**ӘОЖ. 372.851**

**ҒТАМР 14.25.09:27.21**

[**https://orcid.org/0000-0002-9431-9340**](https://orcid.org/0000-0002-9431-9340?lang=ru)

**Н.К.Мадияров1, Э.А.Турсынкулова1⁕**

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Қазақстан

\*(e-mail: etursynkulova@mail.ru)

**Болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік біліктіліктерін қалыптастыру үдерісін жетілдірудің негізгі бағыттары**

**Аңдатпа**

*Негізгі мәселе:* мақалада «біліктілік» ұғымының психологиялық аспекттісіне сүйене отырып, педагогикалық ЖОО-да болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік біліктілігін қалыптастыру және кәсіби дайындықты жетілдірудің негізгі бағыттарын талдау және осы мәселе бойынша жеке тұлғаның өзіндік ұстанымын қалыптастыру болып табылады.

*Мақсаты:* Жоғары педагогикалық оқу орындарының түпкілікті мақсаты мен міндеті іс-әрекетінде үнемі пайда болып отыратын саналуан практикалық және әдістемелік мәселелерді өздері шеше алуға қажетті білімдермен қаруланған білікті мұғалімдер дайындау. Бұл мақсатты жүзеге асыру мүмкіндігі болашақ мұғалімдерді дайындаудың барлық жүйесіне, қазіргі заманғы талаптар, мектептегі білім берудің әдістемелік жүйесіне, оның ішінде әрбір білім алушыға қажетті математикалық білім деңгейіне қол жеткізуге мүмкіндік беретін геометриялық білім беруге де жаңа міндеттер қойып отыр.

*Әдістері:* мектептегі геометриялық білім берудің мазмұны геометрия курсын оқытудың үздіксіздігі мен сабақтастығы принципін іске асыруға бағытталуы тиіс, яғни мектеп математика курсы мен ЖОО-да оқытылатын пәндер бір-бірімен байланысқан геометриялық мазмұны, оның ішінде сабақтас оқу пәндермен кіріктіріліп ұсынылуы тиіс. Бұл оқушылардың геометриялық білім сапасын едәуір жақсартуға әсерін тигізеді.

*Нәтижелері және олардың маңыздылығы:* жоғары педагогикалық оқу орындарында геометрияны оқытудың негізгі дидактикалық қағидалары құрылып негізделген. Оның құрамына болашақ мұғалімнің оқытудың инновациялық түрлерін меңгеру қағидасы мен оқытудың жаңа педагогикалық және ақпараттық технологияларды меңгеру қағидасы енгізілген. Зерттеу жұмысының нәтижелерін жоғары оқу орындарында математика курсын оқытудың кәсіби бағыттылығының теориялық негіздерін әрі қарай зерттеу үшін әдіснамалық негіз ретінде қолдануға болады. Мақалада математика мұғалімдерін даярлауда кәсіби және әдістемелік біліктілігін жетілдіру мәселелері қарастырылған.

*Түйінді сөздер*: концепция, оқыту принциптері, математиканы оқыту, дағды, біліктілік

**Кіріспе**

Елбасымыз Қазақстан халқына жолдауында елімізді жаңғырту стратегиясын іске асырудың табыстылығы, ең алдымен, қазақстандықтардың біліміне, әлеуметтік және дене болмысы, кӛңіл күйлеріне байланысты дей келе, Елбасымыз жоғары білім сапасы ең жоғары халықаралық талаптарға жауап беруі тиіс екендігін атап көрсетті. Сондықтан жоғары оқу орнында сапалы білім беру арқылы, еліміздің әлеуметтік-экономикалық жоғары карқынмен дамуын камтамасыз етуге қабілетті мамандырды дайындауға болады. Ал бұл мемлекеттік кадр саясатындағы басты мақсат болып табылады.

Жалпы нәтижеге бағдарланған білім берудің жаңа жүйесіне көшу психологиялық-педагогикалық мамандарды кәсіби даярлауды ұйымдастырудың көкейкестілігінің маңыздылығын арттырады. Сондықтан әдіснамалық шешімдердің бірі кәсіби дайындыктың мақсатты бағдарына сәйкес болашақ мұғалімнің, мектеп психологының кәсіби-тұлғалық құзыреттілігін калыптастыру болып табылады.

Мұғалімнің кәсіби даярлығының осы заманғы жүйесі оқыту үрдісін мұғалім мен оқушылардың бірлескен қызметі ретінде қарастыруы қажет. Мұнда мұғалім басты назарды оқушының қызметіне аударуы, оны жетілдірудің жолдары мен тәсілдерін іздестіруі тиіс, оқушылар жұмысқа құлшына кірісіп кетулері үшін олардың жеке мүдделілігін оята білуі керек. Атап айтқанда, математиканы оқытқан кезде теориялар, анықтамалар мен дәлелдеулер, ережелердің негізгі қағидалары мен мән-мағынасын түсіндіре келе, сабақ беру барысында алға қойған мақсат түсінікті болып қана қоймай, оны білім алушылар жан дүниесімен қабылдай алатындай болғаны жөн. Білім алушылардың оқу үдерісіндегі іс-әрекеті оқу-танымдық сипатта болады. Сондықтан оқытудың тиімділігі оқытушының оқу үдерісін білім алушылардың оқу-танымдық іс-әрекеттерінің негізгі заңдылықтарына сәйкес ұйымдастыру шеберлігімен анықталады. Жүйелі, дұрыс ұйымдастырылған танымдық әрекет түрлері нәтижесінде білім алушылардың білімі, білігі кеңейіп, танымдық ізденімпаздығы қалыптасады. Танымдық іс-әрекет - білім алушылардың білімге деген өте белсенді ақыл-ой әрекеті. Болашақ мұғалімнің міндеті – осы үдерісті шебер басқара білу, тек ойлау іс-әрекетінің нәтижелерін ғана емес, оның қалыптасу барысын да бақылап отыру қажет. Демек, терең білім мен арнайы біліктер болашақ мамандардың білімді теориялық, танымдық негізде түсінуіне мүмкіндік беріп, интелектуалдық белсенді ойлауын жандандырып, шығармашылыққа ұмтылдырады. Білім алушылардың белсенді танымдық ойлауы арқылы кез-келген іс-әрекет, оның ақыл-ойында жүйеленіп, бекітіп, танымдық әрекеттерді жоспарлау біліктілігі ретінде және оны ұйымдастыру біліктері түрінде көрініс береді.

**Материалдар мен әдістері**

Зерттеу мақсаты мен міндеттеріне сәйкес әртүрлі ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістері қолданылды. Ғылыми-әдістемелік тұрғыдан геометриялық салу есептерін оқыту бойынша әдістемелік әдебиеттер мен мектеп оқулықтарына талдау жасалынды, оқу үдерісіне педагогикалық бақылау мен диагностика жасалды. Ғылыми әдебиеттерге шолу жасалынды, тәжірибелі ғалым педагогтардың еңбектерінен мәліметтер алынып мақаланың мазмұны толықтырылды.

