

**Дипломдық жоба тақырыбы:**  
**Биология пәнін оқытуда инновациялық**  
**технологияларды қолдану**

**Жоба авторы: Жанұзақова Л.**  
**Ғылыми жетекші: Аманова Р.П.**

Жаңа экономикалық және әлеуметтік мәдени жағдайларға сәйкес Қазақстанда жоғары білімді дамыту бойынша жүргізіліп жатқан шаралар мамандар даярлау сапасын арттыруды, қарқынды ғылыми зерттеу қызметі мен ықпалдастырылған инновациялық білімді дамытуды, білім беру мен ақпараттық технологияларды жетілдіруді, бірыңғай ақпараттық білім ортасын қалыптастыруды көздейді.

**Тақырыптың өзектілігі.** Қазіргі кезде егемен елімізде білім берудің жаңа жүйесі жасалып, әлемдік білім беру кеңістігіне енуде. Бұл оқу-тәрбие үрдісіндегі елеулі өзгерістерге байланысты болып отыр. Себебі, білім беру парадигмасы өзгерді, білім берудің мазмұны жаңарып, жаңа көзқарас, жаңаша қарым-қатынас пайда болуда. Келер ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде мұғалімдердің инновациялық іс-әрекетінің ғылыми-педагогикалық негіздерін меңгеруі маңызды мәселелердің бірі.

Ғылым мен техниканың жедел дамыған, ақпараттық мәліметтер ағыны күшейген заманда ақыл-ой мүмкіндігін қалыптастырып, адамның қабілетін, талантын дамыту білім беру мекемелерінің басты міндеті болып отыр.

Сондықтан бүгінгі инновациялық технологиялардың даму деңгейі мен оларды биологияны оқытуда қолдану, тиімді инновациялық технологияларды іздестіру өзекті мәселе.

Биологияны оқыту үрдісінде инновациялық технологияларды қолдану жағдайында оқушылардың ғылыми техникалық прогрестен қалыспай, жаңа педагогикалық инновацияларды дер кезінде қабылдап, өңдеп, нәтижелі пайдалана білу. Келер ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде инновациялық іс-әрекеттің ғылыми-педагогикалық негіздерін меңгеру, оқу үрдісінің өнімділігін арттыру. Инновациялық технологияны қолдану: оқып үйрену, меңгеру, өмірге ендіру, дамыту кезеңдері арқылы іске асыруды қамтамасыз етеді. Инновациялық оқыту білімді тереңдетумен қатар, оқушыны оқу әрекетіне жетелеп, олардың оқуға деген ынтасын ояту, нақты жағдайда инновациялық технологияларды пайдалану арқылы биология пәнін оқытуды іске асыру.

## **Зерттеу жұмысының міндеттері**

1. Білім алушыларға кәсіби дағдыларды қалыптастыруды қамтамасыз ететін инновациялық технологияларды қолданудың мазмұны мен әдістерін дамыту.
2. Білімді заман талабына сәйкес инновациялық технологияларға негізделген білім беру стандартына, оқыту әдістері мен оқу бағдарламаларына ғылыми талдау жүргізу негізінде биологияны оқыту үрдісінде қолданылатын инновациялық технологиялардың мән-мағынасы мен атқаратын қызметін анықтау.
3. Оқыту үрдісінде инновациялық білім берудің дидактикалық негіздерін анықтау арқылы оқушылардың танымдық іс-әрекетін қалыптастыру.
4. Инновациялық технологияларды биология курсына оқыту үрдісінде қолданудың мазмұнын анықтау мен әдістемесін даярлау және тәжірибе-эксперименттік жұмыстар арқылы оның тиімділігін дәйектеу.

## **Зерттеу нысаны**

Қазіргі күні инновация деп көбінесе жаңа технологияларды, әдістер мен құралдарды жасау және қолдануды айтса, сонымен бірге жаңа идеяларды, процестерді бірлікте жетілдірудің де жүйесі. Сондықтан оқыту мен тәрбиедегі жаңа технология инновациялық идеяларды енгізу, жаңарту нысаны болып табылады. Тақырыптың негізгі зерттеу нысаны білім және тәрбие беру саласы.

