

FTAMP 27.01.45

А.А. Токторбекова¹ (0000-0003-0211-5752) – негізгі автор
Б.Г. Бостанов² (0000-0003-1623-2714)

¹Магистрант, ²Пед. ғылым. канд., аға оқытушы
Сулейман Демирель университеті, Қаскелең, Қазақстан
e-mail: ¹atoktorbekova15@gmail.com

БОЛАШАҚ МАТЕМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖОБАЛАУ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІН ҰЙЫМДАСТЫРУҒА ДАЙЫНДЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУ БАҒЫТТАРЫ

Аннотация. Мақалада болашақ ЖОО-дағы математика мұғалімдерін әдістемелік даярлаудың мақсаттары (ғылыми-әдістемелік білім, ғылыми-әдістемелік және ұйымдастырушылық-әдістемелік шеберлік), олардың әдістемелік даярлығының құрылымдық компоненттері (әдістемелік арнайы курстар, қорытынды біліктілік және курстық жұмыс, педагогикалық және білім беру практикасы). Математика мұғалімдерінің оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастыруға дайындығының маңызды сипаттамаларын анықтау болашақ маманның математиканы жоба әдісін қолдану арқылы оқытудың дидактикалық мәселелерін рационалды, шығармашылық шешуге дайындау үшін қажетті кәсіби қасиеттерді дамыту жолдарын анықтауға мүмкіндік берді. Осының негізінде осы мақалада болашақ математика мұғалімдерінің оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастыруға әдістемелік дайындығын жетілдіру бағыттары айқындалды.

Тірек сөздер: жобалар әдісі, әдістемелік дайындық, дидактикалық міндеттер, жобалау-зерттеу қызметі, оқу-әдістемелік міндет, жалпы әдістемелік шеберлік.

Кіріспе. Қазіргі таңда болашақ мұғалімдерді сапалы дайындаудың негізгі бағыттарының бірі – құзіреттілікке негізделген әдісті жүзеге асыра отырып, кәсіптік білім берудің инновациялық сипатын және академиялық білім мен тәжірибелік дағдылардың өзара байланысын қамтамасыз ету. Педагогикалық мамандықта оқып жатқан жоғары оқу орындарының студенттерінің теориялық дайындықтары мен олардың болашақ кәсіби қызметтері арасындағы байланысты қамтамасыз ету мақсатында оқу үдерісіне оқытудың жаңа, заманауи технологиялары енгізілуде. Солардың бірі жобалық оқыту технологиялары болып табылады.

Қазіргі таңда жоғары оқу орындарында, әсіресе болашақ мұғалімдерді дайындау барысында жобалық іс-әрекеттерді қолданудың теориялық дамуы да, тәжірибелік дамуы да жеткіліксіз деңгейде [1]. Педагогикалық жоғары оқу орындарын тәмамдаған мұғалімдер, оның ішінде болашақ математика мұғалімдерінде жобалық оқыту технологиясын тиімді түрде қолданудың деңгейі төмен. Белгіленген мәселе студенттердің жобалық іс-әрекетін ұйымдастыру үшін болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдіру қажеттілігін көрсетеді.

Осы себепті, мақаланың мақсатын да келесідей қойдық: оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастыру үшін болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдірудің бағыттарын анықтау және негіздеу.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Болашақ математика мұғалімінің әдістемелік дайындығының мақсаты төмендегі ғылыми-әдістемелік білім мен дағдыларды қалыптастырудан тұрады:

Ғылыми-әдістемелік білім:

