

6D010900 - «Математика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға арналған «Болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастыру» тақырыбы бойынша **Абдуалиева Маржан Амирбековнаның** диссертациясының

АҢДАТПАСЫ

Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Ғылыми-техникалық прогресс пен өндірістік технологияның дамуы, экономиканың өркендеу дәуірінде қоғамға жан-жақты дамыған, белсенді, өз бетінше ойлай білетін жастардың болуын талап етеді. Сондықтан оқыту үдерісі деңгейін арттыру арқылы, ақыл-ойы жетілген, жан-жақты дамыған, еңбек етуге қабілетті, өз тағдырларын өздері шеше алатын, өз бетінше білімін толықтыру және өздігінен кәсіби шеберлігін арттыру мүмкіндігі бар азаматтар даярлау білім саласындағы басты мақсат болып табылады.

Үздіксіз білім беру жағдайында жастарды өз бетінше білім ала білуге үйретудің маңызы ерекше. Ал математикалық білімдерді оқушылардың өз бетінше игеруін қамтамасыз ету болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік шеберлігіне байланысты. Бұл өз кезегінде мұғалімді әдіснамалық білімдермен қаруландыру мәселесін алға тартады. Әдіснама - ғылыми білімдердің құрылысы, ғылыми танудың әдістері, құралдары, білімдерді негіздеу және оның дамуы туралы ілім. Әдіснамалық білім негізіне жалпы ғылыми таным әдістері жатады.

Жүйелі білім негіздерін қалыптастыру үшін оқушыларға әдіснамалық білім беру мәселесін шешудің қажеттілігін көптеген ғалымдар (Л.Я.Зорина М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, С.А. Шапоринский, Ш.Т. Таубаева, С.И. Иванов, Д.Рахымбек, Д.В. Вилькеев) баса көрсеткен. Л.Я.Зорина әдіснамалық білімдер оқушылардың оқу материалын игеруіне жәрдем етеді, сондықтан пәндік материалдарды оқыту барысында "білім туралы біліммен", яғни ғылыми танымның әдістері туралы білімдермен оқушыларды таныстырып отыру қажет деп есептейді.

Елбасымыз Қазақстан Республикасын 2020 жылға дейін дамытудың стратегиялық жоспарында «Барлық білім беру жүйесін одан әрі акпараттандыру мен электрондық оқытуды жаппай енгізу бағдарында білім беруді түбегейлі жаңартудың басым бағыты электрондық оқыту болып табылады»- деп атап айтқаны белгілі.

Шындығында да қазіргі кезеңде негізгі мәселелердің бірі – оқыту үдерісін, білім беруді жоғары дәрежеге жеткізу болып табылады. Болашақ математика мұғалімдерін дайындаудың көп қырлы құрылымының ішінде оның электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық дайындығы ерекше орын алады. Білім берудің кез -келген саласында электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды пайдалану оқушылардың танымдық белсенділіктерін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға, шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайтындығы дәлелденіп отыр.

Болашақ математика мұғалімінің жоғары оқу орнында алған білімді тек игеріп қана қоюы жеткіліксіз. Оны жетік меңгеру арқылы болашақ өмірінде өз қажеттілігіне жарата білуі керек. Еліміздегі болашақ мұғалімдерді дайындау мәселесінің зерттелу бағыттарын педагог ғалымдардың еңбектерін келесідей топтастыруға болады:

- болашақ мұғалімдерді дидактикалық және әдістемелік тұрғыдан дайындау (А.Е.Әбілқасымова, Д.Рахымбек, Б.Баймұханов, С.Е.Шәкілікова, С.С.Маусымбаев, Е.У.Медеуов, А.Нұғысова, Т.С.Сабыров, Ә.А.Молдажанова, Қ.Ж.Қарақұлов, Г.Б.Алимбекова және т.б.);

