа барынша көп уақыт бөлінеді,. Студент мақсат қоюға, жоспарлауға, ұйымдастыруға, өзін-өзі бақылау және өзін-өзі бағалауға үйренеді. Бұл оған оқу әрекетіндегі өз күшін байқап, сезінуге, өзінің білім, білік, дағдыларындағы кемшіліктерін табуына мүмкіндік береді. Модульдік оқыту технологиясын қолдану оқытуды субъект қатынасына негіздеп құруға көмектеседі. Модульдік оқыту технологиясын сонымен бірге бақылау, талдау және түзетуді өзін өзі басқарумен үйлесімдікте іске асырады:

- жаңа модульмен жұмыс жасауға дайындық деңгейі қандай екенің білу үшін әрбір модульді бастамас бұрын студенттердің білім, білік, дағдыларын алдын ала бақылау жүргізіледі;
- қажет болған жағдайда студенттердің біліміндегі оқулықтарды толықтыру жұмысы жүргізіледі;
- әрбір модульдің құрамдас бөліктерінің сонында өзін өзі бақылау, бірін-бірі бақылау, үлгімен сәйкестендіру түрінде ағымдық және аралық бақылаулар өткізіледі;
- қорытынды бақылау модульдің соңында жүреді.

Модульдерді кез келген оқыту жүйелерінде қолдануға болады. Ол оқытудың сапасын жақсартып, тиімділігін арттырады. Сондай-ақ дәстүрлі оқытумен үйлестіру өте нәтижелі.

Қорыта келгенде, жаңа инновациялық педагогикалық технологияның негізгі, басты міндеттері мынадай:

- әрбір білім алушының білім алу, даму, басқа да іс-әрекеттерін мақсатты түрде ұйымдастыра білу;
- білім мен білігіне сай келетін бағдар таңдап алатындай дәрежеде тәрбиелеу;
- өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, дамыту;
- аналитикалық ойлау қабілетін дамыту.

Бүгінгі күннің талабына сай білім саласында жаңа технологиялар қолданудың маңызы зор. Заман талабына сай білім беру студенттердің адамгершілік, интеллектуалдық дамуының жоғары деңгейі мен білімін қамтамасыз етуге бағытталған оқытудың үздіксіз үрдісі десек, оның тиімділігі мен сапасын арттыру мұғалімнен оқу процесінің ғылыми теорияға негізделген және оқушының қабілеті мен бейіміне негізделген оқытудың таңдамалы әдістеріне көшуді талап етеді. Ондағы негізгі мақсат оқушыға сапалы білім беру болып табылады. Бүгінгі таңда жас ұрпаққа кез келген пәнді ұғындырудың тиімді жолы – жаңа технология негіздері болып табылады.

Сонымен қорытындылай келе университет студенттеріне адам және жануарлар физиологиясы пәнінен сабақ өткізу барысында оқыту, тәрбие беру үрдісінде пәннің мақсатын, мазмұнын дұрыс құруда және қолайлы, тиімді формаларымен әдіс-тәсілдерді пайдаланып, студенттердің білімге деген құштарлығын арттыру. Білім беру үрдісін ақпараттандыру – жаңа инновациялық әдістер мен оқыту технологияларын қолдану арқылы, дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарлатуды көздейді.



