

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ**

**Ж.БАЛАСАГЫН АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ УЛУТТУК
УНИВЕРСИТЕТИ**

**И.АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИ**

Д 13.20.627 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК 373:371.31:371.261:51

ИСАКОВА ВЕНЕРА ТОКТОСУНОВНА

**БОЛОЧОК МАТЕМАТИКА МУГАЛИМДЕРИН ОКУУЧУЛАРДЫН
ОКУУ ЖЕТИШКЕНДИКТЕРИН БААЛООГО ДАЯРДООНУН
МЕТОДИКАЛЫК МАСЕЛЕЛЕРИ**

13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы
(математика)

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын
АВТОРЕФЕРАТЫ

*Басмага
төбөсүзгө
26.03.2021ч.*

Бишкек – 2021

Диссертациялык иш Ош гуманитардык-педагогикалык институтунун
“Математика жана менеджмент” кафедрасында аткарылды

Илимий жетекчи: **Калдыбаев Салидин Кадыркулович,**
педагогика илимдеринин доктору, профессор, Эл
аралык Ала-Тоо университетинин илимий иштер
боюнча проректору

Расмий оппоненттер: **Төрөгельдиева Конуржан Макишовна,**
педагогика илимдеринин доктору, профессор,
И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
университетинин “Математика жана аны окутуунун
технологиялары” кафедрасынын башчысы

Мунапысова Гульнара Ташматовна,
педагогика илимдеринин кандидаты, Ж.Баласагын
атындагы Кыргыз улуттук университетинин «Алгебра,
геометрия, топология жана жогорку математиканы
окутуу» кафедрасынын доценти

Жетектөөчү мекеме: **С.Нааматов атындагы Нарын университетинин**
“Физика, математика жана информатика” кафедрасы
(722900, Нарын шаары, Сагынбай Орозбак көчөсү, 25)

Диссертациялык иш 2021-жылдын 27-апрелинде саат 15:30 да
Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жана И.Арабаев
атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика
илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча
уюштурулган Д 13.20.627 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот.
Дареги: 720026, Бишкек шаары, И.Раззаков көчөсү, 51. Диссертациялык
коргоосунун zoom-webinar дан онлайн трансляциялоонун идентификациялык
коду 7761648695, кирүү коду 12511.

Диссертациялык иш менен Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук
университетинин (Бишкек шаары, Фрунзе көчөсү, 547) жана И.Арабаев
атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин (Бишкек шаары, И.Раззаков
көчөсү, 51) илимий китепканаларынан жана www.arabaev.kg/do.kg сайтынан
таанышууга болот.

Автореферат 2021-жылдын _____ таркатылды.

*Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы,*

педагогика илимдеринин доктору, доцент

Чалданбаева А.К.

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Изилдөө темасынын актуалдуулугу. Окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоо педагогика илиминде дайыма актуалдуу проблемалардан болуп келген. Азыркы учурда дагы бул проблеманын актуалдуулугу жогору экендиги маалым. Буга акыркы жылдары республиканын билим берүү системасын реформалоо тууралуу жүргүзүлүп жаткан иш аракеттер, педагогикалык баалоо жаатында кабыл алынган нормативдик документтер, илимий изилдөөлөр, окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоо боюнча эл аралык жана республикалык салыштырма иликтөөлөр күбө боло алат. Жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү стандартында окутуу процессинде окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоонун диагноздоочу, формативдүү жана суммативдүү түрлөрүн пайдалануу талабы коюлган [Кыргыз Республикасында жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү стандарты / Кыргыз Республикасынын билим берүү кызматкеринин кол китеби – Б., 2015. – 93-110 бб]. Баалоонун бул түрлөрү боюнча мектеп мугалимдеринин билимдерин өркүндөтүү үчүн 2014-2017-жылдары кесиптик чеберчиликти жогорулатуу курстары уюштурулган.

Мындан тышкары, билим берүүнүн абалына үзгүлтүксүз баалоо жүргүзүп туруу, алынган маалыматтарга жараша билим берүү системасына тактоолорду, айрым өзгөртүүлөрдү киргизип туруу зарылдыгы дагы белгиленүүдө. Демек, азыркы учурда баалоо системасынын ролу жогорулады деп айтууга болот, педагогикалык баалоо – азыркы учурда билим берүүнүн сапатын камсыз кылуунун каражаты катары каралууда.

Акыркы убактарда математика мугалимдерин сапаттуу даярдоо маселеси күч алды. Муну математикалык билим берүүнүн актуалдуулугу менен түшүшүндүрүүгө болот. Эл аралык PISA изилдөөлөрүндө окуучулардын математикалык сабаттуулугунун деңгээли текшерилип, бул сабаттуулук заманбап адистин компетенттүүлүгүнүн маанилүү сапаты экенин далилдөөдө. Кыргызстанда дагы Жалпы республикалык тестте абитуриенттин математикалык сабаттуулугу маанилүү орунду ээлейт. Демек, окуучулардын математикалык сабаттуулугун арттыруу үчүн математика мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүктөрүн арттыруу дагы маанилүү орунда. Ал эми математика мугалимдеринин кесиптик чеберчиликтеринин маанилүү бөлүгү болуп алардын баалоо ишмердүүлүгүн иш билгилик менен уюштуруусу эсептелет.

Маселенин изилдениш деңгээли. Окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоо проблемасы XX кылымдын 20-жылдарынан

баштап изилдене баштаган. 1930-жылдарда Кыргызстандын алгачкы агартуучусу Сатыбалды Нааматов окуучунун билимин текшерүү проблемасынын илимий калыптанышына бараандуу салым кошкон. Текшерүү жана баалоо маселелерин изилдөөдө советтик окумуштуулар Ш.А.Амонашвили, М.И.Зарецкий, В.П.Храмов, Е.И.Перовский, М.Н.Полонский, Н.Ф.Талызина, кыргыз окумуштуулары А.Абдиев, Ж.А.Байтүгөлова, М.М.Бекежанов, А.Д.Жунусакунова, С.К.Калдыбаев, А.М.Мамытов, А.М.Ниязова, ж.б. эмгектерин жарыялашкан. Болочок мугалимдердин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруу маселесине Л.Н.Боброва, Е.В.Иващенко, Г.А.Касимова, Е.Л.Перькова, Н.В.Селезнев, А.Н.Субботко ж.б. өз изилдөөлөрүн арнашкан.

Л.Н.Боброва болочок физика мугалиминин баалоо боюнча кесиптик даярдыгын изилдеп, анын маанилүү компоненттери катары мугалимдин ишмердүүлүктү уюштурууга карата психологиялык даярдыгын, мугалимдин баалоо боюнча даярдыгын белгилеген. Е.В.Иващенко болочок башталгыч класстын мугалимдерин баалоого даярдоонун моделин жана технологиясын сунуштап, баалоону уюштуруунун педагогикалык шарттарын негиздеген. Е.Л.Перькова башталгыч класстын окуучуларынын окуу ишмердүүлүктөрүн баалоого карата болочок мугалимди даярдоону изилдеген. Г.А.Касимова башталгыч мектеп мугалиминин баалоо компетенттүүлүгүнүн мотивациялык, мазмундук, ишмердүүлүк жана кайтарым байланыш компоненттерин сунуштаган.

Бирок, азыркы күндө окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалимдерди даярдоо боюнча изилдөөлөр жокко эсе. Баалоонун заманбап түрлөрү мектеп практикасында жакшы жолго коюла элек, жаш математика мугалимдери баалоо ишмердүүлүгү боюнча билимдери жетишсиз бойдон мектепке барышууда. Анын себеби болуп, жогорку окуу жайларында студенттердин баалоо боюнча билимдерин калыптандыруу боюнча атайын даярдыктын жоктугу эсептелет.

Жогоруда айтылгандардын негизинде биз, азыркы учурда болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу маселесинде төмөнкүдөй **карама-каршылыктар** орун алганын байкадык:

- баалоо ишмердүүлүктөрүн уюштурууга даяр мугалимдер менен орто мектептер камсыз болушу керек, бирок болочок математика мугалимдерин даярдоо үчүн жогорку окуу жайларында тиешелүү шарттар иштелип чыккан эмес;
- мектептин математика мугалимдери баалоонун жаңы түрлөрүн, каражаттарын колдоно билүүсү зарыл, бирок болочок математика

мугалимдерин даярдоодо бул боюнча тиешелүү илимий жана методикалык камсыздоолор иштелип чыккан эмес.