## **Зерттеу пәні**

Инновациялық технологиялар студенттерді оқытуды жетілдіру құралы ретінде

Зерттеу туралы гипотеза: Білім алушылар арасында кәсіби дағдыларды қалыптастыру тиімді болады, егер:

- қазіргі заманғы жағдайда даму үрдістерін анықтау және оқу үрдісін жетілдіру үшін инновациялық технологияларды қолдану моделін әзірлеуді ескере отырып, кәсіби дайындық жағдайын талдау;

- оқу орындарында психологиялық және социологиялық зерттеулер мен білім беру үрдісін зерттеу негізінде білім алушылар арасында қалыптасатын кәсіби дағдылар анықталады;

Оқу үрдісін жандандыруды қамтамасыз ететін инновациялық технологияларды анықтау білім алушылардың кәсіби дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі.

## **Ғылыми жаңашылдығы және жұмыстың практикалық маңыздылығы**

Қазіргі дамыған елдер инновациялық идеяларымен дүние жүзін жаулап келеді. Бүгінгі күні өмірімізге дендеп еніп, қолданысы кеңейе бастаған «инновация» термині ауыз екі тілде ғана емес, қоғамдық қарым-қатынаста кеңінен қанат жайып келеді. «Инновация» ағылшын тілінен аударғанда «жаңалық енгізу, жаңашылдық» деген ұғымды білдіреді. Басты мәні бұрын болмаған жаңалық, қоғамдық қажеттіліктерді қанағаттандырудың жаңа әдісі деген түсініктеменің жиынтығы

Инновациялық оқытуды тәжірибемізге енгізіп, ойлау қабілеті дамыған, өз бетінше шешім қабылдай білетін білімді ұрпақты тәрбиелеу.



Инновациялық оқыту технологияларын теориялық және ғылыми-қолданбалы бағыт тұрғысынан зерттеп оларды оқу процесін жетілдіру бағытында қолдану мәселелерімен Б. Әбдікәрімұлы, В.П.Беспалько, Д.М.Жүсібалиева, В.В.Егоров, М.В.Кларин, В.М.Монахов, Г.К.Нургалиева, Қ.Қ. Қабдықайырұлы, Ж.А.Қараев, Г.К.Селевко, Ш.Таубаева, Л.А. Шкутина, Ә.М.Мұханбетжанова, Ш.Х.Құрманалина және т.б. ғалымдар айналысты. Инновациялық оқыту технологиялары оқушылардың білім, іскерлік, дағдысын қалыптастырады.

Ғылыми – техникалық даму ғасырындағы маңызды мәселенің бірі – интелектаулдық, шығармашылық, гуманды жас ұрпақты тәрбиелеу.

Биология пәнін оқытуда да инновациялық технологияларды қолданудың мүмкіндіктері өте мол. Биология сабағында логикалық жүйеге құрылған бағдарламаларды пайдалану арқылы өтілген тақырыптардан қайталау, пысықтау, мәтінді оқыту барысында талдау сияқты тапсырмаларды орындатуға болады.

Жаңа инновациялық технологияның басты тиімділігі – бұл оқытушы биология сабақтарындағы оқу үрдісін түбегейлі өзгертуге, оқытудағы пәнаралық байланысты күшейте отырып, оқушылардың дүниетанымдарын кеңейтуге және қабілеттерін көре біліп, оны дамытуға толық жағдай жасауы.

Инновациялық технологияны енгізуде компьютерді пайдаланудың тиімділігін былай саралап көрсетуге болады.

1. Оқушы мен оқытушының позитивтік оң қатынаста болуына ықпал етеді. Олай дейтініміз, оқушылар компьютермен тікелей қатысты болғандықтан өзін еркін сезінеді.
2. Компьютермен жұмыс барысында оқушылардың белсенділік, жауапкершілік және өзіндік шығармашылық қабілеттері қалыптасады. Оқушы өз бетінше еңбектенеді. Өз еңбегінің нәтижесін көреді. Өзін-өзі қадағалауға мүмкіншілік туады. Тапсырмаларды оқытушының көмегінсіз орындайды. Сол арқылы ойлау және есте сақтау қабілеттері дамиды.

3. Берілетін материал бірсарынды болып, тек оқытушы ғана сөйлейтін болса, балаларды жалықтырады да, сабақ сәтсіз аяқталады. Осындай көңілсіз жағдайларды болдырмау үшін биология сабағында компьютер арқылы оқушылардың белсенділігін арттыратын элементтер қолданылады.