Біліктіктерді игерудің диагностикалық көрсеткіші, оқытудың нақты алға қойған міндеттеріне қатысты атқарылатын әркеттер нәтижесінде қалыптасады. Танымдық қасиеттерінің дамуымен бірге жеке тұлғаның психологиялық ерекшеліктері де (қабілет, бейімділік, мінез) қалыптасады. Қазіргі қоғамдағы түрлі өзгерістерге сәйкес, болашақ мамандардың танымдық іс-әрекетін жоспарлау мен ұйымдастыру біліктерін қалыптастыру өзекті мәселе болып отыр. Сондықтан қазіргі заман білім беру саласындағы алға жылжу мен дамуын жүзеге асыруға мүмкіндік береді:

* педагогикалық дағдыларды жетілдіру;
* оқу жоспарында және пәндерді оқыту әдістемесінде инновациялық үдерісті қолдану;
* математика мұғалімдерінің кәсіби білім жүйесін жетілдіру.

**Нәтижелері**

Болашақ мамандарды даярлау үдерісінің педагогикалық негіздеріне, кәсіби іскерлігін қалыптастыру мәселесіне, кәсіптік білім беру теориясы мен әдістемесін А.В.Усова, О.А.Абдуллина, О.С.Сыздық, М.С.Молдабекова, А.А.Саипов, С.Маусымбаев, М.А Абсатова [1], Ю.К.Бабанский, В.И.Андреев, С.Т.Каргин, В.В.Сериков, В.А.Сластенин [2] және т.б. зерттеген.

Кәсіптік педагогикалық бағдар тұжырымдамасы мұғалімнің кәсібіне және математикаға, ғылыми пән және оқу пәні ретінде оң көзқарастың қолайлы эмоционалдық фонында оқушылар арасында мектептегі геометрия курсын белсенді және терең білімге, оның ғылыми және әдістемелік қамтамасыз етуге негізделген кәсіби дағдыларының негіздерін мақсатты және үздіксіз қалыптастыру қажеттілігін білдіреді.

Жоғары педагогикалық оқу орындарының тәжрибесінде, қандай курс болмасын, оқушылармен қарым-қатынасқа, оқытудың әдістері мен құралдарын таңдауға бірдей талап қойылады. Сондықтан педагогиканың дидактика деп аталатын бөлімінде барлық курстарды, оның ішінде геометриялық салу есептерін оқытқанда қойылатын дидактикалық қағидалар зерттеліп дайындалған.

Кез–келген маманның, сондай-ақ математика мұғалімдерінің кәсіби білімін қалыптасуында ЖОО-дағы білім беру саласы маңызды рөл атқарады. Әдетте, болашақ мұғалімді даярлаудың ЖОО жүйесінде математикалық кафедраның оқытушылары, - мұғалімдердің математикалық компонентін қалыптастырумен, ал әдістемелік кафедра оқытушылары – кәсіби дайындықтың әдістемелік компонентін қалыптастыру бойынша жұмыс істейді. Бұл компоненттердің нәтижесін сурет түрінде былай бейнелесек (1-сурет).

1-сурет. Әдістемелік компонентті қалыптастыру нәтижесі













мұндағы - математикалық, - әдістемелік компоненттер. Мұндағы компоненттер арасындағы бұрыш неғұрлым үлкен болса, математикалық және әдістемелік кафедралар арасындағы өзара байланыс соғұрлым әлсіз болғаны, нәтижеде төмен болады. В.А. Болотов, Е.Исаев қазіргі уақытта ЖОО-да қалыптасқан жағдайды айта отырып, былай деп жазады: білім алушылардың кәсіби дайындығы – нақты бір пән бойынша сабақ беруді қамтамасыз ететін арнайы білім, білік және дағды, сапалы тәжірибеге және тәртіп нормаларының жиынтығы. Осыған орай, болашақ математика мамандары жоғары мектеп қабырғасынан жан-жақты және кәсіби бағытта білім алуы қажет. Болашақ мамандарды кәсіби білім жинақтаған, жан-жақты дамыған тұлға ретінде дайындау түрлі бағыттар арқылы жүргізіледі.

Болашақ педагогтарды кәсіби іс-әрекетке даярлау мәселесі отандық ғылыми әдебиетте зерттелген. Мәселен, тұлғаны құндылық бағдарлау жүйесіне мұғалімдерді даярлау Г.К.Нургалиева; болашақ мұғалімдерді дидактикалық даярлау М.А.Құдайқұлов, М.Нұғыманов, Т.С.Сабиров; кәсіби-педагогикалық қарым-қатынас мәдениеті Д.Г.Мухамедханова, А.К.Рысбаева және т.б.; педагогикалық іс-әрекет пен қарым-қатынастың субъектілік сипаты К.М.Арынғазин, Х.Т.Шерьязданова, М.Жақыпов, С.Елеусізова, болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың Г.М.Меңлібекова, Б.Т.Кенжебеков [3] және т.б. теориясы мен практикасы жасалған.

Математика мұғалімдерін даярлау кәсіби және әдістемелік біліктілігін жетілдіру мәселелері көптеген отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде зерттелген: Н.М.Антипина , В.А.Далингер, Г.В.Денисова, Л. Н.Эвелина, О.Б.Епишева, О.А.Иванова, Т.А.Корешкова, Г.Л.Луканкина, Е.Ильясченко, А.Г. Мордкович, А.И.Нижникова, И.А.Новик, Д.Поя, Т.К.Смыковская, Н.Л.Стефанова, А.А.Столяра, Г.Г. Хамова, Н.В. Чуйкова, Д.Рахымбек, О.Сатыбалдиев [4] және т.б.

Дегенмен, қоғам талабына сай білім беру парадигмасы өзгеруі, білім берудің мазмұны жаңаруына байланысты білім берудің ғылыми-педагогикалық негіздерін жаңа тұрғыдан қарау қажеттігі туындайды. Осыған орай жоғары педагогикалық оқу орындарында математиканы оқытудың негізгі дидактикалық *қағидаларын құру қажетті мәселе болып отыр.*

Болашақ мұғалім тұлғасының қандай да ғылымды меңгеруі оның дүниетанымдық, қызығушылық, шығармашылық ерекшеліктеріне байланысты болмақ. «Жылдам өзгеріп отыратын дүние жағдайында алынған терең білімнің, кәсіби дағдылардың негізінде еркін бағдарлай білуге, өзін-өзі дамытуға және өз бетінше адамгершілік тұрғысынан жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыруда» [5] оқытушы негізгі қағидаларға сүйенеді. Ондай оқытушы «принципшіл», адамгершілігі зор ұстаз ретінде құрметке бөленеді.

Үш негізгі іргелі концепцияға (әдіснамалық – теориямен практиканың диалектикалық бірлігі; педагогикалық – тәрбиелеуші және дамытушы оқыту; психологиялық-педагогикалық – іс-әрекеттерін оқыту барысы) негізделеді және төмендегі принциптің көмегімен анықталады.

***Іргелілік принципі*** – мұғалімнің іргелі математикалық дайындығының қажеттілігі, оған мектеп математика курсынан әлдеқайда жоғары деңгейдегі математикалық білім беру мен мектептегі негізгі математикалық пәндерді меңгеруін қалыптастырады.

***Бинарлылық принципі*** – педагогикалық оқу орнындағы математикалық пәндердің жалпы ғылымилық және әдістемелік жүйелерін біріктіреді. Яғни педагогикалық ЖОО-ның оқытушысы оқыту әдістерін таңдау кезінде, мүмкіндігінше саналы түрде білім алушылардың педагогикалық қызметінде қолданылатын тақырыптарына басымдық беруі керек.