Бул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы төмөнкүдөй проблеманы аныктоону шарттады: болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоо үчүн кандай илимий-методикалык жол жоболор иштелип чыгышы зарыл? Аталган проблеманы чечүү зарылдыгы бизге **“Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун методикалык маселелери”** аттуу изилдөөбүздүн темасын аныктап алууга мүмкүндүк берди.

Диссертациянын темасынын билим берүү жана илимий мекемелердин изилдөө иштери менен байланышы. Диссертациянын темасы Ош гуманитардык педагогикалык институтунун 2015-2020 жылдарга карата белгиленген негизги илимий изилдөө иштери менен байланышта аткарылды.

Изилдөөнүн максаты: Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун технологиясын түзүү жана теориялык жактан негиздөө, эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу текшерүү жана практикага киргизүү.

Изилдөөнүн максатына ылайык төмөнкүдөй **милдеттер коюлду:**

1. Кыргыз Республикасында болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун теориялык жана практикалык проблемаларын аныктоо.
2. Математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн структурасын жана мазмунун аныктоо жана аны болочок математика мугалимине калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу.
3. Болочок математика мугалиминин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даяр болуусунун деңгээлин жана көрсөткүчтөрүн аныктоо.
4. Иштелип чыккан технологиянын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент аркылуу аныктоо, жыйынтыгын талдоо.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана теориялык мааниси:

- мектеп окуучуларынын окуу жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалимдерин даярдоону камсыз кылуучу теориялык билимдер жана практикалык билгичтиктер такталды;
- математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн структурасы жана мазмуну аныкталды, теориялык жактан негизделди;

- окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалимдерин даярдоонун технологиясынын мазмундук, ишмердүүлүк жана мотивациялык компоненттери иштелип чыкты;

- болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн уюштурууга карата даярдыгынын деңгээлдери жана көрсөткүчтөрү иштелип чыкты.

Изилдөөнүн практикалык мааниси. Изилдөөнүн натыйжасында алынган теориялык жоболор, методикалык сунуштар жалпы билим берүүчү мектептин мугалимдеринин иш практикасында, жогорку окуу жайларында математика боюнча мугалимдерди даярдоо процессинде жана алардын кесиптик чеберчиликтерин жогорулатуу курстарында колдонулса, мектепте окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоонун өнүгүшүнө оң таасирин тийгизет.

Коргоого коюлуучу жоболор:

1. Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоо – бул педагогикалык баалоо боюнча алардын теориялык билимдерин, практикалык билгичтиктерин, чыгармачыл жөндөмдөрүн, эмоционалдык-баалуулук мамилелерин калыптандырууга багытталган процесс.

2. Болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруунун технологиясы бири-бири менен удаалаш байланышкан максаттык-мазмундук (баалоо ишмердүүлүктү калыптандыруунун максаты жана мазмуну), ишмердүүлүк (атайын курс өтүү менен студенттин теориялык билимин калыптандыруу, педагогикалык практика учурунда анын баалоо тажрыйбасын калыптандыруу) жана жыйынтыктоочу (болочок мугалимдин баалоону уюштурууга даярдыгы) компоненттерден турат.

3. Болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн уюштурууга даярдыгы өз курамына мазмундук, ишмердүүлүк тажрыйбасы жана мотивациялык компоненттерди камтыйт. Мазмундук компонент окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоого карата студенттердин тиешелүү теориялык билимдерин камтыйт. Ишмердүүлүк студенттин баалоону уюштуруу боюнча практикалык билгичтиктеринен жана көндүмдөрүнөн турат. Мотивациялык компонент студенттин баалоонун ролун сезүүсүн, аны уюштурууга кызыгуусун, умтулуусун чагылдырат.

Изденүүчүнүн өздүк салымы. Изденүүчү педагогикалык баалоонун проблемалары боюнча илимий жана методикалык адабияттарга талдоо жүргүздү, болочок математика мугалимдерин баалоо ишмердүүлүгүнө

даярдоонун технологиясын түздү. Жогорку окуу жайларында педагогикалык экспериментти уюштурду.

Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо. Изилдөө темасы боюнча изденүүчү тарабынан республикалык конференцияларда докладдар жасалды: “Естественно-математическое образование в XXI веке” (Московский государственный областной университет, 2016 г.); “Окутуу технологияларын заманбап талабына жараша модернизациялоо: проблемалар жана келечек” (ОшМУ, 2017-ж.); “Наука и техника: проблемы и решения” (Эл аралык Ала-Тоо университети, 2018-ж.). Изилдөөдө алынган жыйынтыктар Ош гуманитардык педагогикалык институтунун “Математика жана менеджмент” кафедрасынын жыйындарында талкууланып турду.

Изилдөөнүн жыйынтыгын жарыялоонун толук чагылдырылышы. Изилдөөнүн мазмунуна байланыштуу 2 окуу-методикалык колдонмо, 14 илимий макала жарыяланган, анын ичинен үч макала Россиянын РИНЦке кирген журналдарында жарык көргөн.

Диссертациянын структурасы. Диссертация киришүүдөн, үч бөлүмдөн, корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү 149 бет тексттен турат, 180 аталыштагы адабияттарды өзүнө камтыйт.

ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Диссертациянын биринчи главасы «**Окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоо проблемасынын теориялык жана практикалык проблемалары**» деп аталып, изилдөөнүн биринчи милдетин чечүүгө арналды. Диссертацияда окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоонун теориялык маселелери жана бул проблеманын чет өлкөлөрдө жана Кыргызстанда изилдениш абалы иликтенди, болочок математика мугалимдерин баалоону уюштурууга даярдоонун учурдагы абалына талдоо жүргүзүлдү.

Окуучунун жетишкендиктерин баалоо окутуунун атайын жана маанилүү бөлүгү. Илимий жана методикалык эмгектерге “окутуунун натыйжасы”, “окуучулардын окуу жетишкендиктери” “математикалык даярдык” терминдери басымдуу колдонулат. “Окуу жетишкендиктери” түшүнүгүн изилдөөдө окумуштуулар С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, Г.А.Касимова, С.К. Калдыбаев, А.А.Малыгин, Э.М. Мамбетакунов, В.Мусина, В.П. Симонов ж.б. өз салымдарын кошушкан. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгы менен окуу жетишкендиктеринин билимдик, ишмердүүлүк жана инсандык компоненттери аныкталган.

Бүгүнкү күндө педагогикалык баалоонун ролу жогорулады деп айтууга болот. Буга, Кыргызстанда акыркы жылдары кабыл алынган документтер, эл аралык изилдөөлөр түрткү берди. Математиканы окутууда баалоо – бул окуучунун математикалык билимдерин өздөштүрүүнүн сапатын: программада көрсөтүлгөн математикалык билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү өздөштүрүүнүн деңгээлин, өз алдынча билим алуусунун деңгээлин, окуучунун билим алууга болгон жоопкерчилигин аныктоо катары каралат.

Окуучулардын математикалык окуу жетишкендиктерин баалоонун негизги маселелеринен болуп анын жетектөөчү принциптери, аткаруучу функциялары эсептелет. Математикалык окуу жетишкендиктерин баалоонун аныкталган объективдүүлүк, системалуулук, ар тараптуулук, жекелик жана тарбиялоочулук принциптери аныкталган. Окуучунун математикалык түшүнүктөрүн баалоо окутуучу, тарбиялоочу, көзөмөлдөөчү, стимулдоочу, өнүктүрүүчү функцияларды аткарат. Диссертацияда бул түшүнүктөрдүн мааниси кеңири чечмеленген.

Окуучунун математикалык окуу жетишкендиктерин баалоодо төмөнкүдөй багыттарга көңүл буруу зарыл деп эсептейбиз.

1. Процессти баалоого акцент коюлуусу зарыл. Мында окуучу математиканын кайсы түшүнүктөрүн жакшы, кайсыны начар өздөштүрүп атат, мына ушуну билүү, окуучуга өз учурунда жардам берүү маанилүү.