Инновациялық технологияның оқытушының жұмысына ең тиімдісі – оқушылардың білім олқылықтарына үнемі зерттеу жасап, түзету жұмыстарын жүргізуге пайдасы бар.

Жақсы әдістемелік бағдарламалық құралдармен жабдықталған компьютер көптеген функцияларды өзіне ала отырып, оқытушыға жұмыс стилін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Қазіргі кезде көптеген оқыту компьютерлік құралдарының (ОКҚ) түрлі нұсқаларын дайындау үшін кем дегенде төрт түрлі базалық категориялы маман керек:

- оқу материалының авторлары;
- компьютерлік әдіскерлер;
- ОКҚ жүйелік программалаушы;
- ОКҚ пайдаланушылар.

Мұндағы бірінші және төртінші категориялы мамандардың қызметі түсінікті.

- ***Компьютерлік әдіскер*** - ОКҚ-на арналған пәндік ауқымға бағдарланған, компьютерлік дидактиканы меңгерген маман. Оның атқаратын міндеттері:
  - ОКҚ құрылымын анықтау;
  - психологиялық-педагогикалық стратегияны тандау;
  - пайдаланылатын дидактикалық тәсілдерді нақтылау;
  - бақылау формалары мен түрлерін анықтау;
  - білім мен іскерлікті бағалау критерийлерін анықтау;
  - оқу материалын құрылымдауда авторға жәрдем беру, оны жеткізу формасы мен стиліне нұсқаулар беру т.с.с.

**Жүйелік программалаушы** - компьютерлік дидактиканы меңгерген, білім берудің инновациялық технологиясының маманы. Ол оқу материалының ақпараттық-логикалық моделі мен ОКҚ-ның архитектурасын құрастырады, дидактикалық тәсілдерді формальдандырады, қолданылатын модельдер мен алгоритмдер класстарын анықтап, пайдаланушы интерфейсінің схемасын жасауға қатысады.

Сонымен компьютер арқылы беруге арналған инновациялық-оқыту және әдістемелік құралдар құрамына төмендегідей материалдар кіруі тиіс:

- таратылып берілетін оқу материалдары;
- бақылау және тестен өткізу материалдары;
- жаттығулар;
- топпен немесе жекелеп оқытуға және өздігінен оқып-үйренуге арналған әдістемелер;
- әрбір материалды немесе олардың бірнешеуін катарластыра пайдалану тәсілі, яғни оның стратегиясы мен тактикасы және оларды бір-бірімен алмастыру жолдары;
- экранда берілетін барлық ақпараттық-оқу материалдарын компьютердің мультимедиалық мүмкіндігіне және сабақтарды сол арқылы беру тәсілдеріне қарай бейімдеу



## Компьютерлік өнімдер:

- Оқыту программалары;
- Электронды оқулықтар;
- Мультимедиялық құралдар;
- Қашықтықтан оқыту;
- Видео конференциялар;
- Бейнекамера және теледидарлық құралдар;
- Презентациялар;
- Гипермәтіндік гиперсілтемелер.

## Оқыту программалары

Оқыту программалары оқу-үйрену істерін ұйымдастырады, олардың мектепте не үйде кез-келген пәндерден сабаққа дайындалу кезінде өте ыңғайлы екені талас тудырмайды. Компьютерлер сабақ оқуда электрондық оқулық және тренажерлер түрінде, лабораториялық аспап, әрі информациялық-анықтамалық жүйе есебінде кеңінен пайдаланылады. Қабылдау емтихандарын өткізу кезінде компьютерлер "қазы" рөлін де әділ атқара алатын құрал екені белгілі.

Іздеу адрестері: [www.mail.ru](http://www.mail.ru), [www.google.kz](http://www.google.kz),  
<http://yambler.net>, [www.intut.ru](http://www.intut.ru), <http://kerekinfo.kz> т.б.

## Электронды оқулықтар

**Электрондық оқулықтар** қазіргі ақпараттық коммуникациялық білім беру парадигмасының құралы.

- тез арада қайтарма байланыс болуын қамтамасыз етеді (интереактивті қасиеті);
- қажетті ақпараттық материалдарды жылдам тауып алуға мүмкіндік береді;
- гипермәтіндік түсіндіруден жан-жақты ақпараттық материалдар алады;
- әрбір жеке тұлғаның, білімін, білік іскерлігін әрбір тараулар бойынша тексеруге, бағалауға мүмкіндік береді.

