

8D01503(6D011100) – «Информатика» педагогын даярлау білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін орындалған Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлының «Болашақ информатика мұғалімдерін цифрлық білім беруде виртуализациялау технологиясын қолдануға оқыту әдістемесі» тақырыбындағы диссертациясына ғылыми кеңесші физика-математика ғылымдарының докторы, доцент Е.А.Нысановтың ПІКІРІ

Қазіргі кезеңде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, оның ішінде цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы білім беру жүйесіне жаңа талаптар қойып отыр. Білім беру ұйымдарындағы оқу үдерісінің тиімділігі, ең алдымен, болашақ педагогтардың кәсіби даярлығының деңгейіне тікелей байланысты екендігі айқындалуда. Осыған орай, педагогтердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда цифрлық технологиялар құралдарын педагогикалық іс-әрекетте кеңінен және тиімді пайдалана білу қабілеті маңызды фактор ретінде қарастырылады. Бұл тұрғыда жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау процесінде цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларын оқу үдерісіне тиімді енгізу және оларды пайдалану дағдыларын қалыптастыру – өзекті ғылыми-әдістемелік мәселенің бірі болып табылады.

Бүкіл өркениетті әлемдегі цифрлық даму мен еліміздегі әлеуметтік-экономикалық өзгерістер білім берудің дәстүрлі қалыптасқан жүйесін, әдістері мен технологиясын қайта қарауды талап етуде. Осыған орай, бүгінгі ғаламдық білім беру кеңістігіне сай білім беру, танымды, ойлауды дамыту, өзінше ғылыми тұжырым жасауға, олардың қажетіне қарай ғылым жетістігін сұрыптауға, студенттің өзінің іс-әрекетінің субъектісі болуына мүмкіндік туғызу - көкейкесті мәселе болып табылады.

Зерттеу жұмысында ұсынылып отырған виртуализация технологиялары нақты ресурстардың цифрлық баламасын құру және оны виртуалды ортада тиімді пайдалануға бағытталған заманауи IT-шешімдердің жиынтығы болашақ информатика мұғалімдерінің цифрлық ресурстарды виотуализациялау қызметтерін жетілдіруге көмектеседі. Сонымен қатар, зерттеу жұмысының барысында алынған нәтижелер мен олардың негізінде дайындалған нақты ғылыми-әдістемелік ұсыныстарды, зерттеу материалдарын ЖОО-да болашақ информатика мұғалімдерін әдістемелік даярлауда, педагог кадрларды қайта даярлау институттарында информатика мұғалімдерінің біліктілігін арттыруда пайдалануға болады.

Жоғары оқу орындарында болашақ информатика мұғалімдерінің цифрлық білім беру ресурстарын құру барысында виртуализациялау технологияларын қолдану деңгейін қамтамасыз ету мақсатында виртуализация технологияларын қолдануға бағытталған «auezovvr.ct.ws» оқыту платформасы жасақталды. Сонымен қатар «Виртуалды және кеңейтілген шындық принциптері» пәнінен оқу-әдістемелік құрал әзірленіп, оқу үдерісіне енгізілді. Білім бағдарламаларының ерекшеліктері мен зерттеу

тақырыбына сәйкес кәсіби пәндердің оқу мазмұны жаңа тақырыптармен толықтырылып, Syllabus құжаттары жаңартылды.

Болашақ информатика мұғалімдерінің цифрлық білім беру ресурстарын құру барысында виртуализациялау технологияларын қолдану даярлығын қалыптастыру моделін жасау, тапсырмалар жүйесін құру әдістері зерттеудің ғылыми маңыздылығы бар екендігін көрсетеді. Модель құрылымына сәйкес көрсеткіштер мен деңгейлері анықталып, соған сәйкес нәтижелері талданды.

Ұсынылған оқыту мазмұны құрылымдық түрде келесі модульдер жиынтығынан тұрады

Виртуалды зертханалық модульдер нақты эксперименттерді имитациялау арқылы студенттерге басқарылатын ортада практикалық дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл, әсіресе, инженерлік білім беру саласында зертханалық жұмыстарды дәл қайталау қажеттілігіне байланысты жоғары тиімділікке ие. Виртуалды симуляторларды пайдалану студенттердің білімін жетілдіруге және дайындық деңгейін арттыруға мүмкіндік береді, сонымен қатар ресурстық шығындары жоғары тәжірибелік эксперименттерді орындауды жеңілдетеді. Кәсіби дағдыларды бағалау мақсатында цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларына негізделген кеңейтілген таксономия құрылып, ұсынылған педагогикалық модель мен әдістемелік тәсілдердің тиімділігі тәжірибелік педагогикалық эксперимент арқылы тексеріліп, алынған нәтижелер ғылыми тұрғыдан негізделді. Цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларын визуализацияның мүмкіндіктерін пайдаланып білім алушылардың дағдыларын жетілдірудің әдістемесі. Әдістемені қолдау үшін программалық және әдістемелік қамтамалар әзірленді.