2. Окуучунун математикадан алган билимин колдоно алары маанилүү. Проблеманы чечүүдө математиканы кандайча колдоно аларын баалоого көңүл буруу зарыл.

3. Окуучунун математикалык окуу жетишкендиктерин баалоонун жаңыча ыкмаларынан болгон чыгармачыл, долбоордук тапшырмалар, кейс-технология, портфолио, топтук иштер басымдуу колдонулушу зарыл.

4. Математикалык окуу жетишкендиктерин критерийлердин негизинде баалоо маанилүү. Алар критерийлер менен тааныш болуусу зарыл. Бул учурда окуучулар өзүн өзү жана бири-бирин баалай алышат.

Окуучунун билим деңгээлин баалоо боюнча методикалык иштер ХХ кылымдын 20-жылдарынан тартып жүргүзүлө баштаган. Окуучунун окуу жетишкендиктерин контролдоо, текшерүү жана баалоо проблемаларынын калыптанышына жана өнүгүшүнө Р.Г.Лемберг, В.Амфитеатров, Н.П.Архангельский, Е.И.Перовский зор салым кошушкан. Окуучулардын билим деңгээлин текшерүү ишине жоопкерчилик менен мамиле жасоо зарыл экендигин кыргыз элинин алгачкы агартуучуларынын бири С.Нааматов дагы өзгөчө белгилеген. Ал 1934-жылы «Педагогия

техникасына ээ бололу» [Нааматов С. Педагогика техникасына ээ бололу //Кызыл Кыргызстан. – Ф., 1934. 15-июль] жана «Текшерүү сыноосуна чейинки даярдык жумуштарды аткаруу» [Нааматов С. Текшерүү сыноосуна чейинки даярдык жумуштарды аткаруу // Маданий майдан. – Фрунзе, 1934. – 26-28 бб] аттуу макалаларын жарыялап, окуучулардын билим деңгээлин текшерүү менен алардын ишмердүүлүктөрүн жакшыртууга өз сунуштарын берген.

Математика сабагында окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоо проблемасына математика методисттери, окумуштуулар көңүл бурушуп, баалоонун жаңы ыкмаларын математика сабагында колдонуунун жолун аныктоого өз сунуштарын беришкен. Кыргызстанда окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоо проблемасынын түптөлүшүнө жана өнүгүшүнө А.Абдиев, Ж.А. Байтүгөлөва, М.М.Бекежанов, М.Ү.Жакыпбеков, Ш.Жапаров, А.Д.Жунусакунова, С.К.Калдыбаев, Г.Калмурзаева, Г.А.Касымова, А.М.Мамытов, А.М.Ниязова, С.Ракымбаева, Г.Тагаева, П.Ыманбеков ж.б. бараандуу салым кошушкан.

Мектептерде окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоонун, болочок математика мугалимдерин баалоо ишмердигине даярдоонун практикалык абалын аныктоодо төмөнкүдөй жыйынтыкка ээ болдук:

1. Жогорку кесиптик билим берүү стандартында педагог бүтүрүүчү окуучулардын окуу жетишкендиктерин контролдоону уюштура билиши зарыл деп белгиленген. Жалпы мектептик билим берүүнүн мамлекеттик стандартында диагноздоочу, формативдүү жана суммативдүү баалоо колдонулат деп айтылган.

2. «Педагогикалык кесипке киришүү», «Педагогика», «Педагогикалык психология», «Математиканы окутуунун методикасы» предметтеринин жумушчу программаларында жана окуу курстарында педагогикалык баалоо тууралуу түшүнүктөрдү калыптандырууга аз убакыт жана аз көлөмдөгү материалдар бөлүнгөнү аныкталды.

3. Математика мугалими окуучунун репродуктивдүү билимдерин гана аныктай турганы жана субъективдүү мүнөздө экени белгилүү болду. Баалоого коюлган жаңы талаптар алардын баалоо ишмердүүлүктөрүндө эске алынган эмес.

4. Жогорку окуу жайдын окутуучуларынын ишмердүүлүктөрүнө байкоо жүргүзүлдү. Болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруу маселеси талаптарга ылайык каралбай жаткандыгы тастыкталды.

«Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун технологиясы» деп аталган экинчи

главада математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүгүнүн маңызы, структурасы жана мазмуну, аларды баалоо ишмердүүлүгүн уюштурууга даярдоонун компоненттери, баалоо процессин уюштурууга даярдыгынын деңгээли жана көрсөткүчтөрү каралып, изилдөөнүн *экинчи жана үчүнчү* милдеттерин чечүүгө арналды.

Болочок математика мугалимдерин баалоону уюштурууга даярдоо маселеси мугалимдерди даярдоо процессинин негиздүү бөлүгү. Ошондуктан **изилдөөнүн объектиси** катары жогорку окуу жайында болочок математика мугалимдерин даярдоо процесси, **предмети** болуп болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун методикалык маселелери эсептелди.

Изилдөөдө төмөнкүдөй *илимий методдор* колдонулду. Мугалимдин баалоо ишмердүүлүгү, окуучунун окуу жетишкендиктери, педагогикалык баалоо түшүнүктөрү боюнча адабияттарга *анализ жүргүзүү* зарыл болду. Бул түшүнүктөрдү талдоодо алынган билимдерди жалпылоо жана системалаштыруу багытында *системалаштыруу жана жалпылоо* илимий методдору колдонулду. Изилдөөдө педагогикалык баалоонун келип чыгышы жана калыптанышы тууралуу маалыматтарды чогултуу зарыл болду. Бул максатта биз *тарыхый методду* колдондук. Изилдөөдө алынган натыйжалардын, сунуштардын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн *байкоо жүргүзүү, өлчөө, анкеталоо, сурамжылоо, статистикалык методдор*, сыяктуу эксперименталдык методдор колдонулду.

“Мугалимдин баалоо ишмердүүлүгү” түшүнүгү XX кылымдын 70-жылдары изилдене баштаган. Баалоо – бул адамдын ишмердүүлүгүнүн өзгөчө формасы, ал адамдын аракеттери менен кошо пайда болгон, ал адамды курчап турган дүйнөнү таанып билүүгө, аны менен ишенимдүү жана пайдалуу байланыш түзүүгө мүмкүндүк берет.

Мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүн педагогикалык баалоонун функцияларын ишке ашыруу деп түшүнөт Ш.А.Амонашвили. Педагогдун баалоо ишмердүүлүгү баланын баалуулугун аныктоого багытталган, деп эсептейт О.Ф.Горбунова. Биздин оюбузча, мугалимдин баалоочу ишмердүүлүгү – бул окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоого арналган мугалимдин ишмердүүлүгү, мында окуучунун билими, билгичтиги, көндүмү, когнитивдик өзгөчөлүктөрү жана жөндөмдүүлүктөрү, инсандык өзгөчөлүктөрү аныкталат.

Педагогикалык баалоо тууралуу илимий эмгектерди, нормативдик документтерди талдоо математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн структуралык курамын аныктап алууга мүмкүндүк берди. Мында эки өзгөчөлүктү так аныктап алуу зарыл.

1) Мугалим эске алуучу жагдайлар, б.а. мугалим ээ болуучу түшүнүктөр: баалоо тууралуу түшүнүктөрү, баалоонун принциптери менен функциялары тууралуу билимдери, эмнени баалоо керектиги, баалоонун критерийлери тууралуу билимдери.

2) Мугалим аткаруучу иш аракеттер төмөнкүлөрдү камтыйт.

- *баалоонун максаты.* Максат аракеттин терминдеринде жазылып, окуучу эмне иш аткара турганы баяндалат.

- *Баалоонун түрлөрүн тандоо.* Окуу этабына жараша диагноздук, формативдик жана суммативдик баалоо тандалып алынат.

- *Баалоонун методдорун тандоо.* Баалоонун оозеки жана жазуу методдору, графикалык жана практикалык методдор, педагогикалык тестирилөө, портфолио, кейс-метод, долбоордук иштер пайдаланылат.

- *Каражаттарды тандап алуу.* Баалоонун каражаттары катары эсептер, көнүгүүлөр, педагогикалык тест, маселелер, мисалдар, турмуштук кырдаалдарга арналган кейс тапшырмалар, чыгармачыл тапшырмалар эсептелет.