# ЖАЛПЫ БИОЛОГИЯ



Артқа

*Шіркелу*

*Шегі:*

*Аты:*

*Нұсқалаф*

*Оқу саныбын енгізіңіз:*

8a

*Тест түрін таңдаңыз:*

Блок бойынша

*Блокты таңдаңыз:*

Блок 1

*Тест деңгейін таңдаңыз:*

A

*Сұрақ санын таңдаңыз:*

5

*Тест ұзақтығын таңдаңыз (мин):*

15

*Бастау*

## Мультимедиялық құралдар

Мультимедия – бұл аппараттық комплекс пен құрал-жабдықтар бағдарламасы, яғни, пайдаланушылардың диалогтік режимде графикпен жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.



## Қашықтықтан оқыту

Қашықтықтан оқыту (ҚО) - білім, білік дағдыларды алу үрдісі, бұл кезде оқыту процедураларының тұтас немесе белгілі бір бөлігі оқытушы мен студенттің территориялық алшақтығына қарамастан жаңа ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың көмегімен жүзеге асырылады.

Қашықтықтан оқыту технологиясының кейс және желілік технология деген түрлерін ерекшелеп көрсетуге болады.

## Видео конференциялар

Онлайн-конференция – сайт оқырман-дарының конференция ұйымдастырушылары-мен тікелей байланысқа түсуі. Онлайн-конференция өзінің қарапайымдылығы мен қолайлығының арқасында дәстүрлі баспасөз-конференциясымен салыстырғанда бірқатар артықшылықтарға ие.

Онлайн-конференцияға қатысып, сұрақ қою үшін тіркелуге де болады және тіркелмеуге де болады. Сондай-ақ, тіркелетін кезде өзіңіз жайлы нақты мәліметті көрсетпеуге де мүмкіндік бар.

Онлайн-конференция – бұл белгілі бір уақыт аралығында өтетін іс-шара, алайда кейде сұрақты алдын ала қоя аласыз.

## Бейнекамера және теледидарлық құралдар

Теледидарлық бейнежазуға арналған кассеталық бейнемагнитофонмен біріктірілген құрал. Бейнекамерада бейне және дыбыс сигналдарын жазу, қарау, пәнге байланысты кино көруге, дәрістер тыңдауға ойындар (шахмат, дойбы, тоғызқұмалақ т.б.) ойнауға болады.





# Презентациялар

Компьютерлік презентациялар қолдану сабақты көрнекті және жан-жақты етіп, жаңа сабақты жақсы игеруге көмектеседі.

Сүйекқап, рефлекс, оссеин,  
жұлын, сақина, буын,  
шеміршек, ми, бұлшықет,  
жүйке, жамбас, түйін, құтыша  
жасушалар, қарашық,  
жауырын, көлденең жолақты  
бұлшықет, қас, миозин, мұрын,  
дабыл жарғағы, пық,  
анализатор, омыртқа, актин.

Адам басының бұлшықеттерін қарандар. Олардың қайсысы шайнау бұлшықетіне, қайсысы мимикалық бұлшықетке жатады?



## Гипермәтіндік гиперсілтемелер

Гипермәтіндік құжат олай аталу себебі, онда бір құжаттан басқа да құжаттарға және кері сілтемелер жасауға болады.

