

✓
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

**«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 ПО БИОЛОГИИ**

17-18 марта 2017 года

Алматы
«Қазақ университеті»
2017

аспектілеріне жеткілікті көңіл бөлінбей келе жатыр. Сондықтан, осы жұмысты орындаудағы негізгі мақсат жасөспірім оқушылардың қан жүйесі туралы білім деңгейлерін бағалап, қанда жиі кездесетін өзгерістердің алдын алуға арналған қосымша ұсыныстар дайындау.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Доклад ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире: «Уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни». ВОЗ 2002
- 2 Сәтбаева Х.Қ., Нілдібаева Ж. Б., Өтепбергенов А.А. «Адам физиологиясы» Алматы «Дәуір» 2005ж. 181-2016.
- 3 Кабанов А.Н., Чабовская А.П. «Мектеп жасына дейінгі балалар анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы» Алматы «Мектеп» 1982ж. 144-146 б.
- 4 Төлеуханов С.Т. Қалыпты физиология (биологиялық жүйелердің мезгілдік құралымдар бөлімі): Оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2006 ж. – 140 бет.
- 5 Матюшонок М.Т., Турип Г.Г., Крюкова А.А. «Балалар мен жасөспірімдер физиологиясы және гигиенасы» Алматы «Мектеп» 1986ж 110 б.

АҚПАРАТТЫ ТЕХНОЛОГИЯ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДАҒЫ РӨЛІ

Абылайханова Н.Т., Ахметова а.б., Тусупбекова Г.А.,
Қулбаева М.С., Аблайханова Нурзат т., Швецова Е.В.

Әл – *Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті*, Алматы, Қазақстан
aaieka@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада қазіргі таңдағы білім беру жүйесіндегі ақпаратты технология құралдарының білім беру жүйесіндегі тиімділігі, оқушылардың құзыреттілігін қалыптастырудағы ерекшелігі айқындалған. Заманауи биология сабағын ұйымдастырудың әдістері көрсетілген. Биологияны оқытудағы ақпаратты коммуникативті технология құралдарының маңыздылығы анықталған.

Кілт сөздер: *құзыреттілік, педагогика, биология, ақпаратты коммуникативті технология, мультимедия.*

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасы технологиялық және коммуникативті технологияларды белсенді енгізумен байланысты дамудың ақпаратты сатысына өтпелі кезеңде тұр. Бұл өз алдына берілген технологияларды тиімді қолдануға қажетті білім мен дағдыларды үнемі жаңартып отыруды талап етеді. Ақпаратты технологияларды қолдану заманауи сапалы біліммен қамтамасыз етудің мақсаттары мен міндеттерін жүзеге асыруға толықтай мүмкіндік береді. Бұл тікелей әрбір оқушыдағы құзыреттілікті қалыптастырушы тәсілдермен қатар дамиды. Құзыретті тәсілдерді білім беру үдерісіне енгізу білім жүйесіндегі айтарлықтай күрделі өзгерістерді көздейді. Білім беру үдерісіне құзыретті тәсілді енгізу барысында оқудың мақсаты оқушылардың белгілі бір нәтижеге қол жеткізу үдерісіне айналады. Сондай – ақ, бағалау, ұйымдастырудың нысандары мен әдістері де өзгеріске ұшырайды - білім беру әрекеттік сипатта болады [1]. Құзыреттік тәсіл оқушылардың тәжірибе жұмыстарына белсенді араласуына, топтасып жұмыс істеуге, жеке тұлғалық оқу траекторияларын құруға, пәнаралық байланыстарды пайдалануға, оқушылардың шешімдер қабылдаудағы өзіндік жеке жауапкершілігін дамытуда маңыздылығы зор. Осындай құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған ақпараттық технологияларды білім беру жүйесіндегі әртүрлі пәндерге, соның ішінде биология пәніне енгізу үрдісі кәсіби құзырлығы **жан – жақты дамыған, білімді, білгір азаматты дайындауда үлкен орын алады.** Биология сабағында ақпаратты технологияны тиімді пайдалану білім сапасының артуына алып келеді, оқушының логикалық ойлау қабілеттіліктерін дамытып, биологияны оқыту үдерісін айтарлықтай көрнекі етеді, оқушыларды жалпылама білім дағдыларының дамуына септігін тигізеді, сабақ барысындағы жұмыстарды жеңілдетеді [2-3].