- математиканы оқытудың мақсаты мен міндеттерін;
- педагогикалық ғылым ретінде математиканы оқыту әдістемесінің теориялық негіздерін және оны зерттеу әдістерін;
- математиканы оқыту барысында теория мен тәжірибені өзара байланыстыру жолдарын;
- мектептегі математика курсының мазмұнының, ретінің таңдалу принциптерін және оның басқа да пәндермен өзара байланысын түсіну;
- Ғылыми-әдістемелік дағдылар:
 - өз-өзін кәсіби жетілдіру мақсатында әртүрлі (ғылыми, әдістемелік) әдебиеттермен жұмыс жүйелі түрде жұмыс жасай алу;
- Ұйымдастырушылық-әдістемелік дағдылар:
 - өз жұмысын жоспарлай білу;
 - математика пәнінің оқыту барысын жүйелі ұйымдастыра алу;
 - сабақ барысын дұрыс құрастыра алу;
 - проблемалық оқытуды ұйымдастырудың әдістері мен формаларын пайдалана отырып, жаңа материалды ұсына алу;
 - оқытылатын материалды бекіту мен қайталауды жоспарлау және жүзеге асыру;
 - оқушылармен сыныптан тыс жұмыстың әртүрлі формаларын қолданып, жұмыс жасай алу;
 - математиканы оқытудың нәтижелерін бағалау және соған байланысты оқу процесін реттеу;

Болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығының құрылымдық бөлімдері: педагогикалық және оқу тәжірибесі, оқыту әдістемесінің арнайы курстары, курстық және дипломдық жұмыстар.

Болашақ математика мұғалімдерінің кәсіби әдістемелік дайындығының маңызды бөлігі – студенттердің іс-тәжірибесі болып табылады. Олар оқу тәжірибесі және педагогикалық тәжірибе. Оқу тәжірибесінің басты мақсаты – математикадан оқу жұмысын ұйымдастырудың білім, білік, дағдыларын бекіту, оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастырудың әдістемелік тәсілдерін әзірлеу. Ал педагогикалық практиканың міндеттеріне педагогика, психология және математиканы оқыту әдістемесін оқу барысында алған білімдерін тәжірибеде қолдану, педагогикалық тәжірибені меңгеру, зерттеу және талдау жатады. Педагогикалық тәжірибеден өту барысында оқытудың мазмұнын, алдағы педагогикалық үдерістің құрылымын жобалау біліктері пысықталады, оқытудың сыныптық-сабақ жүйесі жағдайында ақпаратты беру процесінде ұйымдастырушылық біліктері, коммуникативтік біліктері қалыптасады.

Болашақ мұғалімдерді әдістемелік дайындаудың басты құрылымдық компоненттерінің бірі – мамандандыру және арнайы курстар. «Әңгіме математика ғылымының іргелі және қолданбалы (оның ішінде білім беру саласында) салаларында негізгі математика мамандығы бойынша даярлықты тереңдету туралы болып отыр» [1. Б. 46]. Арнайы курстар арасында мектептегі білім беруді ақпараттандыру мәселелеріне және математиканы оқыту әдістемесіне бағытталған пәндер қарастырылады. Әдістемелік дайындықтың бұл компонентінің басты мақсаты студенттерді таңдаулы әдістемелік сұрақтармен тереңірек таныстыру және олардың білімі мен дағдыларын одан әрі жетілдіру әдістерін қалыптастыру болып табылады.

Әдістемелік дайындық барысында студенттердің өздерінің зерттеу жұмыстары маңызды орын алады. Аталған зерттеу жұмыстарына курстық және дипломдық жұмыстар жатады. Курстық жұмыстың тақырыбы мен мазмұны тек әдеби қайнар көздерді реферативті талдаудан ғана емес,

сонымен қатар зерттеу сипатына да ие болуы мүмкін (мысалы, педагогикалық тәжірибе барысында мектептегі оқушылармен байланыс). Дипломдық жұмыстар зерттеу жұмыстарының жалғасы әрі терең зерттелген түрі болып табылады. Мұндай жұмыстар болашақ мұғалімдердің мүмкіншіліктерін арттырып, оларды алдағы уақытта мектепте жалғасатын шығармашылық жұмыстарға дайындайды [2].