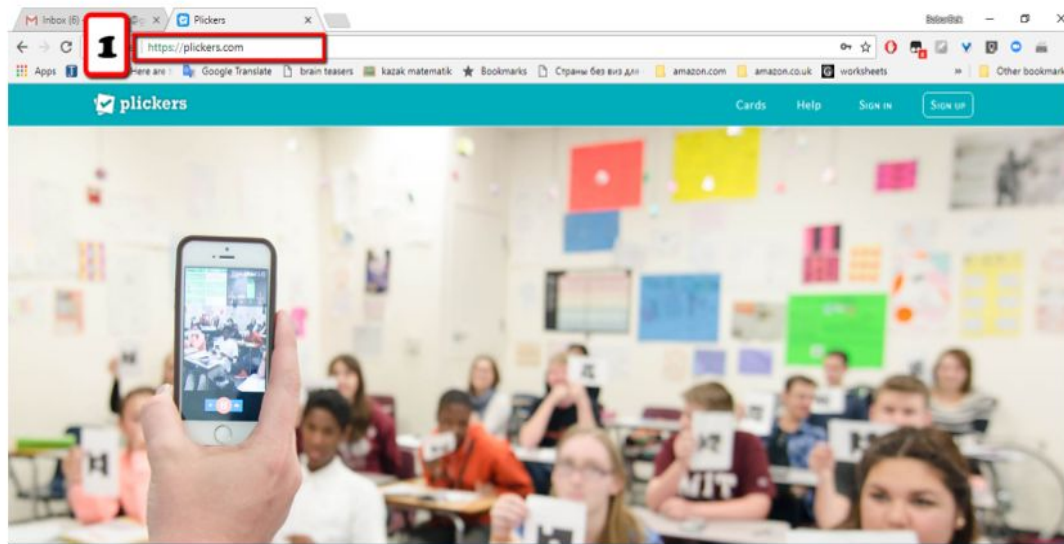
[www.google.kz](http://www.google.kz), <http://yambler.net>,  
[www.intut.ru](http://www.intut.ru), <http://kerekinfo.kz> т.б.

[J:\БИОЛОГИЯ\\_ДР](#)

# Білімді бағалауда тестілеудің онлайн формасының тиімділігі

Plickers - статистикалық жұмыс жасау үрдісін жеңілдететін және аудиторияның жауабын лезде бағалап беретін қосымша.

Plickers бағдарламасымен онлайн тест алудан үзінді



# Kahoot.it сайты

Кahoot!

ГРЕАТ ЛЕАРНИНГ СТАРТС БИ  
АСКИНГ ГРЕАТ QUESTIONS

Аccess is free and only takes 30 seconds!

GET MY FREE ACCOUNT ▶

Аlready got an account?  
SIGN IN

[What is it?](#)

Сервисы | Яндекс | Почта | Mail.Ru | Поиск в Интернете | Интернет | НСТ - хроническая ...

https://getkahoot.com

Білім сапасын арттырудағы жаңа инновациялық технологияларды оқып, үйреніп, сараптай келе, мынадай тұжырым жасауға болады:

- білім алушылардың білім, білік сапасын арттырудағы жаңа инновациялық технология түрлері сан алуан, оларды таңдау және одан шығатын нәтиже оқытушының кәсіби біліктілігіне тікелей байланысты;
- жаңа инновациялық технологияларды енгізу жүйелі әрі мақсатты түрде жүргізілгенде ғана жетістікке жетуге болады.

Оқу-тәрбие үрдісінде қолданып, айтарлықтай нәтиже беріп жүрген инновациялық технологиялар мыналар:

- дамыта отырып оқыту әдістемесі
- оза отырып оқыту
- тірек және тірек конспектілер арқылы оқыту
- деңгейлеп оқыту технологиясы
- тесттік жүйемен оқыту
- иммитациялық әдіс
- мультимедия мүмкіндіктерін қолданып оқыту
- ойын технологияларын қолдану
- дискуссия сабақтары
- интеграциялық сабақ
- топпен жұмыс
- панорама сабағы
- проект әдісі (жоба)
- рольдік ойындар
- критикалық ойлау технологиясы
- «Алты қалпақ» технологиясы

- Лекция – семинар сабақтары
- «Мозайка» сабақтары
- Проблемалық оқыту әдісі
- «Миға шабуыл» әдісі
- Эвристикалық әңгіме әдісі
- Бинарлы сабақ
- Экскурсия сабағы
- Қашықтықтан оқыту технологиясы
- Үлгілік технологиясы
- Жеке адамға бағдарлы (Личностно-ориентированное обучение)
- Дөңгелек үстел
- Дебат сабақтары
- Саяхат сабақтары
- «Пила» әдісі (метод пилы)

Осы инновациялық технологияларды мүмкіндігімізше биология пәнінде қолдансақ болашақ маман иесі тәжірибелі және білімді, инновациялық технологияларды мақсатты пайдалана алатынына сенім бар. Қорыта келгенде, жаңа инновациялық 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;
- аналитикалық ойлау қабілетін дамыту.