- *Баалоону уюштуруу.* Баалоо процесси жогоруда каралган баалоонун түрлөрү аркылуу уюштурулат. Аларга жараша баалоонун методдору, каражаттары тандалып алынат.

- *Жыйынтыгын чыгаруу.* Баалоо процессин жыйынтыктоодо сандык жана сапаттык баалоо жүргүзүлөт. Сандык баалоо балл аркылуу сапаттык баалоо жазуу же оозеки түрүндө белгиленет.

Жогорку окуу жайларында болочок мугалимдин баалоочу ишмердүүлүгүн калыптандыруу маселесине россиялык изилдөөчүлөр А.В. Давыдова, Е.Л.Перькова, М.Г.Калугина, А.Н.Субботко, Т.Э.Шестакова, В.Б.Щербакова ж.б. кайрылышкан. Булардын эмгектерин анализдөөнүн натыйжасы, бизге болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун төмөнкүдөй технологиясын сунуштоого мүмкүндүк берди (1-сүрөт).

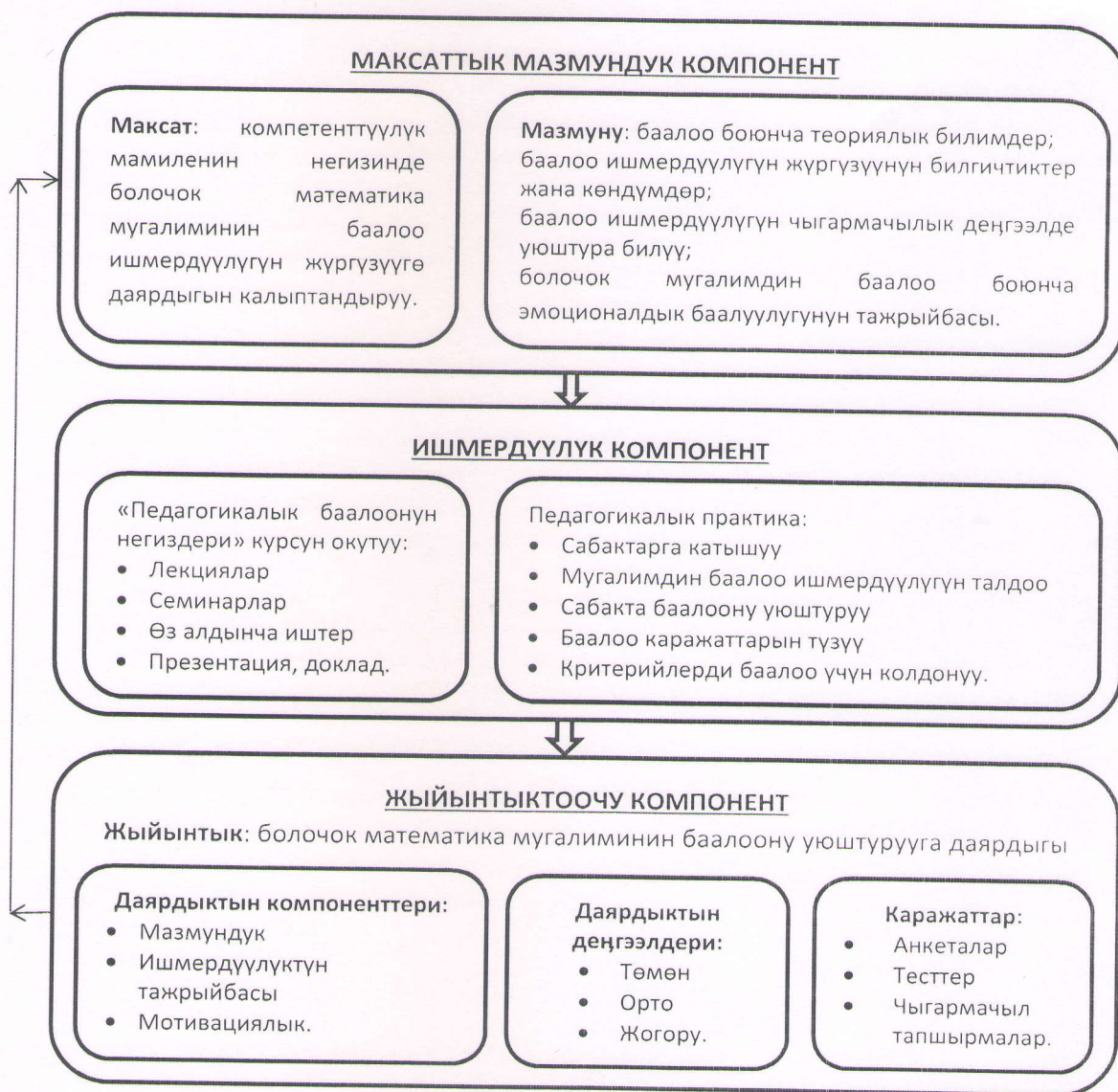
Технологиянын компоненттерине мүнөздөмө бере кетели.

Максаттык-мазмундук компонент. Болочок мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруу максатты коюуну жана мазмунду аныктоону шарттайт. Баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруунун максаты болуп окуучунун жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалиминин даярдыгын камсыз кылуу эсептелет.

Болочок математик мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө даярдыгынын мазмуну төмөнкүлөрдөн турат:

- баалоонун теориясын, максатын жана милдеттерин билүү, баалоонун программасын түзө билүү;

- баалоо боюнча билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ болуу;
- баалоону чыгармачылык деңгээлде уюштура билүү;
- окуучулардын эмоционалдык баалуулук катнаштарын баалоо тажрыйбасына ээ болуу.



Сүрөт. Болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруунун технологиясы.

Ишмердүүлүк компоненти. Бул блок баалоо боюнча атайын курсту окутууну жана педагогикалык практиканын учурунда студенттин практикалык билгичтиктерин калыптандырууну шарттайт. Баалоо боюнча адабияттарды жана курсту уюштуруу практикасын эске алуу менен, биздин изилдөөбүздө “Педагогикалык баалоонун негиздери” атайын курсу иштелип чыкты. Курсту окутуу процессинде студенттер теориялык билимдерге ээ болушат. Практикалык сабактар учурунда проблемалуу маселелерди талкуулап, баалоо методдорунун маанисин түшүнүп, аларды тандап алуунун ыкмаларын, баалоо тапшырмаларын түзүүнүн жолдорун

үйрөнүшөт. Өз алдынча иштер аркылуу студенттер баалоо боюнча билимдерин, билгичтиктерин тереңдетешет.

Студенттердин баалоо тажрыйбасын калыптандырууда педагогикалык практика чоң жардам бере алат. Кесиптик базалык (3-курс) жана кесиптик профилдик (4-курс) практикада мугалимдин жана практика жетекчисинин көзөмөлү астында студенттер баалоо ишмердүүлүктөрүн жүргүзө алышат. Баалоо ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө карата төмөнкүдөй иш план сунушталат:

1-таблица. Педагогикалык эксперименттин программасы

1-жума	Мугалимдин баалоо фактыларын каттоо, маанисин чечмелөө
2-жума	Мугалим менен бирге окуу жетишкендиктерин иштеп чыгуу
3-жума	Тесттик тапшырма түзүү, сыноо уюштуруу, жыйынтыгын чыгаруу
4-жума	Критерийлерди иштеп чыгуу, калыптандыруучу баалоону уюштуруу
5-жума	Тапшырмаларды даярдоо, суммативдүү баалоону уюштуруу
6-жума	Практика боюнча отчет даярдоо, кафедрага тапшыруу

Жыйынтыктоочу блок. Даяр болуу – бул адамдын учурдагы абалы, анын негизинде адам өз милдетин ийгиликтүү аткара алат, билимин жана тажрыйбасын билгичтик менен колдоно алат, өз аракеттерин көзөмөлдөйт жана коррекциялайт. Илимий эмгектерди талдоонун натыйжасында болочок математика мугалиминин баалоону уюштурууга даяр болуусунун төмөнкүдөй үч компоненти жана көрсөткүчтөрү аныкталды.