Демек, әдістемелік дайындық болашақ математика мұғалімін дайындау барысында оның кәсібилігін шыңдайтын негізгі бөлігі болып есептеледі. Яғни, математиканы оқытудың мақсаттары мен міндеттерін білуі, математиканы оқыту әдістемесін барынша тереңірек білуі, оқу-тәрбие жұмыстарын заманауи деңгейде ұйымдастыра алуы, оқушылардың дамуын, жетілуін жүзеге асыра алуы, сыныптан тыс жұмыстарды басқара алуы осы әдістемелік дайындыққа кіреді.

Болашақ математика мұғалімдерін әдістемелік дайындаудың құрылымы мен мазмұнын жетілдіру мақсатында төмендегі ережелерді назарға ала отырып, бағыттары анықталды [3]:

- ең алдымен, әдістемелік дайындаудың бағдарламасын құру барысында математика мұғалімінің педагогикалық қызметінің ғылыми түрде негізделген моделін негізге алу;

- екіншіден, мектепте математиканы оқытудың әдістемелік жүйесін дамытудың заманға сай үрдістерін әдістемелік дайындау бағдарламаларында көрсету;

- үшіншіден, студенттердің жеке қабілеттеріне сай барынша бағдарлауды қамтамасыз ету.

Аталған бұл ережелердің аясында төменде болашақ мұғалімдердің әдістемелік дайындығын жетілдіру бағыттарын анықтадық, бұл олардың оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыруға дайындығын дамытуға едәуір әсер етеді (мотивациялық, теориялық және практикалық компоненттер).

Зерттеу нәтижелері. Әдістемелік дайындықты жетілдірудің бірінші бағыты болашақ математика мұғалімдерін оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыруға әдістемелік дайындаудың жүйе құраушы компоненті ретінде студенттердің жобалық-зерттеу қызметін ұйымдастыруға негізделген.

Зерттеушілердің басым бөлігі [4-12] педагогикалық қызметке дайындық тек қана іс-әрекет барысында ғана қалыптасады, яғни оның ажырамас бөлігі болып табылады деген пікірде. Сонымен қатар, іс-әрекет барысында педагогикалық қызметтің тиімді жағтары да анықталады деген пікірде. Болашақ мұғалімдерді әдістемелік дайындау барысында кәсіби қызметке белсенді араластыру маңызды, яғни соған сай шарттар орындалып, жағдай жасалуы керек. Себебі, соның салдарынан студенттерде дайындық қалыптасады. Мұндай шарттардың бірі – болашақ мұғалімдердің жобалау-зерттеу қызметін ұйымдастыру болып табылады.

А.А. Вербицкийдің айтуы бойынша, жобалық-зерттеу қызметі жоғары білім беру жүйесіндегі қазіргі жағдайды сипаттайтын қарама – қайшылықты шешудің бір тәсілі ретінде әрекет етеді. Бір полюсте академиялық типтегі оқу процедуралары басым болатын «континиум», ал қарама-қарсы полюсте-кәсіби жұмысы бар мазмұнды контексттер [5. Б. 28].

Студенттердің оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастыру үшін дайындықтары тек қана әдістемелік дайындық барысында ғана ұйымдастырылмайды. Яғни, басқа да кәсіптік пәндерді оқу барысында да оқушылардың жобалық іс-әрекеттерін ұйымдастырға қатысты білім мен

дағдыларды алады. Студенттер «жобалық әдіс»-ті меңгереді: жобаны ұйымдастырудың кезеңдері, түрлері, негізгі дидактикалық шарттары және т.б.

