

**Кырбасова Эльзира Артыкбаевнаның  
6D011300-«Биология» мамандығы бойынша философия докторы  
(PhD) дәрежесін алу үшін ұсынған «Болашақ биологтардың кәсіби  
құзыреттіліктерін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық  
технологияларды пайдалану («Дәрілік өсімдіктер және олардың қоры»  
элективті пән тәжірибесінде)» тақырыбындағы диссертациясына**

**АҢДАТПА**

**Зерттеу тақырыбының өзектілігі.** Ақпараттық қоғамның қарқынды дамуы кәсіби міндеттерді шешуге қабілетті, шығармашыл мамандарды даярлауда білім беру жүйесіне ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кіріктірілуін талап етеді.

Қазақстан Республикасының Білім туралы заңының негізгі міндеттерінің бірі де оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу және тиімді пайдалану болып табылады.

Ақпараттық технологиялар негізінде жүзеге асырылатын мүмкіндіктердің кең спектрін тиімді пайдалану жоғары мектеп студенттерінің АКТ құзыреттілігін қалыптастырумен тығыз байланысты. Ақпараттық технологиялар автоматтандыру құралы, зерттеу пәні, оқыту әдісі және білім беру саласында сұранысқа ие болатын байланыс құралы ретінде қарастырылады. Ақпараттық мәдениет деңгейінде ақпараттық технологияларды сенімді меңгеру, оның ішінде ақпаратқа қажеттілікті қалыптастыру, оны іздеу, бағалау және тиімді пайдалану қабілеті жоғары білікті маман даярлаудың қажетті шарты болып табылады. Болашақ маманның заман талабына сәйкес кәсіби іс-әрекетінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды сауатты қолдану дағдысының қалыптасуы педагогтың білімі мен білігіне, педагогикалық іс-әрекетіне және кәсіби шеберлігіне тәуелді. Сондықтан, білім беруді дамытудың алғы шарттарының бірі – құзыретті педагог даярлау болып табылмақ.

Осыған орай, болашақ мұғалімдердің кәсібилігін қалыптастыруға ықпал ететін жағдайларды іздестіруіміз қажет.

Болашақ мұғалімдерді дайындауда кәсіби-педагогикалық, ғылыми-теориялық және практикалық бағыттарды жетілдіру мәселелерімен Ж.М. Караев, А.Қ. Құсайынов, К.Ж. Қожахметова, Ш.Т. Таубаева, А.Қ. Рысбаева, Г.А. Мұратбаева, Б.Т. Ортаева, Р.І. Кадирбаева және т.б. айналысқан.

Ал, ғылыми-педагогикалық әдебиеттерге жүргізілген талдаулар нәтижесі құзыреттілікке бағытталған білім беру мәселелері мен білім берудегі құзыреттік тәсіл тақырыптарындағы зерттеу жұмыстарының қарқынды жүріп жатқанын көрсетті. Атап айтатын болсақ, құзыреттілікке бағытталған білім беру мәселелері И.А. Зимняя, К.С. Кудайбергенова, Д.Е. Әлкебаева, С.Ш. Ақымбек, Д.Б. Абыкенова, М. Абетаева, Б.К. Альмурзаева, З. Жұмағалиева, С.Ә. Исаев, О.С. Ахметова, Б.Н. Алимкулова,

Р.Х. Кошкимбаева, А. Қасымбаева, О. Құрманұлы, А.Б. Медешова, Г.В. Зыкова, Е.В. Мальцева, А.С. Зуева және т.б еңбектерінің басты тақырыптары болған.

Педагогикалық үрдіске ақпараттық коммуникациялық технологияларды жүйелі түрде енгізу, ең алдымен, оқу міндеттерінің оңтайлы шешімін табуға және білім алушылардың біліктілігі мен ақпараттық құзыреттілігін дамытуға ықпал етеді. Құзыреттілік тәсілін енгізу – білім сапасын көтерудің басты шарттарының бірі. Яғни, ақпараттық-коммуникациялық құзыреттіліктің белгілі бір деңгейін меңгерген білім алушы жаңа әрі жоғары кәсіби дағдылар мен қасиеттерге ие болады.

