

«8D01510 – Математика» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған «Болашақ математика мұғалімдерін мектеп геометрия курсын оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдануға әдістемелік даярлау» тақырыбындағы Утеулиев Нургали Сабитовичтің диссертациялық жұмысына ғылыми кеңесшінің

ШҚІРІ

Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары цифрлық экожүйесі бар «smart-университеттер» моделіне көшетіндігі, ал бұл студенттің цифрлық бейінін қалыптастыруды, яғни оны оқыту траекториясын және оқу жетістіктерін, цифрландырудың озық трендтеріне сәйкес процестерді оңтайландыруды көздейтіндігі айтылған.

Сондай-ақ, білім алушылардың жаңа буыны (Z буыны) цифрлық технологиялар қалыптасқан, оның ішінде білім беруде маңызы зор цифрлық ортада өмір сүруде. Осы орайда, нақты ғылымдарды жетік меңгерген және заман талабына сай білім бере алатын болашақ мұғалімдерді әдістемелік даярлау мәселесі маңызды міндетке айналып отыр.

Соңғы уақытта ғалымдар мен әдіскерлер оқушылардың геометриялық дайындық деңгейі мен геометриялық әдістерді қолдану біліктерінің жылдан-жылға төмендеп келе жатқандығын айтуда. Бұл, ең алдымен, оқушылардың кеңістіктік түсінік, елестету және кеңістіктік ойлау қабілеттерінің деңгейіне тығыз байланысты. Өйткені геометриялық материалды оқып түсіну (кеңістіктік түсінік) - берілген геометриялық нысандарды ойша елестетуді (кеңістіктік елестету), көру аймағында бірден бірнеше нысанды ұстап тұруды және онымен жұмыс істеуді (кеңістіктік ойлау), берілген геометриялық нысанның кескін-сызбасын салуды, есеп шартындағы белгілі элементтер мен ізделінді элементтер арасындағы қатнастарды анықтауды және т.б. үнемі талап етеді.

Сондықтан да геометрияны оқытуда, оқушылардың кеңістіктік түсініктерін, елестетуін, логикалық ойлауын дамытатын әртүрлі әдістерді іздестіру өзекті мәселе болып табылады. Осы мәселелерді шешудің тиімді құралы ретінде оқу үдерісінде цифрлық білім беру ресурстарын (ЦББР) тиімді қолдану қажеттілігі туындайды. Дегенмен, болашақ математика пәні мұғалімдерінің ЦББР-ны іс-жүзінде нәтижелі қолдану жолдарын бір жүйеге келтіріп, әдістемелік даярлау, цифрлық ресурстарды сабақта қолдануға психологиялық-педагогикалық тұрғыдан дайындығын, олардың ғылыми-педагогикалық негіздерін анықтау мәселелері толық шешілмей отыр. Н.С.Утеулиевтің ғылыми зерттеуге арналған диссертациялық жұмысы осы тұрғыдан көкейтесті мәселенің шешімін табуға бағытталған.

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, екі тараудан, қорытындыдан пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.

Диссертацияның бірінші тарауында психологиялық-педагогикалық, ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге, жоғары оқу орындарының математика мұғалімдерін даярлауға арналған білім беру бағдарламаларына, оқу жоспарларына, мектеп геометрия курсының оқу бағдарламалары мен мазмұнына ЦББР қолдану тұрғысынан талдау жасалынған. Жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін дайындаудың қазіргі жағдайы талданып, оны жетілдіру мүмкіндіктері қарастырылған.

ЦББР дидактикалық мүмкіндіктері бойынша топтарға жіктелген. Геометрияны оқыту үдерісінде үлкен танымалдылыққа ие болған динамикалық геометрия жүйелері (DGS), виртуалды және толықтырылған шынайылық (VR/AR), жасанды интеллект (AI) технологиялары және оларды геометрияны оқыту үдерісінде қолданылуы туралы отандық және шетелдік ғалымдардың бірқатар еңбектері сараланып, олардың функционалдық мүмкіндіктері айқындалған. Болашақ математика мұғалімдерін мектеп геометрия курсына оқытуда ЦББР-ны қолдануға әдістемелік даярлау ұғымының мән-мағынасының, жүзеге асырудың негізгі компоненттерінің және дидактикалық шарттарының анықталуы негізінде мәселенің теориялық негіздері айқындалған.

Диссертацияның екінші тарауында болашақ математика мұғалімдерін даярлаудың оқыту үдерісін ұйымдастыру мазмұны жасалып, формасы мен құралдары айқындалған. Болашақ математика мұғалімдеріне «Математикадағы ақпараттық технологиялар» және «Геометрияны оқыту әдістемесінің таңдаулы бөлімдері» арнайы пәндерін оқыту әдістемесі әзірленген. Студенттерді мектеп геометрия курсына оқытуда ЦББР қолдануға әдістемелік даярлау мақсатында даярланған арнайы курсына оқу үдерісіне енгізу жұмыстары жүргізілген. Сондай ақ, қорытындылаушы эксперимент жүргізіліп, болашақ математика мұғалімдерін мектеп геометрия курсына оқытуда ЦББР-ны қолдануға даярлау бойынша жасалған әдістемесі сынақтан өткізіліп, педагогикалық эксперимент нәтижелері қорытындыланған. Деректер статистикалық өңдеуден өткен және ғылыми-әдістемелік ұсыныстар берілген.

Диссертациялық зерттеу жұмысын жүргізу кезінде, докторант Н.С.Утеулиев, педагогикалық зерттеу әдістерін жүйелі қолданып жоспарланған жұмыстарды толық орындап шықты.

Зерттеу жұмысының нысаны, пәні, мақсаты анықталып, ғылыми болжамы мен міндеттері нақты қойылған, зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы ашылған. Жұмыстың құрылымының логикалық бірізділікпен сипатталуы, зерттеудің әдіснамалық, теориялық және эксперименттік талдау жұмыстарының деңгейі, алынған нәтижелердің ғылыми негізделуі - автордың зерттеушілік мәдениетін оң бағалауға негіз болады.

Ғылыми-зерттеу жұмысының негізгі нәтижелері 10 мақалада жарияланған. Соның ішінде – 3 мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда, 1 – Scopus деректер базасына енетін шетелдік басылымда, 6 –

халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар мен ғылыми басылымдарда жарияланған.


Утеулиев Нургали Сабитовичтің «8D01510 – Математика» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындаған «Болашақ математика мұғалімдерін мектеп геометрия курсын оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын қолдануға әдістемелік даярлау» тақырыбындағы диссертациясы толық аяқталған, дербес орындалған және талаптарға сай рәсімделген ғылыми-зерттеу жұмысы деп бағалаймын және диссертациялық кеңесте қорғауға ұсынамын.

Отандық ғылыми кеңесші

п.ғ.к., доцент

М.Әуезов атындағы

Оңтүстік Қазақстан университеті



Н.К.Мадияров

ҚОЛЫН РАСТАЙМЫН
ҚЖЖ бөлімінің
басшысы