Жобалау және зерттеу жұмысын жоғарғы оқу орнындағы оқу барысын қалыптастырудың негізгі бір формасы ретінде алуға болады. Жобалық-зерттеу қызметін ұйымдастыру білім беру процесіне қатысушылардың өзара әрекеттесуінің субъектілік түрін қалыптастырудың тиімді жолы болып табылады. Онда оның қатысушыларының өзара әсері, шығармашылық өзін-өзі дамытудың маңызды көзі ретінде субъектілік тәжірибенің бірегейлігін тану орын алады [13. Б.116]. Бұл жағдайда мұғалімнің позициясы өзгереді: оның әсер ету объектісі студент емес, оның оқу әрекеті болады. Бұл тәсіл студентке мұғаліммен бірге шығармашылық, өзіндік-танымдық, жобалық қызметті жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, біз жобалау-зерттеу қызметін болашақ математика мұғалімдерін оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыруға әдістемелік дайындау процесінің жүйе құраушы элементі ретінде қарастырамыз.

Бұл ретте студенттер жоба қатысушылары ретінде жобалық іс-әрекет тәжірибесін алып қана қоймай, сонымен қатар сырттан жоба жетекшісінің меңгеруі тиіс қызметін бақылайды. Білім мен дағдыларды актуализациялау жоба барысында туындайтын мәселелерді таңдау және шешу арқылы жүзеге асырылады.

Сондықтан әдістемелік дайындықты жетілдірудің тағы бір бағыты студенттердің жобалық-зерттеу қызметінің мазмұнына негізгі және мамандандырылған математика курсына оқыту процесінде оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастырумен байланысты студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастыратын арнайы оқу-әдістемелік міндеттерді енгізу болып табылады.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Әдістемелерде іс-әрекет тәсілін жүзеге асыру, біріншіден, мақсатқа сай келетіндей әдіс қолдану арқылы және екіншіден, қандай да бір мәселені шешу дағдылары мен қабілеттеріне қарай білім алушылардың білім деңгейін бағалаумен көрінеді [14].

Арнайы оқу-әдістемелік міндеттердің ішінде қолданбалы міндеттерге тоқталайық. Қолданбалы міндеттердің тұжырымы мен шешу әдістері іс-әрекет барысында болатын міндеттерге жақын. М. В. Крутихина қолданбалы тапсырма деп проблема түрінде берілетін және келесі талаптарды қанағаттандыратын тапсырмаларды айтады:

- тапсырманың сұрағы әдетте тәжірибе барысында қандай сұрақтар қойылатын болса, сондай сипатта болу керек. Өйткені, тапсырманың шешімі де тәжірибелік бағытта болуы керек.

- тапсырмада берілген мәндер не болмаса шамалар (егер олар берілген болса) шынайы, яғни тәжірибеден алынған болуы тиіс. Осыған сүйенсек, қолданбалы тапсырмалар көбіне проблемалық болады деп қорытынды шығарсақ болады.

Мұғалімнің қызметі үнемі әдістемелік мәселелерді тұрақты шешіп отырумен байланысты: теориялық және практикалық материалдарды іріктеп алу, оқыту әдістерін таңдау, сабақ құрылымын құрастыру, қажетті құралдарды пайдалану және т. б.

Т.А. Бороненко «әдістемелік міндет» ұғымына сүйене отырып, «оқу-әдістемелік міндет» ұғымынанықтады, яғни оның шарттары нақты оқу процесінің қажеттіліктеріне сай етіп жасалатындығын тұжырымдалады. Әдістемелік дайындық барысында студенттерге берілетін тапсырмалар

сәйкесінше оқу-әдістемелік тапсырмалар деп аталады [14]. Осыған байланысты менболашақ математика мұғалімдерінің оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыра алатын білім мен дағдыларын тиімді етіп қалыптастыра алуымызға мүмкіндік беретін оқу-әдістемелік міндеттерді жасадым. Бұл оқу-әдістемелік міндеттер қолданбалы, өндірістік сипатта, себебі бұл міндеттердің мазмұны кез-келген мұғалімнің тікелей жұмысында туындайтын, әрі туындауы мүмкін деген проблемаларды көрсетеді. Оқу-әдістемелік міндеттер проблемалық болып табылады, себебі бұл міндеттер болашақ мұғалімдердің мақсатты, тәуелсіз, ізденісті, бағытталған қызметін атқару барысында әсіресе заманауи құрал-жабдықтар жетіспейтін шарттарда жұмыс істеулеріне мүмкіндік береді.