Білім беру жүйесінде ақпараттық коммуникациялық технологияларды оқу үдерісіне енгізу, оларды қолданудың тиімділігі мен оңтайлығы және қолжетімділігі туралы мәселелерге отандық және шетелдік авторлардың жеке пәндерді оқыту мен педагогикалық жоғары оқу орындарында мұғалімдерді дайындауға арналған зерттеу жұмыстарында көп көңіл бөлінген:

- білім беру жүйесіне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу өзектілігі туралы мәселелерді қарастырған авторлар: Ж.М. Караев, Д.М. Джусубалиева, С.В. Суматохин, Т.О. Балыкбаев, Р.Ч. Бектурганова, Ш.Х. Курманалина және т.б. еңбектерінде зерттелген;

- білім беру сапасын арттырудағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі Е.Ы. Бидайбеков, С.М. Кенесбаев, А.С. Смагулова, М.Б. Богданова, Л.А. Бектина, Г.Т. Онолбаева, Қ.Б. Қансұлтанова, Г.А. Болтаева, Н.В. Лапикова, А.Ж. Купербаева, Н. Сейтмаханбетқызы, А.С. Амирова, Н.С. Максименко, А.А. Батырханова, Т.О. Балыкбаев, К.И. Шубакова, А.С. Абил, Е.В. Соболева, А.С. Шайжанова, С.А. Зайцева, Е.А. Оспанова, Б.Т. Абыканова, А.Е. Адилова, Г.С. Ахметова және т.б. еңбектерінде айқындалған.

Жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді кәсіби дайындау үдерісінде және мұғалімнің өз іс-тәжірибесінде заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісінде қолдануы құзыреттіліктің жоғары деңгейіне жету мүмкіндігіне, оқу пәндерінің сапасының артуына алып келеді және осыған байланысты оқытудың жаңа формалары мен тәсілдерін қарастырудың өзектілігі артады. Болашақ мамандардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруда АКТ-ны пайдалану үшін ең алдымен олардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана білу дағдыларын жетілдіріп, құзыреттіліктерін қалыптастыру қажет. Бұл салада:

- болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникациялық технология құзыреттілігін қалыптастыру мәселесімен айналысқан ғалымдар: Е.Ы. Бидайбеков, С.М. Кенесбаев, В.Е. Евдокимова, Ш. С. Набидоллина, М.А. Ғалымжанова, В.В. Готтинг, Ф.К. Атабаева, Г.М. Никамбаева, С.Н. Исабаева, С.Ш.Тілеубай, Е.А. Комиссарова, Ғ.Б. Саржанова, Н.Б. Сәжулич;

- ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы кәсіби білімдерді, құзыреттіліктерді қалыптастыру бойынша зерттеулер К.Р. Исаеваның (оқушылардың шығармашылық құзыреттілігін

калыптастыру), Г.И. Бейсенованың (студенттердің шығармашылық іс-әрекетін қалыптастыру), К.Ә. Ортаеваның (мұғалім тұлғасын дамыту), А.Р. Турганбаеваның (е-портфолио негізінде болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру), Е.У. Медеуовтың (математика мұғалімінің құзырлылығын қалыптастыру) еңбектерінде көрініс тапты.

Жоғарыда келтірілген авторлардың еңбектерін зерделей келе ақпараттық-коммуникациялық технологияның болашақ биолог мамандарының кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудағы маңыздылығы күмән тудырмайтыны анық болды. Оның үстіне, қоғамның қазіргі даму кезеңінде ақпараттандыру үдерісі де кең етек алуда.

Жалпы ілім беру жүйесін ақпараттандыру мәселелеріне арналған зерттеу жұмыстарына жасалған талдаулар бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың білім беру жүйесінде маңызы зор екеніне қарамастан, ғылыми зерттеулерде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың болашақ биологтардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырудағы рөлі айқындалмағаны анықталды. Бұл болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланудың өзектілігін айқындайды. Бұл жағдай:

- білім алушылардың қоғамның ақпараттануы қарқынды жүруіне байланысты және оқытушылар мен білім алушылардың ақпараттық коммуникациялық технология сауаттылықтарының артуына қарай АКТ-ды пайдалана отырып, болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық негіздерінің айқындалмауы және олардың тәжірибеде жүзеге асыратын әдістемелік нұсқаудың жоқтығы арасындағы қарама-қайшылықтарды туындатып отыр.

Мәселенің көкейкестілігі мен аталған қарама-қайшылықтардың дұрыс шешімін іздестіру, зерттеу тақырыбын: **«Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану («Дәрілік өсімдіктер және олардың қоры» элективті пән тәжірибесінде)»** деп тандап алуымызға негіз болды.