***Жетекші идеяның принципі*** – жоғары педагогикалық орындарындағы математикалық курстар мен мектеп математика курсы арасындағы байланысты жүзеге асыру. Бұл бір уақытта екі міндетті шешуге ықпал етеді: болашаққа бағытталған міндет –болашақ маманның кәсіби шеберлігінің негіздерін қалыптастыру және бүгінгі күннің міндеті – оқу үдерісінің тиімділігі.

***Үздіксіздік принципі*** – барлық математикалық курстар білім алушылардың педагогикалық іс-әрекеттерді нақты түсіндіруге қатыстырылады. Демек, принциптерінің геометрияны оқытудың әдістемелік жүйесіне тигізетін әсері сызба түрінде (2-сурет) ұсынылған.

Оқытудың әдістері

Жетекші идеяның принципі

Іргелілік принципі

2-сурет. Геометрияны оқытудақолданылатын принциптер

Оқытудың мақсаты

Үздіксіздік принципі

Оқытудың мазмұны

Бинарлық принципі

Оқытудың формалары, құралдары

Оқытушы бұл принциптерді жүзеге асыру барысында жоғарыда келтірілген тізбектің әрқайсысы білім алушылардың алған білім мен біліктерін толықтыруға әсерін тигізеді.

- білім алушыларды жалпы және математикалық мәдениетке, математикалық ойлауға тәрбиелей алу;

- математикаға және оны оқыту әдістемесіне бейім болуы, өз пәнін мектептегі математика курсымен байланыстыруды өз курсының жетекші идеясына айналдыра білуге қабілетті;

- математикалық зеттеулерде өзіндік тәжірибесі болуы және осы тәжірибені білім алушыларға үйрете алуы, оқу үдерісінде өзінің ғылыми-зерттеушілік қабілетін пайдалана алуы;

- педагогикалық және психологиялық теорияны белсенді меңгеру, математикалық ойлауды қалыптастырудың психологиялық ерекшеліктерін түсіну, оқытудың әдістерін, формалары мен құралдарын таңдаудың дидактикалық және психологиялық негіздемелерін құра білуі;

- білім алушылар алдында мұғалім мамандығының беделін арттыруда оқытушы жеке үлгі болуы.

Тұжырымдама негізінде, кәсіби-педагогикалық тұрғыдан болашақ мұғалімдерге математиканы оқытудың әдістемелік жүйесі құрастырылды. Онда математиканы оқытудың мақсаттарын, әдістері мен формаларын, сонымен қатар математикалық курстардың бағдарламаларын құрастыру критерийлерін қарастырып, жүзеге асырды.

**Талқылау**

Мектеп математика курсының базалық мазмұнын жасаудың теориясы мен әдістемесі, оқушылардың және студенттердің өз бетінше ізденімпаздығын жетілдіру А.Е.Әбілқасымова, Ә.Қағазбаева, оқушылардың әдіснамалық және логикалық білімдерін жетілдіру Д.Рахымбек, Е.Ж.Смагулов, Қ.Ғ.Қожабаев, математика курсындағы сабақтастық мәселелері А.М.Мүбәраков және т.б. қазіргі заман әдістеме ғылымының жетістіктері деп бағалауға болады [6].

Қазақстанда мұғалімді кәсіби даярлаудың теориялық-практикалық негіздерін М.Н.Сарыбеков, А.А.Калюжный, А.А.Бейсенбаева, Р.К.Бекмағамбетова, Н.Н.Хан, К.М.Беркімбаев, С.Н.Жиенбаева Х.Д.Хмель [7] және т.б.ғалымдар зерттеген.

Педагогикалық ЖОО-ның студенттеріне іргелі математикалық курстарды оқытудың кәсіптік-педагогикалық бағытын дидактикалық категория негізінде қарастырып, болашақ мұғалімдердің әртүрлі математикалық пәндерді оқытудағы кәсіби дайындығының әр түрлі аспектілерін біртұтас позициядан зерттеуге мүмкіндік берді. А.Г. Мордкович әзірлеген тұжырымдамасын О.И. Иванов, А.И.Нижников, Г.Г. Хамов нақтылап және басқа да бірқатар зерттеушілер айтарлықтай толықтырып, егжей-тегжейлі өз зерттеулерінде көрсеткен.

Педагогикалық ЖОО-ның болашақ математика мұғалімдеріне арналған арнайы және әдістемелік дайындық жүйесін принциптер негізінде жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Олар:

***Іргелілік принципі*** болашақ мұғалімнің кәсіби білімі, біліктілігі және дағдылары негізгі теориялық білім негізінде қалыптасады;

***Рефлексия принципі*** оқу үдерісін ұйымдастырудың және математикалық курстарды құрудың қажеттілігі, онда білім алушылар математика дидактикасының негізгі принциптерін пайдаланады және осылайша олардың әдістемелік көзқарастар жүйесін қалыптастыруды қамтамасыз етеді;

***Кумулятивті оқыту принципі*** білім алушылардың білім жүйесінде де, олардың интеллектуалдық дамуында да құрылымдық, сапалық өзгерістерді қамтамасыз ету;

***Полифониялық оқыту принципі*** оқыту үдерісінде теориялық материалды баяндауда да, практикалық дағдыларды қалыптастыруда да әртүрлі мазмұндық-әдістемелік желілерді біріктіру, олардың арасында жалпылама қайталау мен білімді тереңдету қажеттілігін қалыптастыру керек;

***Интеграциялық оқыту принципі*** жоғарыда аталған принциптердің барлығын қолдану арқылы білім алушылардың бейіндік мектептердегі болашақ жұмысына қажетті негізгі педагогикалық тәжірибесін қалыптастыру.

***Білім алушылардың оқытудың жаңа педагогикалық және ақпараттық теле-қатынастық технологияларды меңгеру принципі*** қазіргі күні ақпараттық білім берудің жаңа сатысы – ақпараттық теле-қатынастық технологияларды қолданудың рӛліне байланысты. Болашақ маманға қажет білім көлемі күннен күнге артып отыр. Бұрыннан белгілі оқытудың дәстүрлі тәсілдері мен әдістері жоғары дәрежелі кәсіби маман дайындауда жеткіліксіз болды. Бүгінгі күні математиканы оқытудың жаңа технологияларын және есептеу техникасын тиімді қолдану мемлекеттік мән алып отыр.