Оқу-әдістемелік міндеттерді құрастыруға келесідей дидактикалық талаптар негіз болды:

- мұғалімнің педагогикалық қызметінің құрылымдық компоненттеріне(конструктивті, ұйымдастырушылық, коммуникативті, гностикалық) сәйкес оқу-әдістемелік міндеттерінің типологиясын құру керек;

- оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастырудың оқу-әдістемелік міндеттерімен болжанатын іс-әрекеттің мазмұны мен әдістері математика мұғалімінің жалпы әдістемелік және арнайы әдістемелік дағдыларын қалыптастыруға бағытталуы керек;

- тапсырманың шешімі оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастырудың әр кезеңінің нәтижелерін көрсетуі керек.

Математика мұғалімінің оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастырудағы жалпы әдістемелік дағдылары:

1) жобаны құрастыру барысында:

- жобалық оқытуды сабақтың ішіне еңгізе алу;
- мектеп оқушыларының зияткерлік, мәдени және т.б. дамуына сәйкес жобаның мақсат, міндеттерін құрастыра алу;

- жобаның тақырыбын оқушының күнделікті өміріне немесе оқытылатын оқу бағдарламасына сәйкестендіріп таңдай алу;

- тақырып таңдалғаннан кейін, сол тақырыпқа сай келетін жобаның түрін анықтай алу;

- интеграцияланған білімді қажет ететін зерттеу міндеттерін анықтай алу;

- қойылған мәселені шешу гипотезасын тұжырымдай білу;

- аралық нәтижелерге сүйене отырып, жобаның түріне байланысты оның құрылымдық компоненттерін, кезеңдерін ажырата алу;

- жобаның жоспарын құру барысында сыныптың қаншалықты деңгейде дайын болғанына байланысты жобаның тапсырмаларын (зерттеу, шығармашылық, практикалық) дайындай алу;

- жобалық тапсырма орындау кезінде де, аяқталған соң дабағаланатын оқушылардың біліктерінің тізімін анықтай білу;

- жобаға қажетті оқыту құралдарын анықтай алу және жобаны жасау барысында оқушылардың өзара іс-қимылын қамтамасыз ету;

2) жобаны ұйымдастыру барысында

- оқытылатын пәннің (математика) мәселелеріне оқушылардың назарын аудару, олардың қызығушылықтарын арттырып, ынталандыра алу қабілеті;

- оқушылардың алдында жобаның тапсырмаларын беретін уақытта проблемалық жағдай тудыра білу;

-оқушылардың өзіндік іс-әрекетін ұйымдастыра білу (жеке, практикалық, топтық);

- оқушылардың жобалық қызметін (аралық нәтижелерді)сыртқы және дербес бағалауды ұйымдастыра білу;

- аралық нәтижелерге қарай керек уақытта жобаның барысын түзете алу білігі;

- оқытудың дидактикалық және ақпараттық құралдарын тиімді кешенді қолдану бойынша өз қызметін ұйымдастыра білу;

3) жобаны жүргізу кезінде коммуникативтік қызметте

-оқушы мен оқушы немесе оқушы мен мұғалім арасында өзара татулық болуын және өзара көмек көрсететін орта құра білу;

- зерттеу әдістерін таңдауға, дәлелді қорытындыларды тұжырымдауға бағытталған топтарда дербес талқылауды ұйымдастыру білігі;

- алынған мәліметтерді өзара талқылауды ұйымдастыра білу.