2-таблица. Болочок математика мугалиминин баалоону уюштурууга даяр болуусунун компоненттери жана көрсөткүчтөрү

№	Даяр болуу компоненти	Көрсөткүчтөрү
1.	Мазмундук	1. Баалоо тууралуу фундаменталдуу билимдер 2. Окуу предметинин мазмунун, баалануучу окуу жетишкендиктерин так билүү
2.	Ишмердүүлүк	1. Баалоонун максатын туура кое билүү 2. Талаптарды эске алуу менен баалоочу каражаттарды түзө билүү 3. Баалоону уюштуруу жана жыйынтыгын чыгаруу боюнча көрсөтмө берүү
3.	Мотивациялык	1. Баалоого кызыгуусу жана аракет кылуусу 2. Баалоого ынтызарлык 3. Баалоону уюштуруудагы мугалимдин ролу

Болочок математика мугалиминин бул ишмердүүлүктү жүргүзүүгө даяр болуусунун төмөнкүдөй үч деңгээли иштелип чыкты.

Болочок математика мугалиминин баалоону уюштурууга даяр болуусунун *төмөнкү деңгээли* анын баалоо тууралуу билимдеринин төмөндүгүн билдирет. Болочок мугалим баалоонун негизги түшүнүктөрүн чечмелеп бере албайт, математика боюнча эмнени баалоо керектигин, кантип аныктоонун жолун билбейт, баалоонун максатын коюуда конкреттүүлүк жок, каражаттарды максатка ылайык түзө албайт. Жыйынтыгын чыгаруу боюнча конкреттүү сунуштары жок. Анын кызыгуусу, оң мотивациясы калыптанган эмес.

Орточо деңгээлге ээ болгон мугалим баалоо боюнча билимдерге ээ болгон бирок анын маңызын толук түшүндүрүп бере албайт. Баалоонун максатын түшүнөт, бирок окутуунун натыйжасы менен байланыштыра албайт. Математикалык тапшырмаларды түзө алат, бирок натыйжалар менен шайкеш келтире албайт. Баалоонун жыйынтыгын чыгара алат. Баалоого кызыгуусу бар, мугалимдин баалону уюштуруудагы ролун түшүнөт, бирок анын эмне үчүн экендигин далилдеп бере албайт.

Жогорку деңгээл. Мында болочок мугалим педагогикалык баалоонун максатын натыйжа менен салыштыра алат. Математикалык эсептерди түзүүдө талаптардын ролун аныктап бере алат. Баалоону уюштуруп, анын жыйынтыгын чыгарууну системалуу иш аракет катары карайт. Баалоону уюштурууга кызыгуусу жана муктаждыгы бар, педагогикалык баалоонун ролун башкаларга түшүндүрүп бере алат.

«Педагогикалык эксперимент жана анын натыйжалары» деп аталган үчүнчү главада педагогикалык эксперименттин жүрүшү жана жыйынтыктары берилди. Бул глава изилдөөнүн *төртүнчү* милдетин чечүүгө арналган. Болочок мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүнө арналган эксперименталдык иликтөөлөргө талдоо жүргүзүү бизге экспериментти уюштуруунун этаптарын аныктап алууга мүмкүндүк берди.

Абалды аныктоочу эксперимент 2015-2016 окуу жылында уюштурулду. Бул үчүн жогорку окуу жайларындагы математика адистигиндеги студенттерине анкеталык сурамжылоо уюштурулду. Сурамжылоого Ош, Баткен, Нарын, Талас, Бишкек шаарларынын жогорку окуу жайларындагы “Физикалык-математикалык билим берүү” багытында акыркы курста окуп жатышкан 134 студент катышты. Студенттерге анкеталык сурамжылоо жана тестирлөө жүргүзүлүп, төмөнкүдөй маалыматтарга ээ болдук: а) студенттердин 18,4% гана педагогикалык баалоо абдан зарыл деп жооп беришкен; б) 12,4% мугалимдин ролу жогору деп билдиришкен; в) 16,2% баалоого кызыгуум бар деп жооп беришкен. Студенттердин дээрлик көпчүлүгү баалоо боюнча тиешелүү билимдерге жана билгичтиктерге толук ээ болгон эмес.

Калыптандыруучу эксперимент. 2016-2017 жана 2017-2018 окуу жылдарында өткөрүлдү. Ал үчүн төмөнкүдөй милдеттер коюлду.

1. Экспериментти уюштурууга карата жогорку окуу жайларын, педагогикалык практикага баруучу мектептерди аныктап алуу.

2. Экспериментти уюштуруу (атайын курсту уюштуруу, практика учурунда студенттин баалоо билгичтигин системалаштыруу).

3. Экспериментти жыйынтыктоо, эффективдүүлүгүн аныктоо.

Экспериментке 2016-2018 жылдарында Ош гуманитардык педагогикалык институтунун жана Ош мамлекеттик университетинин математика профилиндеги 3-курсунун, 2017-2019 жылдарында аталган окуу жайларынын математика профилиндеги 3-курсунун, ошондой эле Жалал-Абад мамлекеттик университетинин 3-курсунун математика профилиндеги студенттери катышышты. Экспериментке бардыгы болуп – 268 студент катышты. 137 студент эксперименталдык группага, 131 студент контролдук группага тандалып алынды. Экспериментти уюштуруунун алдында контролдук жана эксперименталдык группалардын деңгээлдери аныкталды. Анкеталоонун, тестирлөөнүн, чыгармачыл тапшырмаларды аткаруунун жыйынтыгы боюнча алардын баштапкы деңгээлдери болжол менен бирдей болду.

Эксперименталдык группадагы студенттердин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруу биз тараптан иштелип чыккан технологиянын негизинде жүргүзүлдү. Лекциялык сабактарда студенттер баалоо боюнча теориялык билимдерге ээ болушту. Семинардык сабактарда болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандырууга өзгөчө көңүл бурулду. Мында үч багытта иш алынып барылды:

1) Студенттердин билимдерин, билгичтиктерин калыптандырууга карата интерактивдүү методдор, топтук иштер уюштурулду.

2) Өз алдынча чыгармачыл, долбоордук тапшырмалар сунушталып, алардын докладдары, презентациялары талкууланды.

3) Студенттердин оң мотивациясын, кызыгуусун, баалоону уюштурууга карата муктаждыктарын калыптандырууга көңүл бурулду.

Практиканын башталышында эксперименталдык группанын ар бир студентине, ар бир жуманы камтыган иш план сунушталды, анын аткарылышы практика жетекчиси жана математика мугалими аркылуу көзөмөлдөнүп турду.

Контролдук группанын студенттери дагы эки этап менен эксперименттен өтүштү. Бул студенттерге баалоо боюнча атайын курс өтүлгөн жок. Бирок, жалпы профессионалдык блоктогу дисциплиналарынын мазмунундагы текшерүүгө, диагноздоого жана

баалоого арналган темалар системалаштырылып, бирдиктүү мазмун катары аныкталып чыгып, сабак берген окутуучуларга сунушталды.

а) Лекциялык сабактарда “баалоо” түшүнүктөрү чечмеленди жана алардын ролу аныкталды; баалоо ишмердүүлүгүнө студенттердин кызыгуусун, мотивацияларын арттыруунун жолдору келтирилди.

б) Семинардык сабактарда заманбап ыкмалар колдонулду (жеке жана группада иштөө, интерактивдүү методдор, презентация ж.б.).

в) Студенттердин өз алдынча иштер берилди жана алардын аткарылышы боюнча студенттердин докладдары угулду.

Студенттердин педагогикалык практикалары Ош шаарынын Алтыбаев атындагы № 14 жана № 27 орто мектептеринде; Өзгөн районунун Куршаб айылындагы А.Танатаров атындагы № 14 орто мектебинде, Кара-Суу районунун № 48 Кыдырша орто мектебинде, Жалад-Абад облусунунун Сузак районунун № 17 О.Тажиев атындагы орто мектебинде өткөрүлдү.

Контролдук эксперимент. Болочок мугалимдин баалоого карата даяр болуусун текшерүү үчүн төмөнкүдөй иштер аткарылды.