Педагогикалық ЖОО-да геометриялық салу есептерін оқытудың әдістемелік жүйесін кәсіби педагогикалық көзқарас тұрғысынан Н.К. Мадияров диссертациясында қарастырған [8]. Оқыту үдерісінде әдістемелік компонентті келесі әдістерді қолдана отырып жүзеге асыру ұсынады:

1) оқыту барысын мотивациялық қамтамасыз ету, оқытудың осы жағын практикада студенттерге дағдыландыру;

 2) бір мәселені дәлелдеудің әртүрлі тәсілдерін әр түрлі тараптан көрсету, математиканы жан-жақты баяндау;

3) болашақ мұғалімнің мәселені шешу үдерісінде болжам мен түйсіктің маңыздылығына сенімін қалыптастыру үшін енгізілген ұғымдар мен жаңа материалдың пропедевтикасы;

4) мектеп геометрия курсының ұғымдарын анықтау, оларды қазіргі ғылым тұрғысынан мүмкіндігінше қатаң логикалық деңгейге жеткізу;

5) оқыту барысындағы проблема, проблемалық жағдаяттар тудыру, білім алушыларды жалпылау, жаңалық ашу мүмкіндігі, қарастырылып отырған әдіс-тәсілдерді тәжірибеде қолдану дағдыларына баулу;

6) білім алушыны оқу іс-әрекетінен кәсіби іс-әрекетке қайта бағдарлауға мүмкіндік беретін контекстік оқыту әдістерін пайдалану;

7) осы принциптерге негізделген оқу процесін жүзеге асыру және материалды баяндау кезінде жоғарыда көрсетілген сол немесе басқа қағидаларды қолдануға бағыттау арқылы білім алушыларға дидактика принциптерін үйрету;

8) тарихи мәліметтерді пайдалану;

9) мектеп оқулықтарын сабақта пайдалану: мектеп оқулықтарындағы есептердің баяндалуына талдау жасау, ондағы логикалық олқылықтарды айқындау және оларды жою жолдарын анықтау; ұғымдар мен теоремаларды мектеп оқулықтарындағы мысалдармен көрсету; практикалық сабақтар, үй тапсырмалары, тест тапсырмалары жүйесіне мектеп оқу құралдары мен жинақтарынан тапсырмалар мен жаттығуларды енгізу; мектептегі теориялық сұрақтарды коллоквиум, емтихан сұрақтары жүйесіне енгізу;

10) пәнаралық және пәнішілік байланыстарды жүзеге асыру болашақ мұғалім тұлғасына әр түрлі пән арқылы кәсібилік элементтерін біріктіруге мүмкіндік береді және педагогикалық қызметтің мотивациялық дамуына, педагогикалық қызметтің жүйелі көзқарасын қалыптастыруға ықпал жасайды.

11) Оқытудың жаңа технологияларын және АКТ-ны меңгеру принципі болашақ мұғалімдерді жаңа технологияларды және қазіргі есептеу техникасын қолдана білетін біліммен және іскерлікпен қаруландыру қажеттігін кӛрсетеді. Осыған байланысты математика мұғалімін кәсіби дайындауда оның жаңа технологияны және АКТ-ны қолдану біліктілігін қалыптастыру жұмысы жаңа қарқынмен жүзеге асыру қажет. Білімге АКТ-ны енгізу адамзаттың ғасырлар бойы жинаған білімі мен технологиялық және әлеуметтік тәжірибесін ұрпақтан ұрпаққа, адамнан адамға беруді тездетеді. Оқытудың жаңа технологиялары және АКТ білім мен оқытудың сапасын жақсартып, адамды қоршаған ортаға, әлеуметтік өзгерістерге тез және табысты икемденуге жағдай туғызады. Оқытудың жаңа технологиялары мен АКТ-ны білімге тиімді және батыл енгізгенде, АҚ мен қазіргі қоғамның талаптары бойынша жүргізіліп жатқан дәстүрлі білім жүйесін реформалау үдерісіне сай, білім жүйесін құруға болады. Оқытудың мұндай түрінің өзгешелігі көбінесе түлектің болашақтағы кәсіби қызметінің ерекшелігін айқындайды [9].

Жоғары оқу орнында бағдарламаны меңгеру процесінде математикалық мамандық түлектері, болашақтағы математика оқытушылары болсын, математик ғалымдар болсын, жан-жақты дайын кәсіби маман болуы тиіс. Маманның сапалы кәсіби даярлығы дегенде бірқатар факторлар, солардың ішінде арнайы математикалық білімге негізделген тексерілген ғылыми даярлық, алдағы уақытта кәсіби қызметті жүргізуге қажетті әдістемелік және психологиялық білім мен құзыретті ескере отырып құрылған арнайы кәсіби-педагогикалық даярлық деп түсінуіміз керек. Сонымен қатар математик студенттерді даярлау кезінде математика оқытушысының кәсіби және жеке құзыретінің негізін құрайтын кәсіби-құнды және математикалық-тарихи білім беруі арқылы ғана ашуға болатын математикалық-тарихи даярлығына мән беруіміз керек [10].

Жоғары оқу орындарында математиканың бағдарламасы мен оны оқыту кәсіби бағдарына сәйкес болу керек. Бұл өз кезегінде ең алдымен техникалық жоғары оқу орындарына қатысты. Математиканы оқыту процесін толық іске асыру, болашақ кәсіби мамандардың негізгі қызметін жүзеге асыруда математикалық дайындығын қалыптастыруға бағытталады. Білім алушылардың арнайы пәндерді жақсы түсінуі, сонымен қатар, олардың кәсіби және әдіснамалық даярлығын жетілдіре түсуі үшін, қолданылатын математикалық аппаратты жоғарғы сапамен қамтамасыз ету үшін, бұл ұғымның мағынасына студенттерде ойлау жүйесін қосу, олардың ақыл-ес қызметін жетілдіруге арналған тиімді тәсілдерді құрастыруды енгізу керек [11].

Ақпарат ағынының жылдам өсуі мен оқытылатын пәндер санының артуына байланысты қоғам өміріндегі терең әлеуметтік-экономикалық және қоғамдық-саяси өзгерістерге негізделген жоғары білім жүйесін біртіндеп реформалау қоғам алдында жоғары оқу орындарында мамандарды даярлау процесінде жаңа міндеттер қойды. Бұл студенттер даярлығын білім беру сапасы мен түлектердің кәсіби құзырет деңгейіне қойылатын талаптың жоғарылуын ескере отырып, бұрынғыдан да жоғары, яғни, заманауи деңгейге өтуіне, сонымен қатар білім беру жүйесін заңды түрде белгіленген жаңа стандарттарға сәйкес алып келді [12].

Педагогикалық ЖОО-да математика пәні мұғалімінің әдістемелік жүйесінің құрылымы мен қызмет етуінің схемасы негізгі ережелерге сүйене отырып жасалды. Білім берудің кәсіптік-педагогикалық бағыттылығы болашақ математика мұғалімін дайындаудағы маңызды бағыт екені сөзсіз, дегенмен, қазіргі таңда зерттеушілердің елеулі бөлігі, бір жағынан, студенттердің игеретін кәсіби іс-әрекетінің түрлері, ал екінші жағынан олардың кәсіби дағдылары ерекше маңызды деп есептейміз. Олар қалыптасатын іс-әрекеттің сипатына байланысты, педагогикалық оқу орнындағы математика мұғалімінің әдістемелік дайындығын белсенділік аспектісінде зерттеледі [13] .