4) гностикалық қызметте

- жобаны тәмамдап, тапсыру кезінде қандай да бір орын алуы мүмкін педагогикалық жағдайларды талдай білу;

- жобалық оқытуда пайдаланатын әдіс-тәсілдердің, құралдардың тиімділігін бағалай алу білігі;

- бастапқыда қойылған дидактикалық міндеттерді жүзеге асыру кезінде жетістіктер мен сәтсіздіктердің, қателіктер мен қиындықтардың себептерін анықтау алу білігі;

Жоба барысында мұғалім оқушыларға белгілі-бір проблемалық жағдай туғызады, оқушылармен бірігіп жобаның тапсырмаларын тұжырымдайды, берілген мәселелерді шешу барысында оқушылардың іс-әрекеттерін ұйымдастырады немесе оларды бағыттайды, оқушылардың аралық нәтижелерін бағалайды және де т.б. Соңғы кезеңде жобалық оқыту барысында қолданған әдіс-тәсілдердің, құралдардың тиімділігіне баға береді.

Қорытынды. Осылайша, арнайы оқу-әдістемелік тапсырмаларды жобалауға қойылатын негізгі дидактикалық талаптарды қарастыра отырып, біз мыналарды бере аламыз: анықтама. Шешімі болашақ математика мұғалімдерінің Оқушылардың жобалық іс-әрекетін ұйымдастыруға дайындығын дамытуға ықпал ететін оқу-әдістемелік міндет деп біз әдістемелік дайындық процесінде жобалық-зерттеу қызметі аясында студентке ұсынылған тапсырманы түсінеміз, оның шарты математика мұғалімінің іс-әрекетінің компоненттерін сипаттайды және шешім осы қызметтің нәтижесіне сәйкес келеді.

Мұндай мәселені қарастыра отырып, болашақ математика пәнінің мұғалімі оның шешімін тауып қана қоймай, проблемада сипатталған проблемалық жағдайды талдаудың ұтымды әдістерін және оны шешу жолдарын анықтауы керек. Сондықтан, бұл жағдайда студенттердің танымдық белсенділігі жобалық және зерттеу болып табылады, ал мұғалімнің қызметі студенттердің оқу-әдістемелік міндеттің тұжырымдамасын тәуелсіз талдауын ұйымдастыруға және талдау нәтижелерін талқылауды ұйымдастыруға және оны шешудің тәсілдерін жасауға бағытталуы керек.

Болашақ математика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдірудің қарастырылған бағыттары студенттердің жобалық қызметін ұйымдастыруға, студенттерді дайындаудың әдістемелік жүйесін толықтыруға және жетілдіруге негіз болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1. Лапчик, М.П. Структура и методическая система подготовки кадров информатизации школы в педагогических вузах [Текст]: дисс... в виде научного доклада на соискание ученой степени д-ра пед. наук. – М., 1999. – 82 с.
2. Сорокин, Н.А. Дипломные работы в педагогических вузах [Текст] / Н.А. Сорокин. - М.: Просвещение, 1996. – 127 с.
3. Кузнецов, А.А. Основные направления совершенствования методической подготовки учителей информатики в педагогических вузах [Текст] / А.А. Кузнецов, С. Кариев // Информатика и образование. – 1997. - № 6. – С. 13-19.
4. Абдулина, О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования [Текст]: для пед. спец. высш. учеб. заведений / О.А. Абдулина. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1990. – 141 с.
5. Вербицкий, А.А. О контекстном обучении [Текст] / А.А. Вербицкий // Вестник высшей школы. -1984. - №8. – С. [?].
6. Гарунов, М.Г. Исследования по проблемам активизации самостоятельной работы студентов в вузах страны [Текст] / М.Г. Гарунов. – М.: ИЦВШ, 1976.
7. Жалдак, М.И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе [Текст]: автореф. дисс... д-ра пед. наук. - М., 1989. - 48 с.
8. Кузьмина, Н.В. Профессионализм педагогической деятельности [Текст] / Н.В. Кузьмина, А.Л. Реан. - СПб., 1993. – 323 с.
9. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. 2-е изд. - М.: Политиздат, 1997. - 107 с.
10. Мищенко, А.И. Формирование профессиональной готовности учителя к реализации целостного педагогического процесса [Текст]: дисс... д-ра пед. наук. – М., 1992. - 487 с.