Кәсіби дағдыларды бағалауға арналған кеңейтілген таксономия жасақталды. Бұл таксономия Блум және SOLO таксономиясының компоненттерімен қатар авторлық модификацияланған деңгейлерді қамти отырып, цифрлық білім беру ресурстары мен виртуализациялау технологияларын қолдану арқылы қалыптасқан дағдыларды бағалау қажеттіліктерін қанағаттандырады.

Зерттеу тақырыбының аясында ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған республикалық басылымдарда мақалалар жарық көрді. Нақтылап айтқанда, диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері мен қорытындылары отандық және шетелдік ғылыми басылымдарда барлығы 6 ғылыми мақала түрінде жарық көрді. Оның ішінде 2 мақала Скопус (Scopus) мәліметтер базасында, 4 мақала – Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесіне енетін журналда.

Диссертация М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Информатика» кафедрасында орындалып, талқыланып қорғауға ұсынылды.

Диссертациялық жұмыстың құрылымы. Диссертация жұмысының құрылымы зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттеріне сай кіріспеден,

негізгі 3 бөлімнен, қорытынды және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

Әзірленген материалдар ЖОО информатика оқыту үдерісінде пайдаланылуы мүмкін. Зерттеу жұмысының нәтижелері мен дайындалған әдістемені оқытушылар мен студенттер, әдіскерлердің пайдалануына болады.

Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлы зерттеу барысында алған ғылыми нәтижелері мен тұжырымдарының негізділігі мен дәлелдігі, оның бастапқы ұстанымының теориялық-әдістемелік тұрғыда негізделуімен, ғылыми аппараттағы зерттеудің міндеттері мен қисынына сәйкес келуімен алынған негізгі нәтижелерінің іс жүзінде дәлелденуімен қамтамасыз етіледі. Ізденуші Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлы өзі жазу принципін байқауға болады.

Тапсырмалардың теориялық негізін құрудағы алынған мәліметтерді өңдеу, зертеулерді жүргізу мен нұсқаулықтарды құру, тәжірибенің сызбалары мен суреттерін дайындау, сонымен қатар жүргізілген тәжірибелік-бақылау жұмыстарында, бағдарлық зерттеулер мен зерттеу тәжірибелері автордың тікелей өзінің қатысуымен жүргізілген.

Зерттеу нәтижелерінің дәлелдігі және негізділігі зерттеу тақырыбы бойынша физиологиялық, психологиялық-педагогикалық, оқу-әдістемелік әдебиеттер мен оқу құралдарына жасалған жан-жақты талдау және оларды зерттеу барысында негізге алу; теориялық, әдістемелік және тәжірибелік тұрғыда дәлелденуімен, зерттеудің ғылыми аппаратымен сәйкестігімен, зерттеудің мақсат-міндеттеріне, нысандарға, теориялық тұжырымдамаларға, пәніне, эксперименталдық нәтижелерге сәйкес әдістердің логикалық қолданылуы; теориялық тұжырымдаманың нәтижелілігімен, эксперименталдық нәтижелерге сәйкес келетін әдістердің алынған бастапқы және соңғы нәтижелерінің қорытындылауымен; жүргізілген эксперименттік зерттеудің нәтижесін растайтын математикалық-статистикалық өңдеу әдістерін пайдалана отырып жүргізілуімен қамтамасыз етіледі.

Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.

Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Диссертациялық жұмыс бойынша пайдаланылған әдебиеттер тізімінде ұсынылған әдебиеттер шолу жасау үшін жеткілікті деп есептеуге болады.

Зерттеу жүргізу барысында докторант өзінің теориялық білімін практикада қолдана алатындығымен, ғылыми зерттеу жұмыстарына қабілетті, ізденімпаз екендігін көрсетті.

Қорытындылай келе Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлы қорғауға ұсынып отырған диссертациялық жұмысы толығымен біткен зерттеу болып табылады, ғылыми практикалық қолдану маңызы жоғары, ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Ғылыми дәрежелер беру тәртібі туралы Ережесі» талаптарына сәйкес келеді.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде докторант Ыдырысбаев Дархан Уалиханұлын 8D01503(6D011100)– «Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін диссертациялық кеңесте қорғауға жіберуге лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші,

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан
университеті, «Информатика» кафедрасы,
ф.-м.ғ.д., доцент



Нысанов Е.А.