**Зерттеудің мақсаты** – *Aegorodium* L. туысына жататын дәрілік өсімдіктерді зерттеуде АКТ көмегімен болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруды теориялық тұрғыдан зерттеу, негіздеу, оны оқу үрдісіне енгізудің әдістемесін жасау және тиімділігін тәжірибе арқылы дәлелдеу.

### **Зерттеу міндеттері**

1. Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық-әдіснамалық негіздерін анықтау.

2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудағы рөлін айқындау.

3. *Aegorodium* L. туысына жататын дәрілік өсімдіктерді зерттеу, электронды оқу құралын жасау, BLAST бағдарламасы нұсқаулығымен жұмыс істеу тиімділігін анықтау.

4. Тәжірибелік-эксперимент жұмыстарын жүргізу, оның тиімділігін тексеру.

**Зерттеу нысаны:** ЖОО үрдісі

**Зерттеу пәні:** ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру.

**Зерттеу болжамы.** *Егер,* ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру теориялық тұрғыдан негізделіп, оның әдістемелік жүйесі жасалса, *онда* болашақ биологтарды даярлауда олардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал етеді, *себебі* білім беру жүйесінде кәсіби құзыретті биологтар үлкен сұранысқа ие болады.

**Зерттеудің әдіснамалық негізі** педагогика, дидактика әдіснамасының негізгі ережелері, білім берудегі құзыреттілік тәсіл, педагогикалық кәсіптік оқыту теориясы және білім беруді ақпараттандыру болып табылады

**Зерттеудің теориялық негізін:** білім беруде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану тұжырымдамасы, білім берудегі құзыреттілік тәсіл туралы ережелер, педагогикалық жоғары оқу орындары студенттерінің биологиялық білім беру саласындағы зерттеулер құрады.

**Зерттеу көздері:** Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, «Ақпаратты Қазақстан – 2020» Мемлекеттік бағдарламасы, ҚР 2011-2020 жылдарға арналған білімді дамыту бағдарламасы, мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, оқу жоспарлары мен бағдарламалар, «Қазақстан-2050» стратегиясы, ҚР елбасы Н.Ә. Назарбаевтың жолдауы, ҚР президенті Қ.К. Тоқаевтың жолдауы, мұғалімдердің кәсіби құзыреттіліктері, биология, педагогика және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бойынша ғылыми еңбектер мен озық тәжірибелер.

**Зерттеу әдістері:** Зерттеу бағытына байланысты психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді талдау; бітіруші курс биолог мамандарының педагогикалық есептерін саралау; сауалнама жүргізу, оқу құжаттарына талдау жасау; білім алушылардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану деңгейлерін анықтау, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар жүргізу, математикалық-статистикалық әдістерді қолдану.

**Зерттеу базасы:** Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті.

**Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен теориялық маңыздылығы**

1. «Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігі» ұғымының анықтамасы мен негізгі компоненттері (коммуникативтік, зерттеушілік және АКТ құзыреттілігі) нақтыланып, болашақ биология мұғалімдернің кәсіби құзыреттілігінің қалыптасу деңгейлері (базалық, репродуктивті, креативті), критерийлері мен көрсеткіштері анықталды;

2. Алғаш рет Іле Алатауының тау бөктерінде өсетін *Aegorodium L.* өсімдіктерінің морфологиялық, фитохимиялық, генетикалық ерекшеліктері зерттеліп, алынған нәтижелер биолог мамандарды дайындауда АКТ пайдалану арқылы қолданысқа енгізілді;

3. «Дәрілік өсімдіктер және оның қоры» атты электронды оқу құралы дайындалып, BLAST бағдарламасымен жұмыс жасаудың жолдары мен оның алгоритмі ұсынылды;

4. Кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізіліп, оның нәтижелері оқу үдерісіне ендірілді.

#### **Зерттеудің практикалық маңыздылығы**

- Алғаш рет Іле Алатауының тау бөктерінде өсетін *Aegopodium L.* туысына жататын (*Aegopodium podagraria L.* *Aegopodium alpestre Ledeb.*) дәрілік өсімдіктердің анатомиялық, фитохимиялық және молекулалық-генетикалық ерекшеліктері анықталды, алынған зерттеу нәтижелері болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мақсатында оқу үдерісіне ендірілді;

- «Дәрілік өсімдіктер және оның қоры» электронды оқу құралы құрастырылды;

- АКТ көмегімен биологиялық деректер базасымен жұмыс істеу нұсқаулығы дайындалды.

