

Қарманова Әлия Сұлтанханқызының «8D01504-Химия педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша (PhD) философия докторы дәрежесін алуға ұсынылған «Болашақ химия педагогтарының цифрлық технологиялар негізінде кәсіби құзыреттілігін дамыту» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына отандық ғылыми кеңесшісінің

ШҚІРІ

Қазақстан Республикасының білім және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында жоғары оқу орындарының еркіндігін, білім мен құзыреттілік деңгейін дамытуды, жаһандық құзыреттерді негізге ала отырып, қазіргі заманға сай білім беру бағдарламаларын әзірлеуге бағытталғандығы айтылған. Жоғары білім беру жүйесінде цифрлық технологиялар элементтері бар оқыту процесінің жаңа педагогикалық дизайнын әзірлеу керектігі айтылады. Сондай-ақ болашақ педагогтарды даярлауда заманауи тенденцияларды молынан қолданудың басым бағыттары анықталады.

Жоғары оқу орындары білім алушыларды тек қана оқытумен шектеліп қана қоймай, олар өздерінің танымдық қызығушылықтарын және қабілеттерін дамыту үшін қажетті білім жүйесін қалыптастыру қажет. Болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін цифрлық технологиялар арқылы дамыту білім алушылардың қызығушылығын оятып, білім, білік дағдыларын арттырып, ұйымдастырушылық және бәсекеге қабілеттілігін, цифрлық сауаттылықтарын дамытып, жан-жақты білім алуға негіз қалайды. «Қазақстан-2050» Стратегиясында да білім беру саласын дамыту бойынша төрт басымдықтың бірі ретінде – «отандық білім беру жүйесіне инновациялық әдістерді, шешімдерді және құралдарды қарқынды енгізуге тиіспіз» деп көрсетілген. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарында цифрлық қоғам талаптарына сай, кәсіби білімі, білік дағдылары қалыптасқан, тұлғалық сапалары дамыған, бәсекеге қабілетті, цифрлық сауатты мамандарды даярлау мәселелері диссертант жұмысының өзектілігін көрсетіп отыр.

Зерттеудің мақсаты: Зерттеу жұмысының мақсатын диссертант цифрлық технологиялар негізінде болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін дамыту үдерісін теориялық-әдіснамалық тұрғыда негіздеу, құрылымдық-мазмұндық моделін әзірлеу, әзірлеген әдістеменің тиімділігін тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында дәлелдеу деп тұжырымдады. Зерттеу мақсатына жету үшін нақты міндеттер қойылған.

Ә.С. Қарманова докторлық диссертациясын орындау барысында болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін дамытудың жай-күйін талдап, химия пәнін оқытуда цифрлық технологияларды қолданудың ерекшеліктерін, қолданыстағы тәсілдерін зерттеген және білім алушыларға цифрлық технологияларды қолданып оқытудың тиімді тәсілдерін ұсынған. Қойылған мақсат пен міндеттерге сәйкес диссертанттың зерттеу барысында алған ғылыми нәтижелеріне тоқталатын болсам:

- «құзыреттілік», «кәсіби құзыреттілік» ұғымдарына отандық және шет елдің ғалымдарының еңбектеріне ғылыми-теориялық талдау жасалып, мәні мен мағынасы ашып көрсетілген;

- болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін цифрлық технологиялар негізінде дамытудың педагогикалық шарттары анықталған;

- алғаш рет болашақ химия педагогтарының кәсіби және цифрлық құзыреттілігін дамытуға бағытталған интегративті цифрлық микро-флипмед әдісі ұсынылып, құрылымдық-мазмұндық модель әзірлеген. Модель негізінде кәсіби құзыреттілік критерийлері мен даму деңгейлері айқындалған.

- болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін цифрлық технологиялар негізінде дамытуға бағытталған әдістеме әзірленіп, оның нәтижесінде аналитикалық химияның сапалық анализ бөлімін оқытуға арналған *Chemed.kz* цифрлық білім беру платформасы жасалды. Платформа құрылымына пәннің мазмұны бойынша видеолекциялар, тақырыптық кешенді тапсырмалар, виртуалды зертханалар, автоматтандырылған бағалау модулі және кері байланыс тетіктері енгізілген. Сондай-ақ цифрлық технология элементтері тиімді пайдаланылған «Аналитикалық химия» оқу құралы дайындалып, оның мазмұны QR-кодтар арқылы Gamma AI, ChemCollective, PhET, OnlineTestPad, Classtools, Padlet секілді халықаралық платформалардағы БӨЖ және семинар сабақтарына арналған интерактивті тапсырмалармен толықтырылған.

- болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін дамытуда цифрлық технологияларды қолданудың, яғни дайындалған әдістеменің тиімділігі тәжірибелік-эксперимент нәтижелерімен, Пирсонның χ^2 критерийімен дәлелденген.

Зерттеу жүргізуде алынған ғылыми нәтижелер белгіленген мақсат пен міндеттерге сәйкес келеді. Диссертацияны жазу барысында тараулар, қорытындылар арасында құрылымдық және логикалық байланысы бар үйлесімділік байқалады.

Қарманова Әлия Сұлтанханқызының диссертациялық жұмысы Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Жаратылыстану факультеті, «Химия» кафедрасында, Ж.А. Тәшенев атындағы университеттің Педагогикалық және жаратылыстану ғылымдары факультеті, «Химия және биология» кафедрасында жүргізілген.

Зерттеу нәтижелерінің сенімділігі теориялық негізді қамтамасыз ететін зерттеу мәселесіне бағытталған ғылыми, теориялық және әдістемелік әдебиеттерді шолуға негізделуімен, зерттеу пәні мен мақсатына сәйкес келетін әдістер кешенін қолданумен, болашақ химия педагогтарының кәсіби құзыреттілігін дамыту мәселесіне әртүрлі көзқарастарды талдаумен, алынған мәліметтерді өңдеудің статистикалық әдістерін қолданумен, эксперименттік зерттеу нәтижелерінің бастапқы зерттеу болжамдарына сәйкестігін көрсетумен расталды.

Алынған нәтижелерді оқу процесінде сынақтардан өткізіп ЖОО оқу үдерістерінде пайдалануға болатыны айқындалды. Зерттеу бойынша алынған енгізу актілері зерттеу жұмысының негізгі тұжырымдарының дұрыстығын

сипаттайды және диссертанттың ұсынып отырған зерттеу жұмысының көрсеткіштері жоғары деңгейде екені дәлелденген.

Зерттеу нәтижелері бойынша жарияланымдары. Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері 16 жарияланымда көрініс тапқан, оның ішінде Scopus деректер базасына кіретін халықаралық ғылыми журналда – 1 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің ұсынған басылымдарда – 4 мақала, Шет елде ұйымдастырылған халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында - 2 мақала, ҚР халықаралық ғылыми-практикалық конференциясында – 4 мақала, басқа да ғылыми журналдарда – 1 мақала, 2 авторлық куәлік, 1 оқулық, 1 цифрлық білім беру платформасы жарияланған.

Диссертацияны орындау барысында автордың зерттеушілік қасиеттерді меңгеруі, зерттеу әдістерін қолдануы, зерттеу жұмыстарын жүргізуі.

Жалпы, педагогикалық зерттеулер кезеңінде Ә.С. Қарманова жоғары әдістемелік дайындығын көрсетті. Жұмыс барысында диссертант отандық педагогикада алғаш рет өзі ұсынған интегративті цифрлық микро-флипед әдісін оқу процесіне енгізіп, оны сабақ барысында тиімді қолдана алғаны тәжірибелік жұмыстарын нәтижелерінен айқын байқалады.

Әлия Сұлтанханқызы Қарманованың қорғауға ұсынып отырған «Болашақ химия педагогтарының цифрлық технологиялар негізінде кәсіби құзыреттілігін дамыту» тақырыбындағы докторлық диссертациясы толық аяқталған, жеке дара орындалған, теориялық және практикалық маңызы бар ғылыми еңбек болып табылады және философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қойылатын барлық негізгі талаптарға сай келеді, ал диссертант «8D01504-Химия педагогін даярлау» білім беру бағдарламасы бойынша (PhD) философия докторы дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

**Отандық ғылыми кеңесшісі,
химия ғылымдарының кандидаты,
профессор**



Г.М. Мадыбекова