- біртұтас педагогикалық үдерістің және мұғалім дайындаудың әртүрлі аспектілерінің теориясы мен технологиясы (Н.Д.Хмель, А.А.Бейсенбаева, М.Н.Сарыбеков, С.Т.Каргин, А.С.Карбаева, Ғ.З.Әділғазин, А.С. Мағауова, М.С.Молдабекова, К.С.Успанов және т.б.);

- мұғалімнің зерттеушілік мәдениетін, әдіснамалық білімдерін жетілдіру, шығармашылық ізденісін, креативтілігін қалыптастыру (Ш.Т.Таубаева, Е.И.Бурдина, А.А.Жайтапова, Д.Рахымбек, Б.А.Тұрғынбаева, Д.Н.Кулибаева, Б.А.Оспанова, Н.А.Шамельханова, Р.І.Қадірбаева және т.б.);

- болашақ маманның кәсіптік даярлығын қалыптастыру (Ш.А.Абдраман, М.Ә.Құдайқұлов, К.Ә.Дүйсенбаев, Б.А.Тойлыбаев, А.А.Калыбекова, Б.К.Момынбаев, Ж.А.Махатова, Ж.Ж. Жаңабаев, С.А.Жолдасбекова, С.З.Қоқанбаев, Л.М.Нәрікбаева, А.М.Әбдіров, О.Сыздық, А.Қ.Қозыбай, Б.Т.Ортаев және т.б.);

- болашақ мұғалімдерді ақпараттық–коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау (Т.О.Балықбаев, Е.Ы.Бидайбеков, Қ.М.Беркімбаев, Қ.Қабдықайыров, Ж.А.Қараев, Р.Ч.Бектұрғанова, С.М.Кеңесбаев, С.С.Тауланов, М.С.Мәлібекова, Б.Д.Сыдықов, Ғ.О.Тәжіғұлова, Л.А.Шкутина, Қ.Ж. Әжібеков және т.б.).

Жоғарыда аталған ғалымдардың психологиялық-педагогикалық және әдістемелік зерттеу жұмыстары ауқымды болғанымен болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастыру мәселесі әлі де жеткіліксіз зерттелген.

Компьютерлік технологияның оқу үдерісіне енгізілуімен қатар, болашақ мұғалімдерді ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға даярлау мәселесінің кейбір қырларын Т.О. Балықбаев, Е.Ы.Бидайбеков, Ж.Ж. Жаңабаев, Қ.Қ. Қабдықайыров, Ж.А. Караев, Б.Т.Ортаев, З.Б. Қабылбекова, Р.Б.Бекмолдаева, К.М.Беркімбаев, Л.А.Шкутина және т.б. қарастырған.

Дегенмен, болашақ мектеп мұғалімдерінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін жетілдіру мүмкіндіктері мен математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастыру тиімділігі, болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерінің қалыптасуының негізгі белгілерінің әлі де жеткілікті шешімін таппай отыруы себепті қарама-қайшылықтар туындап отыр.

Болашақ мектеп мұғалімдерінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін жетілдіру мүмкіндіктерінің бар болуы, оларда электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін жетілдіру қажеттілігі мен оның математиканы оқыту процесінде жүйелі пайдаланылмауы және оны жүзеге асыруға байланысты әдістемелік жағынан жеткілікті шешімін таппай отыруы диссертация тақырыбын "Болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастыру" деп таңдап алуымызға негіз болды.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері.

Жұмыстың *мақсаты* – болашақ математика мұғалімінің математиканы оқыту барысында электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастырудың алғы шарттары мен әдістемесін айқындау.

Қойылған мақсаттарға жету үшін диссертациялық жұмыста келесі *міндеттерді* шешу қарастырылды:

- әдіснамалық білімдер ұғымына философиялық, педагогикалық және әдістемелік талдаулар жүргізу;
- электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолданудың қағидалары мен ерекшеліктерін анықтау;
- математика мұғалімдерінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға, олардың әдіснамалық білімдерін қалыптастырудағы рөлін айқындау;
- болашақ математика мұғалімдерінің әдіснамалық білімдерін қалыптастырудың моделі мен оның әдістемесін жасау;
- мұғалімдердің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерінің қалыптасуының ықпалдық белгілері мен деңгейлерін педагогикалық эксперимент негізінде дәлелдеп көрсету;
- болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды «Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдану әдіснамасы» курсына оқыту тиімділігін, сапасын және нәтижесін тексеру бойынша педагогикалық эксперимент жүргізу.