Сондай – ақ, ақпаратты технология құралдарының маңыздылығына байланысты әдебиет көздеріне талдау жұмыстары ақпараттық технологияларды биология сабағында қолдану, педагогикалық ғылымның жаңа даму бағыттарымен уақытылай тынысып отыруға мүмкіндік беретіндігін көрсетті. Педагогикалық технология - бұл білім беру үдерісіндегі мұғалімдер мен оқушыларға арналған оңтайлы жағдайларға негізделген, педагогикалық қызмет пен жоспарлауды тиімді ұйымдастырудың бір жобасы болып табылады.

Қазіргі таңда Қазақстан әлемдік білім алу кеңістігіне бағытталған жаңа білім беру жүйесіне ауысуы кезеңінде (тұсындағы) орын алған бұл үдеріс өз алдына білім жүйесінің жетілдіруді талап

етеді. Жаңа жағдайлар мұғалім ендігіде заманауи инновациялық технологияның үлкен ауқымында бағытты жұмыс атқаруы тиіс.

Қазіргі таңда білім беру жүйесіндегі ақпараттық технологиялық бетбұрыстар оқушыларда ақпараттық құзыреттіліктерді дамытуға деген үлкен талпыныстың арқасында орын алып отыр [1,5]. Биология сабағында оқушыларда ақпараттық құзыреттілікті дамытудың маңызыдылығы, біріншіден, оқушының әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасауына мүмкіндік беретіндігімен анықталады (кітаптар, оқу құралдары, анықтамалар, атластар, карталар, энциклопедия, каталогтар, сөздіктер, CD – Rom, Интернет).

Екіншіден, тапсырманы шешуге қажетті ақпаратты дербес талдауды, жүйелеуді, іздеуді, бөліп алуды, жұмысты ұйымдастыруды, өңдеуді, сақтауды, таратуды үйренеді.

Үшіншіден, ақпарат ағымында бағытталуды, олардың ішіннен ең қажеттісін іріктеп алуды меңгереді. Ақпаратты саналы түрде қабылдауды дамыту және ақпарат құралдарын дұрыс қолдану қабілеттіліктері (компьютер, ұялы телефон, факс, интерактивті тақта, электронды оқулық, принтер, сканер, модем) – бұл да ақпаратты құралдардың айтарлықтай жағымды жақтарын айқындай түседі.

Ақпаратты коммуникативті технология құралдары биология сабағының әртүрлі деңгейлерінде қолданылады: жаңа материалды түсіндіру, оқушылардың оқу материалын дербес меңгеру, компьютер және шынайы тәжірибе үйлесіміндегі зерттеулерді зертханалық жұмыс формасы ретінде ұйымдастыру, материалды қайталау, бекіту, жалпылау барысында. Айтарлық жаңа материалды түсіндіру кезінде мультимедиялық презентациялар мен сандық ақпараттық қорлар биология сабағының таптырмас құралы. Биология сабағында сандық ақпараттық қорлармен жұмыс істеудің екі түрі үлкен қолданысқа ие болды. Олар: сабақта білімді бекіту мен кеңейту мақсатында мұғалімнің басқаруымен және оқушының өзіндік жұмысы. Бұл әдістің ең негізгі құндылығы – оқушылар үшін берілген ақпаратты өзіне ыңғайлы ырғақ пен уақытта бірнеше рет қайталап отыруға мүмкіндік береді. Осындай тағы да бір айтарлықтай маңызды факторлардың бірі, ол Интернет желісінде жүзеге асқан заманауи гипермедия – технологиялар әртүрлі серверлерде орналасқан мультимедиялық ақпаратты өзара байланыстыруға, олардың құрылымын анықтауға мүмкіндік береді. Есесіне шексіз ақпарат қорының біртұтастығымен қамтамасыз етеді. Бұндай жағдайда мұғалімдердің басты міндеті оқушыларға биология сабағының тақырыбына сай қажетті ақпарат қорын тауып, бағыт көрсету [3-4].