Материал редакцияға 18.05.22 түсті.

А.А. Токторбекова, Б.Г. Бостанов

Университет имени Сулеймана Демиреля, Каскелен, Казахстан

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ФОРМИРОВАНИЮ
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

Аннотация. В данной статье охарактеризованы цели методической подготовки будущих учителей математики в педагогическом вузе (научно-методические знания, научно-методические и организационно-методические умения), структурные компоненты их методической подготовки (методические спецкурсы, выпускные квалификационные и курсовые работы, педагогическая и учебная практики). Определение сущностных характеристик готовности учителей математики к организации проектной деятельности учащихся позволило наметить пути развития необходимых профессиональных качеств с целью подготовки будущего специалиста к рациональному, творческому решению дидактических задач обучения математике с использованием метода проектов. На основании этого в данной статье определяются и обосновываются направления совершенствования методической подготовки будущих учителей математики к организации проектной деятельности учащихся.

Ключевые слова: метод проектов, методическая подготовка, дидактические задачи, проектно-исследовательская деятельность, учебно-методическая задача, обще-методические умения.

A.A. Toktorbekova, B.G. Bostanov

Suleiman Demirel University, Kaskelen, Kazakhstan

**PREPARING FUTURE TEACHERS FOR THE FORMATION
OF PROJECT ACTIVITIES OF STUDENTS**

Abstract. This article describes the goals of the methodological training of future mathematics teachers at a pedagogical university (scientific and methodological knowledge, scientific and methodological and organizational and methodological skills), the structural components of their methodological training (methodological special courses, final qualification and coursework, pedagogical and educational practice). Determination of the essential characteristics of the readiness of mathematics teachers to organize the project activities of students made it possible to outline the ways of developing the necessary professional qualities in order to prepare the future specialist for a rational, creative solution of didactic problems of teaching mathematics using the project method. On the basis of this, in this article, the directions of improving the methodological training of future mathematics teachers for the organization of project activities of students are determined and substantiated.

Keywords: method of projects, methodological training, didactic tasks, design and research activities, educational and methodical task, general methodological skills

References

1. Lapchik M.P. The structure and methodological system of training informatization of the school in pedagogical universities. Dissertation in the form of a scientific report for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences. - Moscow, 1999. - 82 p. [in Russian].
2. Sorokin N.A. Diploma works in pedagogical universities. -Moscow: Enlightenment, 1996.- 127 p. [in Russian].
3. Kuznetsov A.A., Kariiev S. The main directions of improving the methodological training of informatics teachers in pedagogical universities // Informatika i obrazovanie. - 1997. - No. 6. - P. 13-19. [in Russian].
4. Abdulina O.A. General pedagogical training of a teacher in the system of higher pedagogical education: For ped. Specialist. Higher Proc. Instructions. - 2nd ed., revised. And additional - Moscow: Education, 1990. - 141 p. [in Russian].
5. Verbitsky A.A. On contextual learning // Higher School Bulletin. - 1984. - No. 8. [in Russian].
6. Garunov M.G. Research on the problems of activating the independent work of students in the universities of the country. - ITsVSH, Moscow, 1976. [in Russian].
7. Zhaldak M.I. The system of teacher training for the use of information technology in the educational process. Abstract Diss. ped. Sciences. - Moscow, 1989. - 48 p. [in Russian].
8. Kuzmina N.V., Rean A.L. Professionalism of pedagogical activity. SPb., 1993. - 323 p. [in Russian].
9. Leontiev A.N. Activity. Consciousness. Personality, 2nd edition. - Moscow: Politizdat, 1997. - 107 p. [in Russian].
10. Mishchenko A.I. Formation of the teacher's professional readiness for the implementation of a holistic pedagogical process. Diss. ... doc. ped. sciences. - Moscow, 1992. - 487 p. [in Russian].