Зерттеу жұмысының ғылыми жаңалығы.

Диссертациялық жұмыста келесі ғылыми нәтижелерге қол жеткізілді:

- жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін дайындауда әдіснамалық білімдер жүйесінің рөлі мен орны дәйектелді;
- «Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдану әдіснамасы» курсының мақсаты және қажеттілігі анықталды;
- «Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдану әдіснамасы» курсына оқытудың формалары мен әдістері ұсынылып, электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолданудың тиімділігі айқындалды.

Жұмыстың практикалық құндылығы.

Зерттеу жұмысында ұсынылып отырған оқытуды ұйымдастыру әдістемесі мен алынған нәтижелері математика пәнінің болашақ мұғалімдерін дайындау, сонымен бірге оларды қайта даярлау және

біліктілігін арттыру үрдісінде пайдаланылуы мүмкін. Болашақ математика мұғалімін дайындауда пайдалануға болатын «Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдану әдіснамасы» курсының оқу бағдарламасы және курстың оқу әдістемелік құралы, электронды оқу құралы дайындалып, курстың мазмұны, мақсаты, қажеттілігі, формасы мен әдістері анықталып, оқу құралдарының пайдалану тиімділігі ұсынылды.

Зерттеу базасы. М.Әуезов атындағы ОҚМУ, І. Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университеті, «Педагогикалық шеберлік орталығы» педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру орталығы.

Зерттеу нысаны: Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды математиканы оқытуда пайдалану үдерісі.

Зерттеу әдістері. Зерттеу мәселесі бойынша ғылыми-әдістемелік және педагогикалық әдебиеттерге, орта мектепте оқу үдерісінде қолданылатын электронды дидактикалық құрал-жабдықтарға талдау; жоғары оқу орындарының арнайы пәндерді және таңдау бойынша курстарды оқытудың тәжірибесін зерттеу және жинақтап ой қорыту; болашақ мамандарға бақылау жасау, орта мектеп мұғалімдерімен сұхбаттасу, оларға сауалнама жүргізу; зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу және талдау.

Зерттеу пәні. Болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолданудағы әдіснамалық білімдер жүйесі.

Зерттеудің ғылыми болжамы: Егер, болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерін қалыптастырса, онда бұл математика мұғалімдерінің білімі мен біліктілік сапасын арттырып, тереңдетуге қолайлы жағдай жасайды.

Қорғауға ұсынылған негізгі қағидалар:

1. Жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімінің орта мектепте оқу үдерісінде электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға даярлау сапасына олардың әдіснамалық білімдерінің қалыптасу деңгейлері әсер етеді.
2. Болашақ математика мұғалімінің электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдануға әдіснамалық білімдерінің жоғары оқу орнында тек қана математикалық-әдістемелік курстарды оқыту аясында қалыптаса алмайды. Арнайы таңдау курсы енгізу қажеттілігі туындайды.
3. «Электронды дидактикалық құрал-жабдықтарды қолдану әдіснамасы» курсының әдістемелік қамтамасыз етілуі (бағдарлама, мақсаттары, мазмұны, әдістері мен формалары).

Зерттеу жұмысының әдіснамалық және теориялық негіздері. Таным теориясы, жүйелілік, іс-әрекеттік, оқытуды саралау және даралау, білім беруді ізгілендіру келістері, жоғары педагогикалық, математикалық білім беру мен әдістемесіне қатысты теориялар, педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімін дайындаудың психологиясы мен әдістемелік алғы шарттары құрайды.