А) Болочок мугалимдин баалоого карата даяр болуусунун *мазмундук компонентинин* деңгээлин билүү үчүн студенттерден тест алынды жана экспериментке чейинки алынган маалыматтар менен салыштырганда төмөнкүдөй көрсөткүчтөргө ээ болдук.

3-таблица. Болочок мугалимдердин экспериментке чейин жана эксперименттен кийин тестирлөөдөн алынган көрсөткүчтөрү

	Группалар		Төмөн		Орто		Жогору	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
Экспериментке чейин	Эксп	137	58	42,3	62	45,3	17	12,4
	Контр	131	56	42,8	59	45,0	16	12,2
Эксперименттен кийин	Эксп	137	12	8,8	76	55,4	49	35,8
	Контр	131	34	26,0	65	49,6	32	24,4

Экспериментти уюштуруунун алдында бул группалардын орточо көрсөткүчтөрү бирдей болгон.

$$M_э = \frac{1 \cdot 58 + 2 \cdot 62 + 3 \cdot 17}{137 \cdot 3} = 0,567, \quad M_к = \frac{1 \cdot 56 + 2 \cdot 59 + 3 \cdot 16}{131 \cdot 3} = 0,565.$$

Ал эми контролдук эксперименттин жыйынтыгы менен эксперименталдык группанын көрсөткүчү контролдук группанын көрсөткүчтөрүнө караганда жогору экени аныкталды:

$$M_э = \frac{1 \cdot 12 + 2 \cdot 76 + 3 \cdot 49}{137 \cdot 3} = 0,757, \quad M_к = \frac{1 \cdot 34 + 2 \cdot 65 + 3 \cdot 32}{131 \cdot 3} = 0,662.$$

Эксперименттин жыйынтыгында эксперименталдык группада өсүштөр пайда болгон. Эксперименттен кийин деңгээлдери төмөн болгон

студенттердин саны 42,3%дан кескин түрдө 8,8% га чейин азайган. Ошол эле учурда жогорку деңгээлге жеткен студенттердин үлүшү 12,4% дан 35,8% га чейин өскөн. Демек, эксперименталдык группанын студенттери педагогикалык баалоо боюнча жакшы теориялык билимдерге ээ болушту.

Б) Болочок мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүнө даяр болуусунун ишмердүүлүк компонентин аныктоо үчүн чыгармачыл тапшырмалар берилип, төмөнкүдөй көрсөткүчтөргө ээ болдук.

4-таблица. Болочок мугалимдердин экспериментке чейин жана эксперименттен кийин чыгармачыл тапшырмаларды аткаруусунан алынган көрсөткүчтөрү

	Группалар		Төмөн		Орто		Жогору	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
Экспериментке чейин	Эксп	137	61	44,5	70	51,1	6	4,4
	Контр	131	58	44,3	66	50,4	7	5,3
Эксперименттен кийин	Эксп	137	18	13,2	81	59,1	38	27,7
	Контр	131	37	28,3	78	59,5	16	12,2

Экспериментти уюштуруунун алдында бул группалардын көрсөткүчтөрү болжол менен бирдей болгон:

$$M_9 = \frac{1 \cdot 61 + 2 \cdot 70 + 3 \cdot 6}{137 \cdot 3} = 0,533, \quad M_K = \frac{1 \cdot 58 + 2 \cdot 66 + 3 \cdot 7}{131 \cdot 3} = 0,537.$$

Ал эми эксперименттен кийин эксперименталдык группанын педагогикалык баалоо боюнча ишмердүүлүгү контролдук группанын көрсөткүчтөрүнөн жогору болгон:

$$M_9 = \frac{1 \cdot 18 + 2 \cdot 81 + 3 \cdot 38}{137 \cdot 3} = 0,715, \quad M_K = \frac{1 \cdot 37 + 2 \cdot 78 + 3 \cdot 16}{131 \cdot 3} = 0,613.$$

Эксперименттин жыйынтыгында эксперименталдык группанын көрсөткүчтөрүнүн жогору болгону байкалат. Эксперименттен кийин ишмердүүлүгү жогору болгон студенттердин саны 6 дан (4,4%) дан 38ге (27,7%) чейин көбөйгөн.

В) Болочок мугалимдин баалоону уюштурууга даяр болуусунун мотивациялык компонентинин калыптануусун билүү үчүн анкеталоо уюштурулду. Жыйынтыгында төмөнкүдөй маалыматтар алынды.

5-таблица. Болочок мугалимдин мотивациялык компонентинин калыптануусу

	Группалар		Төмөн		Орто		Жогору	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
Экспериментке чейин	Эксп	137	49	35,8	72	52,5	16	11,7
	Контр	131	47	35,9	69	52,7	15	11,4
Эксперименттен кийин	Эксп	137	16	11,7	70	51,1	51	37,2
	Контр	131	32	24,4	71	54,2	28	21,4

Эксперименталдык группанын экспериментке чейинки көрсөткүчтөрүндө 49 студенттин (35,8%) баалоо мотивациясы төмөн болсо, эксперименттин жыйынтыгы менен бул көрсөткүч 11,7% га чейин төмөндөгөн, б.а. мотивациясы төмөн болгон студенттердин саны 16 болгон. Экспериментти уюштурууга чейин эксперименталдык группанын студенттеринин 11,7% гана мотивациясы жогору деп аныкталган болсо, эксперименттен кийин бул студенттердин 37,2 % мотивациясы жогору экендиги белгиленген.

Ушул сыяктуу эле өсүштөр контролдук группада дагы байкалган. Эксперименттин натыйжасында мотивациясы төмөн студенттердин көрсөткүчү 35,9% дан 24,4% га чейин төмөндөгөн болсо, мотивациясы жогору болгон студенттердин катышы 11,4% дан 21,4% чейин жогорулаган. Бирок, эксперименталдык группанын көрсөткүчтөрү контролдук группанын көрсөткүчтөрүнө жогору экени байкалат.

Эксперименталдык группанын студенттери контролдук группанын студенттерине караганда жакшы ийгиликтерге ээ болушканы эксперименттин жыйынтыгынан көрүнүп турат. Эксперименталдык группанын эксперименттен кийинки көрсөткүчтөрү (5-таблицанын негизинде) контролдук группанын көрсөткүчтөрүнөн жогору:

$$M_3 = \frac{1 \cdot 16 + 2 \cdot 70 + 3 \cdot 51}{137 \cdot 3} = 0,752, \quad M_k = \frac{1 \cdot 32 + 2 \cdot 71 + 3 \cdot 28}{131 \cdot 3} = 0,662.$$

Бул алынган статистикалык орточо маалыматтар эксперименттин натыйжалуулугун көрсөтүп турат. Экспериментке чейинки алынган натыйжага караганда эксперименттен кийинки алынган эксперименталдык группанын натыйжалары дагы өсүүнүн динамикасын көрсөттү. Демек, мындан, биз тараптан иштелип чыккан, окуучунун окуу жетишкендигин баалоого болочок мугалимди даярдоонун технологиясы өз эффективдүүлүгүн көрсөттү деп айтууга болот.

Контролдоочу эксперименттин аягында эксперименталдык жана контролдук группалардын студенттерине төмөнкүдөй суроолордун маанисин ачуу менен алардан мини эссе жазуусун сурандык:

1. Окутууда баалоону Сиз эмне максат менен колдоносуз?
2. Баалоо боюнча кандай жаңы түшүнүктөрдү өздөштүрө алдыңар?
3. Педагогикалык баалоо боюнча алган билимдериңиз сизге жетиштүү болду деп ойлойсузбу?
4. Педагогикалык баалоо сиздин кесиптик ишмердүүлүгүңүздүн өнүгүшүнө таасир тийгизет деп ойлойсузбу, эмне үчүн?

Алардын жоопторун талкуулоодо биз студенттерден төмөнкүдөй өзгөрүүлөрдү байкадык.