Жалпы мультимедия – бұл ақпаратты (ақпаратты орта) сақтаушы каналдардың көптігі екендігін еске салып кетейік. Компьютер және мультимедиялық бағдарламалармен көмегімен жасалған жағдайлар, оқушыға автоматикалық жұмыс жүйесі барысында виртуалды (яғни, өзара әсерлесу жағдайында ғана туындайтын) оқыту ортасын модельдей алады. Бұл үшін мультимедиялық құралдармен жабдықталған заманауи компьютерлерді қолданады. Биологияны оқытудың мультимедиялық әдістердің басты ерекшеліктері - бұндай әдістер ауызша, демонстрациялық, және тәжірибелік әдістердің белгілерін бір уақытта қамтиды. Және оларды кешенді деп атауға болады, алайда, бұл әдістерді жеке топтарға бөліп қарастырудың қажеті жоқ. Олар ақпарат таратудың барлық жолдарын бойына жинақтайды.

Биологияны оқытудың кешенді әдістерінің ішінен биологиядан лабораториялық жұмыс жүзеге асыруға, тіпті, табиғатқа вертуалды саяхат жасауға мүмкіндік беретін мультимедиялық дәріс пен мультимедиялық тәжірибелік жұмысты айтуға болады. Қазіргі таңда осындай мультимедиялық дәрістердің заманауи құралы – интерактивті тақта. Биология сабағы жаратылыстану бағытындағы пән болғандықтан оқыту барысындағы көрнекіліктер маңызды рөл атқарады [1-4]. Көрнекілік материалдар оқушыларға алған білімдерін ұғынуға және қорытуға көмектеседі. Сондықтан интерактивтік тақтада көрсетілген тартымды көріністерге зейіні ауған оқушылар да сабақ барысындағы тапсырмаларға белсенді қатысады.

Білім беру жүйесінде, соның ішінде биология сабағында танымдық іс – әрекетке оқушылардың әрқайсысының белсенді қатынасуын қарастыратын әдістердің бірі – бірлесіп, ұйымдасып білім алу әдісі. Ұйымдасқан жұмыстар дербес, жұптасып немесе топтасып білім алу әдісіне күннен – күнге ауыстырылуда. Ақпараттық технология құралдарын қолдана отырып оқушылардың жұптасып немесе топтасып жұмыс жасауы түсіндірмелі - суретті және репродуктивті әдістерге қарағанда біршама тиімді болып табылады [5-6].

Ақпараттық телекоммуникативті құралдарды мақсатты түрде қолдану арқылы жүзеге асатын айтарлықтай оқытудың тиімді әдістерінің бірі – дидактикалық ойын болып табылады. Оқушыларды оқыту барысында ойындар әдісін қолдануда бірнеше маңызды ерекшеліктерді ескеріп отыру қажет. Ақпаратты коммуникативті технология құралдарын қолдана отырып ойындар әдісін жүргізу барысында, оның қандай ырғақта өтетіндігін алдын ала қарастырып алған жөн. Ойын динамикалы түрде өтуі керек, сондықтан тәртіп жайлы жалпылама түсіндіріп отыру мүмкін емес. Ойын

жаттығуларының өткізу әдісін толықтай жақсы меңгеру тиіс. Олардың мақсатын түсіндіріп, белгілі бір ырғақты ұстап, оқушыларға салыстырмалы түрде айтарлықтай жеке жұмыс жасауға мүмкіндік беру керек. Көбіне экологиялық бағыттағы және саяхат ойындары жақсы ұйымдастырады.