Мұғалімдердің тұлғалық-кәсіби сапаларына қатысты мәселелер де зерттеуден тыс қалмаған. Педагогтардың өзіндік санасы мен педагогикалық қабілеттері В.Н.Гоноболин, Н.В.Кузьмина, В.А.Крутецкий т.б), кәсіби құзыреттілігі Л.Хьелл, Д.Зиглер, И.Ф.Исаев, А.Р.Тұрғанбаева және т.б қарастырды [14]. Білім берудің тұлғалық-бағдарлы философиясы тұрғысынан Н.Л.Стефанова педагогикалық оқу орнындағы математика мұғалімінің әдістемелік дайындығы жүйесін дамытудың теориялық негіздерін қарастырайық. Жүйенің тұлғалық бағдары әрбір оқушының кәсіби дамуына жағдай жасауды негізгі мақсат етіп және күтілетін оқу нәтижесі – математика пәні мұғалімінің әдістемелік мәдениетін қамтиды. Бұл жүйенің даму бағыттары жалпы және арнайы принциптерді пайдалана отырып анықталады:

- тұлғалық бағыттылық;

- кәсіптік педагогикалық білімнің және орта математикалық білімнің білім беру жүйелерімен үйлестіру;

- оқыту мазмұнында технологиялық білім беру;

- мектептегі математикалық білім беруді қарастырудағы әдістемелік бағыт;

- әдістемелік оқыту жүйесінде онымен жұмыс істеу кезінде математикалық мазмұнның жалпы білім беретін компоненттеріне бағдарлау; жүйені ұйымдастырудың модульділігі, вариативтілігі және технологиялылығы.

Жасалған әдістемелік дайындық моделін жүзеге асырудың маңызды шарты оқу үдерісін жүзеге асыратын оқу іс-әрекетін модельдеу болып табылады. Демек, бұл оқу іс-әрекетінің әдістемелік жүйесіне байланысты болашақ математика мұғалімдерін даярлау және оқыту. Сондықтан, әдістемелік дайындық жүйесінің ерекшеліктері (білім беру, кәсіби бағдар, жеке тұлғаны қалыптастыру, вариативтілік және бақылау, бағалау компоненттерін бөліп алу, оны білім берудің әртүрлі деңгейлерінде жүзеге асыру, олардың оқу мазмұнын меңгеру мақсаттарына сәйкестігі, үздіксіздігі).

Білім алушылардың әдістемелік дайындық жүйесін: білім беру және кәсіби педагогикалық бағдарды оқытуға пайдаланамыз. Олардың біріншісі теориялық білімді меңгеруге, екіншісі – математика мұғалімінің кәсіби біліктіліктерін меңгеру үшін ұйымдастырылады. Білім алушылардың кәсіби біліктілігін дамытуды жүзеге асыру ұсынылады. «ЖОО маманның тұлғасын қалыптастыру мақсаттарына жету үшін, қажеттіліктер мен мотивтердің, мақсаттардың, әрекеттер мен құралдардың, объектілердің және нәтижелерді сәйкестендіре отырып» түрлендіруді қамтамасыз ететіндей оқытуды ұйымдастыру.

Педагогикалық ЖОО–дағы геометриялық салу есептерінің кәсіби бағыттарын қарастырыла отырып, болашақ мұғалімнің кәсіби педагогикалық дайындығының барлық компоненттерін құрамдас (мұғалімнің әдістемелік әрекет үдерісінде) қалыптастыру қажет екені атап көрсетіледі. Ол үшін оқу тәсілдерінде келесі мәселелерді ескеру керек:

- білім алушылардың оқу, танымдық және практикалық әрекет түрлері;

- білім алушылардың оқу-танымдық және практикалық әрекетін ұйымдастыру формалары;

- қалыптастырылатын кәсіби құзіреттіліктер (білім, біліктілік, қабілет, дағды).

Сонымен қатар оқытудың формалары қалыптастырылатын дағдылардың қызметіне тікелей тәуелді болады. Математика мұғалімінің әдістемелік мәдениетінің маңызды компоненттерінің бірі ретінде оның әдістемелік біліктіліктерін көрсете отырып, олардың қалыптасу үдерісі жан-жақты қарастырылады.

 3 - сурет. Мұғалімнің әдістемелік біліктілігін қалыптастыру

Негізгі оқыту

Қосымша оқыту

Математиканы оқыту әдістемесі,

педагогикалық тәжірибе

Математикалық пәндер, педагогика, психология, педагогика тарихы

**Тиісті модельдеу**

**деңгейінде** дағдыларды қалыптастыру

(әдістемелік мәдениет негіздерінің бастапқы деңгейі)

 Математиканы оқыту әдістемесі, педагогикалық практика, арнайы курстар, арнайы пәндер

Математикалық пәндер, дипломдық, курстық жұмыс, ғылыми жұмыс

 **Жүйелік-модельдеу деңгейінде** әдістемелік дағдыларды қалыптастыру (әдістемелік мәдениет негіздерінің міндетті деңгейі)

**Жүйелік іс-әрекет пен мінез-құлық бойынша** әдістемелік дағдыларды қалыптастыру (әдістемелік мәдениет негіздерінің жоғары деңгейі)

Негізгі оқыту

Интегративті

білім беру

 Әдістемелік дағдыларды қалыптастыру **репродуктивті деңгейде**

Қосымша оқыту

Математикалық пәндер, педагогика, психология, үздіксіз іс-тәжірибе

I КЕЗЕҢ – ӘДІСТЕМЕЛІК ДАЙЫНДЫҚ

(институтта әдістемелік пәндерді оқудың басынан оқуға дейін)

II КЕЗЕҢ –БАСТАПҚЫ ӘДІСТЕМЕЛІК ДАЙЫНДЫҚ

(алғашқы математиканы оқыту әдістемесін педагогикалық тәжірибенің соңына дейін зерттеу)

III КЕЗЕҢ – НЕГІЗГІ ӘДІСТЕМЕЛІК ДАЯРЛЫҚ

(бітіргенге дейін алғашқы педагогикалық практиканы бітіргеннен кейін)

IV КЕЗЕҢ – МҰҒАЛІМНІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ

(институтты бітіргеннен кейін)

Болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктіліктерін қалыптастыру сұлбасын келтіріп (3-сурет), онда күрделену идеясы негізге алынған. Мұғалімнің әрбір әдістемелік біліктілік үдерісін қалыптастыруда бес кезеңді шартты түрде атап көрсетеміз: 1) танысу; 2) зерделеу және талдау; 3) апробация; 4) біліктілік; 5) практикаға енгізу.

Әдістемелік біліктілікті қалыптастырудың барлық кезеңдері диагностика, түзету және бекіту, бақылауды қамтитын бақылау жүйесінің барлық кезеңдерімен тығыз байланысты болуы керек деп есептейміз. Әдістемелік дайындықтың мазмұнымен және математика мұғалімінің, студенттердің әдістемелік дайындығы мәдениетінің біліктіліктерін қалыптастыру, теориялық танысу; әдістемелік білім мен дағдыны меңгеруге ықпал етеді; бақылау, өзін-өзі бақылау, түзету, диагностикалау және біліктіліктерді практикалық тұрғыдан нығайту.

Көрсетілген әдістерді практикалық тұрғыдан жүзеге асыруға ұжымдық, топтық және жеке жұмысқа бағытталған оқыту формалары ықпал етеді. Маңызды элементі әдістемелік біліктілік болып табылатын студенттердің әдістемелік білімін қалыптастыру, студенттердің оқу іс-әрекетін тікелей және жанама түрде басқару үдерісінде жүзеге асыру ұсынылды. Білім алу, әдістемелік пәндерді оқыып үйрену және педагогикалық практикадан өтуде пайдаланылатын арнайы тәсілдер, құралдар мен әдістерді тікелей басқару деп түсінеміз. Жанама басқару деп ЖОО-да оқу материалын арнайы іріктеуді, оқытудың формалары мен құралдарын таңдауды қамтитын, оқытылатын пәндерді оқытудың кәсіби бағдары арқылы білім алушығаықпал етуді түсінеміз.

Болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктілігін қалыптастыру үдерісін ең маңызды шартын білім алушылармен өзіндік жұмыс арқылы жүзеге асырылады. Мұнда жетекші рөлді білім алушылардың әртүрлі деңгейлі әдістемелік тапсырмаларды жеке орындайды. Білім алушылардың танымдық іс-әрекетін басқару мәселесі, білім алушылардың жеке ерекшеліктеріне сәйкес қарастырылады. Қазіргі жағдайда бұл мәселені шешудің мүмкін жолдарының бірі білім алушылардың өзіндік жұмысын орындау барысында әдістемелік біліктілікті қалыптастыру үдерісін ақпараттық технологиялық құралдарды қолдану болып табылады.

Білім алушылардың кез келген оқу танымдық іс-әрекеті, әдістемелік жүйемен қатар жүруі тиіс. Мұғалімнің әдістемелік біліктілігін тиімді қалыптастыру келесі принциптерді жүзеге асыру арқылы қолданылады:

1) іргелі курсқа әдістемелік білімдер, біліктіліктер және дағдыларды енгізу;

2) қосымша тақырып;

3) есептер арқылы оқыту;

4) академиялық оқу және кәсіби әрекеттерді кезектестіріп отыру;

5) кәсіби диалог пен жеке тұлғада ынтымақтастықты біріктіре отырып жұмыс істеу;

6) белсенді модельдеудегі оқыту.

Теориялық білімді практикада қолдануға үйретуге мүмкіндік беретін және педагогикалық әрекеттің келесі түрлеріне: гностикалық, конструктивті, ұйымдастырушылық-коммуникативтік түрлерін оқытуға мүмкіндік беретін білімдер, біліктіліктер мен дағдыларын алу әдістер мен ғылыми әдістер математика мен оны оқыту әдістемесі арасындағы математиканың өзінің ішіндегі пәнішілік және пәнаралық байланыстарды орнату көмегімен алынатын іргелі және әдіснамалық білімдер мен біліктіліктер мен дағдыларынан тұратын негізді меңгеру қажеттілігіне негізделеді. Қалған принциптер негізгісі белсенділік принципі, шығармашылық кәсіби еңбекке бағытталған. Сонымен бірге білім, білік, дағды тиімді әрекетке қалыптастыруға білім алушыларды екі жақты мәртебесі бағытталады: қазір ол – студент, болашақта – мұғалім.

Геометрияның жүйелі білім алу курсының әдістемелік оқыту әрекетін оқыту үшін педагогикалық білімнің төрт моделін ұсынылады: қайталанушы, қосымша, паритеттік және жетекші.

**Қайталанушы модель -** оқытудың бастапқы кезеңінде пайдаланылады және математика сабақтарын жүргізу әдістемесі, атап айтқанда геометрияны жүргізу әдістемесін тікелей қайталайтын сабақтарды ұйымдастыруды қажет етеді.

**Толықтырушы модель** - білім алушылардың өзіндік әрекетінің әртүрлі элементтерін сабақ үстінде жүзеге асыруды қажет етеді. Типтік есептерді шығару және пайдаланылатын әдістемелік тәсілдерді талқылау оқытушының жетекші, бағыттаушы және бақылаушы рөлімен жүзеге асырылады.

**Паритеттік модель** – білім алушылардың өзіндік жұмысына сыныптағы сабақтың 50%-ын бөледі. Оқу-әдістемелік әдебиеттер зерттеуде оқуда өз бетінше атап көрсетілген білім мен біліктіліктерді пайдаланудың маңызы зор. Оқытушының кеңес беру қызметі жетекші қызметке айналады. Оқыту үдерісінде оқытушы мен білім алушылар тең құқылы, кәсіби әсерге ие болады.

**Жетекші модель** – білім алушылардың іс-әрекеті тұтас кәсіби негіздері мен педагогикалық тәжірибе барысында туындаған кәсіби-педагогикалық мәселелерді шешу үшін алған білімдерін қолдануда басым рөл атқарады. Сабақтардың негізгі мақсаты білім алушылар қарастырып отырған теориялардың негізгі ережелерін шығармашылық және өз бетінше қолдана білу қабілетін дамытуда қолданады. Тапсырмалар саны аз болғанымен, әрқайсысының шешу тәсілдерін таңдауды және қай әдіс арқылы шығаруды, нәтижелерді жан-жақты әдістемелік талдауды және қателерді ескеруді оқытушының қолдауынсыз орындайды. Білім алушылар өздігінен ізденуге, танымдық және шығармашылық икемділіктерін дамытуға үйренеді. Сонымен қатар, алған білімі өмірге деген қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында меңгерілуі қажет екендігі білім алушы санасына сіңіріледі.

Болашақ мұғалімнің әдістемелік дағдыларын қалыптастыру үшін оқу және әдістемелік мәселелерді ұзақ уақыт қажет деп санайды. Геометриялық есептерді шығару нәтижесінде есептерді шығарудың дұрыс тәсілін таңдау болып табылады: негізгі және қосалқы оқу материалын бөлу; геометриялық есептердің шарты; қойылған мақсатқа сәйкес белгілі бір жүйеге ұйымдастырылған оқу материалы; қойылған мақсатқа жету үшін оқытудың құралдары мен тәсілдері және т. б.

Болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктілігін қалыптастыру мен жетілдірудің маңызды факторы білім алушылардың белсенді оқу-зерттеу қызметі болып табылады. Болашақ математика мұғалімінің нақты әдістемелік біліктілігін геометрияны оқытуда контекстік тәсіл аясында қалыптасуын қарастырды.

Білім алушылардың білімін тексеру және бағалау үшін нақты әдістемелік біліктілікті қалыптастыру кезінде ұсынылған тәсілмен жүзеге асырылады. Білім алушылардың әдістемелік біліктілігін қалыптастыру әдістемесі өте қызықты екенін, бірақ оқытушының көп уақытын қажет ететінін атап өтеміз.

Геометриялық салу есептерін шығаруға оқытуда пәнаралық байланыстарын жүзеге асыруды әдістемелік біліктіліктерді қалыптастырудың маңызды шарты болады, әдістемелік және педагогикалық. Әдістемелік оқыту мен оқыту әдістері бойынша оқу пәндерінің өзара байланысын, ал педагогикалық пәндер - ортақ мақсаттар бойынша: болашақ мұғалімдердің кәсіби біліктері мен дағдыларын қалыптастыруды білдіреді.

Ұсынылған тәсілді тиімді жүзеге асыру мектеп математика курсымен байланыс принципі, сондай-ақ біртектілік, ілгерілеушілік, жүйелілік, бинарлық принциптерін орындау кезінде ғана мүмкін болады.