6-таблица. Студенттердин мини эссе жазуусунун жыйынтыгы

№	Студенттердин баалоо ишмердүүлүгү тууралуу ой пикирлери	ЭГ %	КГ %
1.	Мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүнүн чеберчиликтери тууралуу өз ойлорун ортого салышат	82,4	24,6
2.	Атайын курс жана педпрактика өтүлгөндөн кийин студенттер өзүлөрүндөгү баалоо тууралуу өзгөрүүлөрдү белгилешет	88,2	56,7
3.	Эксперименттен кийин алар педагогикалык баалоо тууралуу туура терминологияны колдонушат	74,0	22,7
4.	Кесиптик ишмердүүлүктө педагогикалык баалоонун ролу жогору экенин сезишет	68,6	32,5
5.	Педагогикалык баалоо окуучунун окуу ишмердүүлүгүн туура жолго коюуга жардам берерин белгилешет	82,8	29,3
6.	Мындан ары дагы өзүлөрүнүн баалоо боюнча ишмердүүлүктөрүн өркүндөтүү зарыл экенин белгилешет	62,2	60,4
7.	Мектепте педагогикалык баалоону ийгиликтүү ишке ашыра турганына ишенишет	86,5	46,8

Таблицада, эксперименталдык группанын студенттеринин баалоону уюштурууга карата даярдыктары жогору экендигин байкоого болот. Мындан, болочок мугалимдерди окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдыктарын максаттуу түрдө калыптандырууга болот деген тыянак чыгарууга мүмкүн болду.

Экспериментте педагогикалык баалоону мугалимдин кесиптик ишмердигинин негиздүү компоненти катары кароо маанилүү экенин далилдөөгө мүмкүн болду. Атайын курсту окутуу аркылуу студенттин педагогикалык баалоо боюнча теориялык билимдерин, өз алдынча иштерди аткаруу аркылуу студенттердин билгичтиктерин калыптандырууга мүмкүн болду. Педагогикалык практика баалоону уюштурууга карата болочок математика мугалиминин ишмердүүлүк тажрыйбасын, анын баалоого болгон кызыгуусун, баалоону уюштурууга карата муктаждыгын, мотивациясын калыптандырууга мүмкүндүк берди.

Педагогикалык эксперименттин жыйынтыгында болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча төмөнкүдөй *методикалык сунуштарды берүү* ылайыктуу деп эсептелди.

1. Болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу азыркы учурда актуалдуу маселе экенин бардык педагогикалык коомчулук сезип билүүсү зарыл. Жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандарты, математика боюнча предметтик

стандарт, жалпы республикалык тестирлөө, республикалык жана эл аралык салыштырма изилдөөлөр тарабынан турмуштук маселелерди чечүү билгичтиктерин баалоого көңүл буруу зарылдыгы белгиленип келүүдө. Болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу эки этапта жүргүзүлүшү максаттуу.

2. Биринчи этаптын маңызы – болочок математика мугалимдерине окутуу процессинде окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоо боюнча атайын курсту окутуу. Бул курсту окутууда заманбап активдүү жана интерактивдүү методдор колдонулушу зарыл. Лекцияларды уюштурууда проблемалык методдун мүмкүнчүлүктөрүн пайдалануу зарыл. Семинардык сабактарда студенттерге кырдаалдуу тапшырмалар басымдуу түрдө колдонулушу зарыл. Көбүнчө математикалык моделди колдонуу, маселелердин моделин түзүү жагдайларына болочок математика мугалимдердин көңүлүн буруу зарыл. Аларды топтук жана группалык иштерге катыштыруу темаларды жакшы өздөштүрүүгө шарт түзөт.

3. Болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандырууда аларды өз алдынча иштерди аткарууга тартуу жакшы натыйжа бере алат. Студенттердин өз алдынча иштери мектепте математиканы окутууда формативдүү жана суммативдүү баалоону уюштуруу билгичтиктерин калыптандырууга арналган. Бул иш аракеттерди уюштурууга карата студент мектептин математика предметинен тиешелүү теманы, главаны тандап алып, анда камтылган окуу жетишкендиктерин иштеп чыгып, аларга жараша тапшырмаларды түзүп, андан кийин өзү тандап алган баалоонун түрүн ишке ашырат. Өз алдынча ишти аткаруунун жыйынтыгында аткарылган иштери тууралуу рефлексия кылып, группалаштарынын алдында презентация жасайт.

4. Болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун экинчи этабы педагогикалык практика учурунда ишке ашырылат. Эгерде атайын курс бешинчи семестрде окулуп бүткөн болсо, анда студенттер алтынчы семестрдеги кесиптик базалык практикада жана жетинчи семестрдеги кесиптик профилдик практикада биз тараптан иштелип чыккан алты жумалык иш планды колдонууга болот. Иш пландарга ылайык, болочок математика мугалими ар бир жумада математика мугалими жана практика жетекчиси менен бирге математиканын тиешелүү бөлүмдөрү, параграфтары боюнча окуу жетишкендиктерин иштеп чыгат, аларга жараша тапшырмаларды түзүп чыгат, баалоочу критерийлерди аныктайт жана баалоонун түрлөрүн уюштурат. Ар бир өтүлгөн сабак математика мугалиминин, практика жетекчисинин жана практиканттардын катышуусунда талкууланат.

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

1. Кыргыз Республикасынын жогорку окуу жайларында болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун теориялык жана практикалык абалдары иликтөөгө алынды. Окуу-нормативдик документтерге, окуу программаларына жана окуу китептерине жүргүзүлгөн анализ болочок математика мугалимдери баалоо боюнча тиешелүү материалдар менен камсыз эмес экенин аныктады. Жогорку окуу жайында жана мектепте баалоо иштери традициялык ыкмаларга таянары белгилүү болду.

2. Изилдөөдө математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн структуралык курамы аныкталды. Мында мугалим эске алуучу жагдайлар катары: баалоо тууралуу мугалимдин түшүнүктөрү, баалоонун принциптери менен функциялары, баалоонун мазмуну, критерийлери тууралуу билимдер эсептелет. Мугалим аткаруучу иш аракеттер болуп: баалоонун максатын, түрлөрүн, методдорун, каражаттарын аныктоо, баалоону уюштуруунун жыйынтыгын чыгаруу эсептелет.

3. Изилдөөдө болочок математика мугалимин баалоону уюштурууга даярдоонун технологиясы, анын максаттык-мазмундук, технологиялык жана жыйынтыктоочу компоненттери аныкталды. Максаттык-мазмундук блок баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруунун максатын жана мазмунун камтыйт. Ишмердүүлүк компоненти болочок математика мугалимин баалоого даярдоонун жолдорун аныктайт. Жыйынтыктоочу компонентте болочок мугалимдин баалоо ишмердүүлүгүн уюштурууга даяр болуусу келтирилген. Бул компоненттерди аныктоодо төмөн, орто жана жогору деп аталган үч деңгээл иштелип чыкты.

4. Иштелип чыккан технологияны апробациялоо, натыйжалуулугун аныктоо максатында абалды аныктоочу, калыптандыруучу жана контролдук этаптарды камтыган эксперимент жүргүзүлдү. Экспериментте бүтүрүүчүлөрдүн баалоо ишмердүүлүгүн жүргүзүүгө карата даярдыгы иликтенди. Эксперименттин жыйынтыгы менен болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн калыптанышы мазмундук, ишмердүүлүк жана мотивациялык компоненттер аркылуу текшерилди. Болочок математика мугалимдерин баалоону уюштурууга карата методикалык сунуштар берилди.

Практикалык сунуштар

1. Окуу курстарындагы текшерүүгө, диагноздоого жана баалоого арналган түшүнүктөрдү талдоого алып, бирдиктүү, бир мазмунга алып келүү керек. Алар ар кайсы курстардагы бул түшүнүктөрдү кайталабай, логикалык удаалаштыкта өтүүнү камсыз кылат.

2. Баалоо боюнча атайын курс окутулушу керек. Бул болочок мугалимдин баалоо боюнча фундаменталдуу түшүнүгүн камсыз кылат.

3. Педагогикалык практика учурунда педагогикалык баалоо боюнча студенттердин практикалык билгичтиктерин жана көндүмдөрүн камсыз кылууга көңүл буруу зарыл.

Изилдөөнүн натыйжалары төмөнкү эмгектерде чагылдырылган:
Окуу-методикалык куралдар

1. **Исакова, В.Т.** 10-класстын алгебра жана анализдин башталышы окуу китебиндеги мисал-маселелердин чыгарылыштары [Текст] / В.Т. Исакова, С.М. Мадраимов, Н. Султанова. – Ош, 2017. – 184 б.