#### **Қорғауға ұсынылатын қағидалар:**

- өз кәсібін жүзеге асыру тәсілдерін жетілдіре білетін, кәсіби өсуге дайын және өз еңбегін тиімді ұйымдастыруға қабілетті «Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігі» ұғымының құрылымы мен мазмұны ашылды;

- ақпараттық әлемде болашақ биолог мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда оқу үдерісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (электронды оқу құралдарын, компьютерлік бағдарламаларды, биологиялық деректер базасын және т.б.) қолдану қажеттілігі негізделді;

- *Aegopodium L.* туысына жататын өсімдіктердің биологиялық және фитохимиялық ерекшеліктерін зерттеуде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың көмегімен биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың тиімділігі анықталды;

- электронды оқу құралын құрастыру тәсілдері мен оны қолдану, биологиялық деректер базасы және BLAST бағдарламасымен жұмыс істеу алгоритмі арқылы болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру әдістемесі ұсынылды.

#### **Зерттеу нәтижелерінің дәлелдігі мен негізділігі**

Диссертациядағы алынған қорытындылар мен нәтижелер зерттеу мақсаты мен қойылған міндеттердің әдістерінің адекваттылығымен; педагогикалық эксперименттің кезең-кезеңмен жүруімен, оның нәтижелерінің сапалық және сандық талдауларының үйлесімділігімен; эмпирикалық мәліметтерді статистикалық өңдеу рәсімін нақты қолданумен қамтамасыз етіледі.

#### **Зерттеу нәтижелерінің талқылануы мен жүзеге асырылуы**

Зерттеу жұмысының материалдары бойынша 14 ғылыми мақала жарияланды, оның ішінде Қазақстан Республикасының білім және ғылым саласындағы бақылау Комитеті ұсынған басылымдарда – 3, Web of science – 1, Scopus базасына енетін ғылыми журналдарда – 1, алыс шетелдерде өткізілген

халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда – 2, ҚР ұйымдастырылған халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда – 5, ғылыми-тәжірибелік конференцияда – 1, ҚР ЖОО «Хабаршы» журналында – 1 мақалалар жарияланды және мультимедиялық электронды оқу құралы дайындалып, оқу-әдістемелік нұсқаулық баспадан шығарылды және 1 авторлық куәлік алынды.

**Диссертация құрылымы:** диссертация кіріспеден, екі бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен, қосымшадан тұрады.

**Кіріспеде** зерттеу тақырыбының өзектілігі негізделген; зерттеудің мақсаты, объектісі, пәні, болжамы мен міндеттері тұжырымдалған; зерттеудің әдіснамалық негіздері мен әдістемесі сипатталған; диссертациялық зерттеудің ғылыми жаңалығы, теориялық және практикалық құндылығы ашылған, зерттеу нәтижелерінің негізділігі мен дәйектілігі, оларды апробациялау және педагогикалық ЖОО-ның білім беру процесінің практикасына енгізілуі сипатталған.

**Бірінші** «Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланудың теориялық негіздері» **бөлімінде** құзыретті педагогтарды даярлау және АКТ-ны білім беру процесіне интеграциялау мен оның болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудағы рөлін сипаттайтын отандық және шетелдік ғалымдардың тұжырымдамалары мен теорияларын жүйелеудің теориялық талдауының нәтижелері қарастырылған.

«Болашақ биологтардың кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдаланудың әдістемесі» атты **екінші бөлімде** зерттеудің эксперименттік бөлігінің құрылымы, мазмұны және ұйымдастырылуы көрсетілген: болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігінің қалыптасуының бастапқы деңгейі анықталған және сипатталған; болашақ биологтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда дәрілік өсімдіктерді зерттеуде қолданылатын ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың, электронды оқу құралының, биологиялық деректер базасымен және Blast бағдарламасымен жұмыс істеу бойынша оқу-әдістемелік нұсқаулықтың тиімділігі; тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың нәтижелері анықталды.

**Қорытындыда** зерттеу барысында алынған негізгі ғылыми-педагогикалық нәтижелер берілген.