Ақпаратты коммуникативті технология құралдарын табиғи білім беру жүйесінде қолдану ағымдағы оқыту технологияларын жаңартуға бағытталған. Олар қазіргі таңдағы оқыту әдістерін ақпарат көздерімен зерттешілік, ақпараттық – іздеуші және аналитикалық әдістер көмегімен жұмыс жасау арқылы жандандыра түседі. Ақпаратты коммуникативті технология құралдары оқушылардың танымдық құзығушылығын арттырудағы тиімді құралы. Қорытындылай келгенде, биология сабағын оқытуда ақпаратты коммуникативті технология құралдарын қолдану оқу – тәрбие үдерісінің барлық деңгейін қарқындатуға, оқу үдерісі барысында оқушылардың танымдық іс – әрекетін ұтымды ұйымдастыруға, білім алудың дербестігін қамтамасыз ететін білім берудің ашық жүйесін құруға, оқу үдерісін жекешелендіруге мүмкіндік беретін компьютердің маманданған қасиеттерін қолданып және заманауи танымдық құрал – жабдықтарға жүгінуге, күрделі биологиялық жүйелердегі құбылыстар мен үдерістерді компьютерлі графика және компьютерлі модельдеу арқылы зерттеуге, алуантүрлі биологиялық үдерістерді зерттеуге оңтайлы уақыт көлемін таңдауға және жүйелік ойлау арқылы танымдық үдерісті ұйымдастыруды өзгертуге, жеке тұлғаны психологиялық тұрғыдан жетілдіре түсуге, оқушылардағы дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Ақпаратты коммуникативті технология табиғат әлеміне тек вертуалды саяхат жүргізгенімен де, бұндай технологиялар биология сабағын айтарлықтай көрнекі, қызықты және оқушыларға біршама түсінікті ете түсетіндігі сөзсіз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін 2015 жылға дейін дамыту тұжырымдамасы.
2. Оқу – тәрбие үрдісінде ақпараттық – коммуникациялық технологияны қолдану қажеттілігі // «Информатика негіздері». Алматы, 2008 ж.- № 4.
3. Цирульникова Р.С. Методика использования информационных и телекоммуникативных технологий в обучении биологии // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI междунар. науч.- практ. Конф., Екатеринбург, 12–15 марта 2013 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2013. - 138 стр.
4. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. 2-е изд., стереотип. Волгоград: Учитель, 2008.
5. Головкин Е.А. Технология формирования коммуникативной компетенции молодых специалистов ВУЗА на этапе адаптации к педагогической деятельности // Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Ставрополь. 2014. – 150с.
6. Лыкова И. В. Формирование ИКТ-компетенции учащихся на уроках биологии // Молодой ученый. 2014. №3. С. 939-941.

ЖЕКЕ ТҮЛҒАҒА БАҒЫТТАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНЫП ОҚЫТУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Н.Т.Абылайханова, А.Б.Ахметова, Г.А.Тусупбекова, Н.Т. Аблайханова,
Б.И.Уршеева, М.С.Кулбаева, Г.К.Атанбаева, З.Б.Есимситова

Білім беру жүйесіндегі өзгерістер тек педагогикалық технология теориясына ғана емес, практикасына да түзету енгізеді. Теория практикасыз ешнәрсені өзгерте алмайды. Теорияның практикалық күшімен энергиясы болады, алайда ол практика жүзінде пайдалана алатын адамдардың санасымен қабылданғанда ғана материалдық көрініс береді. Сонда ғана теория адамдардың қажеттіліктерін қанағаттандыратын, практиканың бағыттаушысы мен реттеушісі рөліне ие бола алады. Ал теория практикаға технологиялық процесстер арқылы ғана ене алады. Технологиялық процесстер нәтижесінде ғылыми теория мақсатты түрде практикалық жүйеге ене алады. Міне, сондықтан дәстүрлі жүйедегі теория мен практика алшақты нақты теория мен технологияның қолданбалы маңызға ие болмауынан орын алады. Осы алшақтықты жою мақсатында қазіргі кезде педагогикада технологияландыру процесінде қызығушылық туындап отыр. Жаңа мазмұн, жаңа әдіс, жаңа қарым-қатынас негізінде білім беру ісі жаңа мәнге ие болады. Осылайша өмірге білім берудің жаңа парадигмасы лайықты ауқымда және деңгейде іске асырылатын болады.

Торманов Н.Т., Аблайханова Н.Т., Маутенбаев А.Ә., Уршеева Б.И. «Кіріктірілген оқу бағдарламасы жайлы тұжырымдамалар (мектеп-колледж-университет)»	68
Торманов Н.Т., Калдыкараева А.Т., Бексейтова Қ.С. Оқушылардың оқу үрдісіне физикалық және ақыл-ой еңбегінің әсері	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., Көшкімбаев 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., Өмірзақова 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., Өмірзақова Ә. Н., Баймурзаев Н.Б., Сырайыл С., Басығараев Ж.М. Жоғары оқу орны студенттеріне өрмекшітәрізділер 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
Абылайханова Н.Т., Ахметова А.Б., Тусупбекова Г.А., Құлбаева М.С., Аблайханова Н.Т., Швецова Е.В. Ақпаратты технология құралдарының биологияны оқытудағы рөлі	117
Абылайханова 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
Абылайханова 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