Зерттеу нәтижелерінің дәлелдігі және негізділігі. Зерттеу тақырыбы бойынша 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 болашақ математика мұғалімдерінің әдіснамалық дайындығын жетілдіруде жоғары оқу орындарында қолданылуымен және іс-тәжірибе нәтижелерінің математикалық статистика тәсілдерімен өңделуі арқылы қамтамасыз етіледі.

Жұмыстың талқылануы. Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері келесі конференцияларда баяндалды: «Психология және педагогика: практикалық қолданудың әдістемесі мен мәселелері» XLVII Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Новосибирск, 2015), Әуезов оқулары-14: «Жаңа жаһандық нақты ахуалдағы Қазақстанның білімі, ғылымындағы инновациялық әлеуеті» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Шымкент, 2016), «ЭКСПО-2017: Ақпараттандыру – қоғам дамуының болашағы. Бектаев оқулары-2» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (Шымкент, 2016), «Ақпараттық қоғамда математикалық білім берудің мәселелері» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясында (ҚазМҚПУ, Алматы қаласы), «Қазақстанның ғылымы мен өмірі» Халықаралық ғылыми журналында, (Педагогика сериясы №3 (38) 2016 Астана), "Қазақстанның педагогикалық ғылымдары академиясының Хабаршысы" журналында (№3, 2016ж Алматы), «ICITE-2016» Халықаралық конференциясында (Шымкент 2016), Математик К.Ф. Гаусстың 240 жылдығына орай өткізілген "Математика. Образование. Культура" VIII Халықаралық ғылыми конференциясында (Тольятти 2017), Абай атындағы ҚазҰПУ нің Хабаршы журналында, («Физика-математика ғылымдары» сериясы, №3,4 (59,60) 2017), "Man In India" журналында (ISSN: 0025-1569. Vol. 97,July (2017)), World Journal of Pharmaceutical Sciences журналында (ISSN (Print): 2321-3310; ISSN (Online): 2321-3086), РФ ЖАК журналында: Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters):электронный научный журнал. 2017. Т.2 (Методическое приложение) (Санкт-Петербург, 2017), Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ 13-14 қазан «Қазақстандық қоғамның рухани-адамгершілік жаңғыруы жағдайында ғылыми-зерттеушілік және білім беру тәжірибесі әдіснамасының дамуы» халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясында (Алматы, 2017), «Заманауи математикалық білім: тәжірибе, проблемалар, келешек» педагогика ғылымдарының докторы, профессор Қайыржан Ғабдоллаұлы Қожабаевтың 80 жылдық мерейтойына арналған Халықаралық ғылыми конференциясында, 8-9 маусым, (Көкшетау, 2018), Қ.А. Яссауи атындағы ХҚТУ нің хабарлары «Математика, физика, информатика» сериясы. Қазақстан математиктерінің «Математиканың өзекті мәселелері» атты Халықаралық ғылыми конференциясында (Түркістан,

2018), European Journal of Contemporary Education E-ISSN 2305-6746, 2018, 7(3) журналында жарияланды.

Жарияланымдар туралы мәліметтер. Ғылыми жұмыстың зерттеу нәтижелері бойынша 22 ғылыми жұмыс жарық көрген. Оның ішінде ҚР БҒМ білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің бұйрығымен бекітілген басылымдарда 4 мақала, рейтингтік журналдарында (Scopus және Web of Science базасына кіретін) 2 мақала, ҚР және шетелдегі Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда 12 мақала, шетелдік ғылыми журналдарда 2 мақала, 1 оқу-әдістемелік құралы, 1 Авторлық құқық объектісіне құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы куәлігі бар (куәлік №0775, 16.03.2018) электронды оқу құралы жарыққа шықты.

Жұмыстың құрылымы мен көлемі. Диссертациялық жұмыс 177 бет көлеміндегі компьютерлік теріммен басылған мәтінде келтірілген, 5 кесте, 19 суретті қамтиды. Жұмыс кіріспеден, 2 бөлімнен, қорытынды, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.