Іргелік және біртіндеп даму принциптерін орындау геометрияны оқыту әдістемесін оқып-үйренгенге дейін білім алушыларды геометриялық салу есептерін шығаруда кәсіби әдістемелік даярлауды кезең-кезеңімен жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Сонымен, педагогикалық ЖОО-да геометрияны оқытудың міндетті нәтижелері ретінде мұғалімнің теоремаларды және олардың дәлелдеулерін құра білу (оның ішінде дәлелеу қандай аксиомалар және бұрын дәлелденген теоремаларға негізделгенін, дәлелдеу процесінде қандай ұғымдарды тану жүргізілгенін, қандай тұжырымдардан салдардың қорытылып шығарылғанын түсіндіру); геометрияны оқытудағы әдістердің мәнін түсіндіре білу (оның ішінде осы нақты тапсырмаға қолданылатын әдістің мәні); есептің шешімін іздеу қабілеті; нақты есепті шығару үшін тиімді әдіс-тәсілдерді таңдауды жүзеге асыра білу, т.с.с. сияқты біліктіліктерін бөліп қарастырылады. Геометриялық салу есептерін шығару үдерісі мен мазмұны, дидактикалық принциптерімен өзара байланысын схема түрінде ұсынылды (4-сурет).

**Есептерді шығарудың кезеңдері**

**Теорема бойынша мазмұнды-**

**дидактикалық жұмыс**

**Мұғалімнің кәсіби – әдістемелік**

**іс-әрекеті**

**Математикалық есепті шығару**

**үдерісі**

4-сурет. Геометриялық салу есептерін шығару үдерісі мен дидактикалық принциптерімен өзара байланысы

**Қорытынды**

Педагогикалық ЖОО-ның геометриялық салу есептерін шығаруда болашақ мұғалімдердің әдістемелік біліктіліктерін қалыптастыруды қарастыра отырып, әдістемелік дағдыларды анықтауда қазіргі тәсілдер мен осы дағдыларды ертерек қалыптастыру қажеттілігі мен мүмкіндігі арасындағы қайшылықтың бар екенін атап өтілді. Осы қарама-қайшылықты жою үшін білім алушылардың кәсіби дамуының алғашқы қадамдарын бастапқы әдістемелік дағдыларды қалыптастырумен байланыстыру ұсынылады.

Бұл жұмыстың мазмұны конструктивті, гностикалық немесе жобалау әрекетіне қатысты және тапсырманың өзіндік ерекшелігімен анықталатын әртүрлі кәсіби әдістемелік әрекеттер қамтылады. Дегенмен, әрбір геометриялық салу есептерін шығаруда мазмұндық-дидактикалық жұмыс жүргізуді ұйымдастыру қарастыратын принциптерді қанағаттандыруы керек.

Осы қарастырылған ережелер келесі бірқатар қорытындыларды тұжырымдауға мүмкіндік береді:

1. Математика мұғалімінің әдістемелік дағдыларын қалыптастыру білім алушыларды геометриялық пәндер курстарында педагогикалық ЖОО-да оқытудың алғашқы күндерінен бастап математиканы оқыту әдістемесі курсын оқып, алғашқы педагогикалық практикадан өтуі қажет.

3. Конструктивті геометрия курсын оқу да (геометрияның басқа бөлімдері сияқты) болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктілігін қалыптастыруға ықпал етеді.

4. Білім алушылардың бастапқы әдістемелік дағдыларын қалыптастыру әрекеттік және жеке тұлғаға бағытталған аспектілерде қарастырған жөн, өйткені бір жағынан студенттердің кәсіби қызметтің қандай түрлерін игеретіні ерекше маңызды, екінші жағынан олардың кәсіби дағдылары олар қалыптасу әрекетіне байланысты.

5. Талдау нәтижесі білім алушылардың оқу үдерісін ұйымдастыруға қойылатын талаптарды анықтауға мүмкіндік береді, оларды жүзеге асыру білім алушылардың біліктілігін қалыптастыру тиімділігін арттыруды қамтамасыз етеді:

- алынған пәндік білімнің іргелі сипаты;

- іргелі математика курсы мен мектеп математика курсының байланысы (мектеп оқулықтарындағы сәйкес сұрақтардың көрсетілуін талдау, осы логикалық олқылықтарды анықтау, мектеп оқулықтарындағы есептер мен жаттығуларды практикалық тапсырмалар жүйесіне, үй тапсырмалары мен бақылау жұмыстарына енгізу);

- оң позитивті мотивация;

- білім алушыларды қалыптастыруды жүйелі бақылау мен түзетуді жүзеге асыру.

6. Болашақ мұғалімнің әдістемелік біліктілігін қалыптастырудың негізгі құралы ретінде мыналар қарастырылды:

- геометриялық және әдістемелік пәндердің пәнаралық байланысы;

- оқу тапсырмаларын әдістемелік тапсырмалармен толықтыру;

- есептің барлық әдістемелік ресурстарын барынша пайдалана отырып, есеп бойынша мазмұнды-дидактикалық жұмыс;

- білім алушылармен жеке жұмыс;

- оқу процесін болашақ мамандық контексінде құру;

- оқытудың белсенді әдістерін қолдану

**ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1 Абсатова М.А., Айтенова Э.А. Болашақ педагогтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мәселесінің қазақстандық ғалымдардың еңбектерінде зерттеліну жайы. Вестник ЕНУ имени Л.Н.Гумилева. Серия «Гуманитарных наук». – Астана, 2017. - №3(118). – С. 23-28.

2 Сластенин В.А., Мажар Н.Е. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности. – М.: Прометей, 1991. – С. 23-28.

3 Кенжебеков Б.Т. Жоғары оқу орны жүйесінде болашақ мамандарды кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру: пед. ғыл. док. ... дис. – Қарағанды: Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ҰУ, 2005. – 235 б.

4 Қасқатаева Б.Р. Болашақ математика мұғалімін кәсіби дайындауда оның әдістемелік құзырлылығын қалыптастыру: пед. ғыл. док. ... дис. – Алматы: Қазақ мемлекеттік педагогикалық университеті, 2009. – 308 б.

5Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейін білім беруді дамыту тұжырымдамасы. <http://www.enu.kz/downloads/tyzhyrymdamasy.pdf>

6 Рахымбек Д. Оқушылардың логика-методологиялық білімдерін жетілдіру.-Алматы: Оқулық және әдістемелік әдебиеттер жөніндегі республикалық баспа кабинеті, 1998.-255 бет

7 Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. – Алматы: Ғалым, 1998. – 320 с

8 Мадияров Н.К. Стереометрия курсында мақсатты таңдалған салу есептерін шығару негізінде оқушылардың кеңістіктік түсініктерін қалыптастыру.-Шымкент, 2004.-144 бет

9 Абылкасымова А.Е., Косанов Б.М. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие. – Алматы: Мектеп, 2020. – 332 с.

10 Billings, D., Halstead, J. (2019). Teaching in nursing. Oxford: Elsevier.

11Giddens, J.F., Caputi, L., Rodgers, B. Mastering concept-based teaching. Oxford: Elsevier, 2019.

12 Gholami, K., Faraji, S., Meijer, P.C., Tirri, K. (2021). Construction and deconstruction of student teachers’ professional identity: A narrative study. Teaching and Teacher Education, 97, article number 103142.

13 Әбілқасымова А.Е., Қалыбекова Ж.А., Жадраева Л.У. Жоғары оқу орындарында математика курсын кәсіби бағытта оқытудың кейбір аспектілері. ПМУ ХАБАРШЫСЫ, Педагогикалық сериясы. – 2022.- №1 (77). – 165-171

14 Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н.Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. - М.: Школа-Пресс, 1997 – 512 с.