**МАЗМҰНЫ  
СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Тулеуханов С.Т.</b> Кіріспе сөз.....	3
✓ <b>Атанбаева Г. Қ., Төлеуханов С.Т., Аблайханова Н.Т., Кулбаева М.С., Түсупбекова Г.А., Мурзахметова М.К., Маутенбаев А.А.</b> Физиология пәнінен студенттердің білім сапасын арттыруда жаңа технологияларды пайдаланудың тиімді әдіс-тәсілдері.....	4
✓ <b>Атанбаева Г.Қ., Төлеуханов С.Т., Аблайханова Н.Т., Кулбаева М.С., Түсупбекова Г.А., Маутенбаев А.А., Еланцев А.Б.</b> Студенттердің оқу үрдісіне бейімделу барысындағы тыныс алу көрсеткіштерін зерттеу әдісі.....	7
<b>Торманов Н.Т., Атанбаева Г. Қ.</b> Жануарлар физиологиясы негіздері және биотехнология пәнінің аралық байланысын ашып көрсету оқу әдістемесі.....	9
✓ <b>Атанбаева Г.Қ., Жаманбаева Г.Т., Аязбаева Г.Б., Оралханова М., Абдрахманова Д.Қ.</b> Оқушылардың оқу процесіне бейімделу барысындағы гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу.....	11
✓ <b>Атанбаева Г.Қ., Мурзахметова М.К., Аязбаева Г.Б., Түсіпжан М., Абдрахманова Д.Қ.</b> Жас өспірімдердің оқу процесіне бейімделу барысындағы қанайналу көрсеткіштерін зерттеу .....	14
✓ <b>Атанбаева Г.Қ., Төлеуханов С.Т., Маутенбаев А.А., Еланцев А.Б. Түсіпжан М., Оралханова М.</b> Биология пәнін жаңа ақпараттық технологиялар арқылы өткізе отырып жоғары сынып оқушыларының есте сақтау қабілетін зерттеу.....	18
✓ <b>Торманов Н.Т., Төлеуханов С.Т., Атанбаева Г. Қ.</b> Пән аралық байланыстар, олардың сабақтың сапасын арттырудағы рөлі.....	22
<b>Малибаева А.Е., Бактыбаева Л.К., Кулбаева М.С.</b> Современные методы преподавания в школе с применением информационно-коммуникационных технологий.....	25
<b>Kirgizbayeva A.O., Baktybaeva L.K.</b> Forming of cognitive activity of students of institution of higher learning.....	27
<b>Малибаева А.Е., Кашкынова Н.Ж., Бактыбаева Л.К.</b> Мектептегі биология пәнінен сабақ берудегі жаңа технологиялар.....	29
<b>Усенгалиева Н., Бактыбаева Л.К., Кулбаева М.С.</b> Оценка здоровья респираторной системы у студентов акмолинской и алматинской областей.....	31
<b>Нұрахмет Ф.О., Бактыбаева Л.К.</b> Алматы қаласы студенттердің оқу процеске бейімделу мен гематологиялық көрсеткіштері .....	34
<b>Махат Н.М., Бактыбаева Л.К.</b> Заманауи ақпараттық құралдардың сезім мүшелеріне әсері және студенттердің көру өткірлігі.....	41
<b>Гумарова Л.Ж., Кулбаева М.С., Жылқыбаева Ә., Талдыбай А.</b> Оқу барысында реттеуші, танымдық, коммуникативтік оқу әрекеттерінің дамуы.....	44
<b>Сраилова Г.Т., Швецова Е.В., Аскарова З.А., Мурзахметова М.К.</b> Интеграции науки и образования на примере преподавания Физиологии человека и животных в казну им. аль-фараби .....	46
<b>Сраилова Г.Т., Аскарова З.А., Мурзахметова М.К.</b> Организация и формы самостоятельной работы студентов.....	48
<b>Аскарова З.А., Сраилова Г.Т., Мурзахметова М.К., Гумарова Л.Ж.</b> Организация самостоятельной работы студентов (СРС) по дисциплине «Физиология человека и животных .....	52
<b>Аскарова З.А., Мурзахметова М.К., Сраилова Г.Т., Жапаркулова Н.И.</b> Подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности в условиях инновационного развития образования .....	54
<b>Доцанова Б.К., Мурзахметова М.К., Сраилова Г.Т., Аскарова З.А.</b> Психолого-педагогическая адаптация студентов младших курсов к учебному процессу.....	57
<b>Казанцева Е.Г., Швецова Е.В.</b> Проблемы формирования биологических понятий в школе .....	60
<b>Тулеуханов С.Т., Швецова Е.В., Түсупбекова Г.А., Кулбаева М.С.</b> Современные требования к формированию новых образовательных программ для инновационного биомедицинского кластера университета .....	62
<b>Швецова Е.В., Аблайханова Н.Т., Кулбаева М.С., Сраилова Г.Т., Тулеуханов С.Т.</b> Учет требований работодателей при подготовке магистрантов по специальности бм011300 – биология .....	64
<b>Швецова Е.В., Аблайханова Н.Т., Кулбаева М.С., Тулеуханов С.Т.</b> Менеджмент университета и проблемы составления расписания учебных занятий.....	67