**REFERENCE**

1 Absatova M.A., Aitenova E.A.(2017). Bolashaq pedagogtardyn kasibi quzyrettiligin qalyptastyru maselesinig qazaqstandyq galymdardyn enbekterınde zerttelinu jaiy [The issue of formation of professional competence of future teachers is studied in the works of Kazakhstani scientists]. Vestnik ENU imeni L.N.Gumileva. Seria «Gumanitarnyh nauk». – Astana, [in Kazakh]

2 Slastenin V.A., Majar N.E. (1991). Diagnostika profesionalnoi prigodnosti molodeji k pedagogicheskoi deiatelnosti [Diagnostics of the professional suitability of young people for pedagogical activity]. – M.: Prometei, [in Russian]

3 Kenjebekov B.T. (2005) Jogary oqu orny juiesınde bolaşaq mamandardy kasıbi quzyrettiligin qalyptastyru [Formation of professional competence of future specialists in the higher educational institution system]: ped. gyl. dok. ... dis. – Qaragandy: L.N.Gumilev atyndagy Eurazia UU, [in Kazakh]

4 Qasqataeva B.R.(2009). Bolashaq matematika mugalimin kasibi daiyndauda onyg adistemelik quzyrlylygyn qalyptastyru [Formation of methodological competence of the future mathematics teacher in professional training]: ped. gyl. dok. ... dis. – Almaty: Qazaq memlekettik pedagogikalyq universiteti, [in Kazakh]

5 Qazaqstan Respublikasynyg 2015 jylga deyin bilim berudi damytu tujyrymdamasy. http://www.enu.kz/downloads/tyzhyrymdamasy.pdf

6 Rahymbek D. (1998). Oqushylardyg logika-metodologialyq bilimderin jetildiru [Improvement of logical and methodological knowledge of students].-Almaty: Oqulyq jane adistemelik adebietter jonindegi respublikalyq baspa kabineti, [in Kazakh]

7 Hmel N.D. (1998). Teoreticheskie osnovy profesionalnoi podgotovki uchitela [Theoretical foundations of teacher training]. – Almaty: Galym, [in Kazakh]

8 Madiarov N.K. (2004). Stereometria kursynda maqsatty tandalgan salu esepterın shygaru negizinde oqushylardyg kenistiktik tusinikterin qalyptastyru [Formation of students' spatial concepts based on the creation of targeted construction problems in the course of stereometry].-Shymkent [in Kazakh]

9 Abylkasymova A.E., Kosanov B.M. (2020). Istoria stanovlenia i razvitie metodiki prepodavania matematiki v Kazahstane. Uchebnoe posobie. [The history of formation and development of methods of teaching mathematics in Kazakhstan. Tutorial.] – Almaty: Mektep [in Kazakh]

10 Billings, D., Halstead, J. (2019). Teaching in nursing. Oxford: Elsevier.

11 Giddens, J.F., Caputi, L., Rodgers, B.Mastering concept-based teaching. Oxford: Elsevier, 2019.

12 Gholami, K., Faraji, S., Meijer, P.C., Tirri, K. (2021). Construction and deconstruction of student teachers’ professional identity: A narrative study. Teaching and Teacher Education, 97, article number 103142.

13 Abilqasymova A.E., Qalybekova J.A., Jadraeva L.U.(2022). Jovany oqu oryndarynda matematika kursyn kasibi bagytta oqytudyg keibir aspektileri. [Some aspects of professional teaching of mathematics courses in higher educational institutions] PMU HABARSHYSY, Pedagogikalyq seriasy [in Kazakh]

14 Slastenin V.A., Isaev I.F., Mishenko A.I., Shianov E.N. (1997). Pedagogika: uchebnoe posobie dlä studentov pedagogicheskih uchebnyh zavedeni [Pedagogy: textbook for students of pedagogical schools]. - M.: Shkola-Pres, [in Russian]

 **Н.К.Мадияров1, Э.А.Турсынкулова1 \***

Южно-Казахстанский университет им. М.Ауезова, Казахстан

**Основные направления совершенствования процесса формирования методических умений будущего учителя математики**

*Основная проблема:* исходя из психологического аспекта понятия «квалификация», в статье анализируются основные направления формирования методической квалификации будущих учителей математики и совершенствования профессиональной подготовки в педагогических вузах и формирования собственной позиции по данному вопросу.

*Цель:* Конечной целью и задачей высших педагогических учебных заведений является подготовка квалифицированных педагогов, вооруженных необходимыми знаниями для решения многочисленных практических и методических задач, постоянно возникающих в их деятельности. Возможность реализовать эту цель ставит новые задачи перед всей системой подготовки будущих учителей, современными требованиями, методической системой школьного образования, в том числе геометрического образования, что позволяет каждому учащемуся достичь необходимого уровня математических знаний.

*Методы:* содержание геометрического образования в школе должно быть направлено на реализацию принципа преемственности и преемственности преподавания курса геометрии, то есть школьный курс математики и предметы, преподаваемые в вузе, должны быть представлены взаимосвязанным геометрическим содержанием, в том числе родственными предметами. Это значительно повысит качество геометрических знаний учащихся.

*Результаты и их значимость:* созданы и обоснованы основные дидактические принципы преподавания геометрии в высших педагогических учебных заведениях. Он включает в себя принцип овладения будущим учителем инновационными видами обучения и принцип овладения новыми педагогическими и информационными технологиями обучения. Результаты исследования могут быть использованы как методологическая основа для дальнейших исследований теоретических основ профессиональной направленности преподавания курса математики в высших учебных заведениях. В статье рассматриваются проблемы повышения профессионально-методической квалификации при подготовке учителей математики.

*Ключевые слова:* концепция, принципы обучения, обучение математике, навыки, квалификация

**N.K.Madiyarov1, E.A.Tursynkulova1\***

M.Auezov South-Kazakhstan University, Kazakhstan

**The main directions of improving the process of formation of methodological skills of a future mathematics teacher**

The main problem: based on the psychological aspect of the concept of "qualification", the article analyzes the main directions of formation of methodological qualifications of future mathematics teachers and improvement of professional training in pedagogical universities and formation of their own position on this issue. Purpose: The ultimate goal and task of higher pedagogical educational institutions is to prepare qualified teachers who are armed with the necessary knowledge to solve numerous practical and methodological problems that constantly arise in their activities. The ability to realize this goal poses new challenges to the entire system of training future teachers, modern requirements, the methodological system of school education, including geometric education, which allows each student to achieve the necessary level of mathematical knowledge. Methods: the content of geometric education at school should be aimed at implementing the principle of continuity and continuity of geometry course teaching, that is, the school mathematics course and the subjects taught at the university should be presented with interconnected geometric content, including related subjects. This will significantly improve the quality of students' geometric knowledge. Results and their importance: the basic didactic principles of teaching geometry in higher pedagogical educational institutions were created and based. It includes the principle of mastering innovative types of teaching by the future teacher and the principle of mastering new pedagogical and information technologies of teaching. The results of the research work can be used as a methodological basis for further research into the theoretical foundations of the professional orientation of mathematics course teaching in higher educational institutions. The article deals with the problems of improving professional and methodical qualifications in the training of mathematics teachers.

Keywords: concept, principles of teaching, teaching mathematics, skills, qualification