2. **Исакова, В.Т.** Математикалык маселелерди чыгаруунун практикуму. I бөлүк. [Текст] / В.Т. Исакова, С.М. Мадраимов, Н. Султанова. – Ош, 2017. – 172 б.

Макалалар

3. **Исакова, В.Т.** Методологические вопросы оценивания учебных достижений, учащихся [Текст] / В.Т.Исакова, С.К.Калдыбаев // Теория и практика современной науки. – М., 2016. – № 11(17). – С. 373-379.

4. **Исакова, В.Т.** Кыргыз республикасында педагогикалык баалоонун өнүгүшүнө таасир тийгизген факторлор [Текст] / В.Т.Исакова, С.К.Калдыбаев, Г.А.Эсеналиева // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 2. – 14-21 бб.

5. **Исакова, В.Т.** Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун маселелери [Текст] / В.Т.Исакова // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 2. – 8-13 бб.

6. **Исакова, В.Т.** Болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруу [Текст] / В.Т.Исакова // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 3. – 61-67 бб.

7. **Исакова, В.Т.** Состояние оценивания учебных достижений студентов в вузах Кыргызской Республики [Текст] / В.Т. Исакова, С.К.Калдыбаев, Ж.А. Байтуголова // Международный журнал экспериментального образования. – М., 2018. – № 10. – С. 16-21.

8. **Исакова, В.Т.** “Педагогикалык баалоо” түшүнүгүнүн өнүгүү тарыхынан [Текст] / В.Т. Исакова, С.К.Калдыбаев, З.А. Кадырова // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 4. – 30-38 бб.

9. **Исакова, В.Т.** Окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоо проблемасы боюнча Кыргызстандагы изилдөөлөргө талдоо [Текст] / В.Т. Исакова // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 4. – 39-49 бб.

10. **Исакова, В.Т.** Баалоону уюштуруудагы мугалимдин таяныч түшүнүктөрү [Текст] / В.Т. Исакова // Известия вузов Кыргызстана. – Б., 2019. – № 4. – 56-61 бб.
11. **Исакова, В.Т.** Математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгү [Текст] / В.Т. Исакова // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы. Профессор Ракым Усубакуновдун 90 жылдык юбилейине арналган "Табигый-математикалык багыттагы предметтерди окутууга компетенттүү мамиле» темасындагы эл аралык илимий-практикалык конференция. 17-май 2019-ж. – Б., 2019. – 74-79 бб.
12. **Исакова, В.Т.** Окуу жетишендиктерди баалоодо жаңы ыкмаларды колдонуу [Текст] / В.Т. Исакова, З.Б. Маматова // ОшМУнун Жарчысы. – Ош., 2018. – № 3. – 138-141-бб.
13. **Исакова, В.Т.** Структура оценочной деятельности учителя [Текст] / В.Т. Исакова, С.К. Калдыбаев // Тенденции развития науки и образования. – М., 2019. – № 55. – Часть 7. – С.42-47.
14. **Исакова, В.Т.** Баалоо ишмердүүлүгүндөгү мугалимдин таяныч билимдери [Текст] / В.Т. Исакова // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2019. – № 3. – 40-48 бб.
15. **Исакова, В.Т.** Вопросы методики подготовки будущих учителей к организации оценки учебных достижений учащихся [Текст] / В.Т. Исакова, С.К. Калдыбаев // Вестник филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет». – Ош, 2019. – № 4. – С. 74-81.
16. **Исакова, В.Т.** “Педагогикалык баалоо” түшүнүгүнүн окуу-нормативдик документтерде жана окуу куралдарында камтылышы [Текст] / В.Т. Исакова, С.К. Калдыбаев // Научные исследования в Кыргызской Республике. – Бишкек, 2020. – № 2. Часть II. – 94-104 бб.

Исакова Венера Токтосуновнанын “Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун методикалык маселелери” аттуу темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнө

РЕЗЮМЕ

Түйүндүү сөздөр: педагогикалык баалоо, текшерүү, контролдоо, окуучулардын окуу жетишкендиктери, мугалимдин баалоо ишмердүүлүгү.

Изилдөөнүн объектиси: жогорку окуу жайында болочок математика мугалимдерин даярдоо процесси.

Изилдөөнүн предмети: жогорку окуу жайында болочок математика мугалимдеринин баалоо ишмердүүлүгүн калыптандыруунун методикалык маселелери.

Изилдөөнүн максаты: Болочок математика мугалимдерин окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого даярдоонун технологиясын түзүү жана теориялык жактан негиздөө, натыйжалуулугун эксперимент аркылуу текшерүү жана практикага киргизүү.

Изилдөө методдору: адабияттарга талдоо жүргүзүү; сурамжылоо; педагогикалык байкоолорду, аңгемелешүүлөрдү жүргүзүү; педагогикалык тестирлөө; педагогикалык экспериментти өткөрүү.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:

- мектеп окуучуларынын окуу жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалимдерин даярдоону камсыз кылуучу теориялык билимдер жана практикалык билгичтиктер такталды;
- математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүнүн структурасы жана мазмуну аныкталды, теориялык жактан негизделди;
- окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоого болочок математика мугалимдерин даярдоонун технологиясынын мазмундук, ишмердүүлүк жана мотивациялык компоненттери иштелип чыкты;
- болочок математика мугалиминин баалоо ишмердүүлүгүн уюштурууга даярдыгынын деңгээлдери жана көрсөткүчтөрү иштелип чыкты.

Изилдөөдө алынган натыйжалардын практикалык мааниси

Теориялык жоболор, методикалык сунуштар орто мектептин мугалимдеринин практикасында, болочок мугалимдерди ЖОЖдордо даярдоо процессинде жана мугалимдердин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатуу курстарында колдонулса, мектепте окуучунун окуу жетишкендиктерин баалоонун өнүгүшүнө оң таасирин тийгизет.

РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования **Исаковой Венеры Токтосуновны** на тему: **“Методические вопросы подготовки будущих учителей математики к оценке учебных достижений учащихся”** на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика)

Ключевые слова: педагогическая оценка, проверка, контроль, учебные достижения учащихся, оценочная деятельность учителя.

Объект исследования: процесс подготовки будущих учителей математики в высшей школе.

Предмет исследования: методические вопросы формирования оценочной деятельности будущих учителей математики в высшей школе.

Цель исследования: разработка технологии подготовки будущих учителей математики к оценке учебной деятельности учащихся, теоретическое обоснование, экспериментальная проверка ее эффективности и внедрение на практику.


Методы исследования: анализ литературы; беседа; педагогическое наблюдение, опрос; педагогическое тестирование; проведение педагогического эксперимента.

Научная новизна исследования:

- уточнены теоретические знания и практические умения для подготовки будущих учителей математики к оценке учебных достижений учащихся;
- определена и теоретически обоснована структура и содержание оценочной деятельности учителя математики;
- разработаны содержательный, деятельностный и мотивационный компоненты подготовки будущих учителей математики к оценке учебных достижений учащихся;
- разработаны уровни и показатели готовности будущих учителей математики к оценке учебных достижений учащихся.

Практическое значение результатов исследования

Полученные теоретические положения, методические рекомендации по формированию оценочной деятельности будущих учителей математики могут быть успешно применены в практике работы учителей школ, подготовке учителей в вузах, на курсах повышения квалификации учителей школ.



SUMMARY

for the dissertation research of Isakova Venera Toktosunovna on the topic: **“Methodological issues of preparing future mathematics teachers for the assessment of academic achievements of students”** for the degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.02 - theory and methods of teaching and education (mathematics)

Key words: pedagogical assessment, testing, control, students' academic achievements, teacher's assessment activities.

Object of research: the process of preparing future teachers of mathematics in high school.

Subject of research: methodological issues of formation of the evaluation activities of future teachers of mathematics in high school.

The purpose of the research: development of a technology for preparing future teachers of mathematics for the evaluation of students' learning activities, theoretical substantiation, experimental verification of its effectiveness and introduction into practice.

Research methods: literature analysis; conversation; pedagogical observation, survey; pedagogical testing; organizing pedagogical experiment.

Scientific novelty of the research:

- theoretical knowledge and practical skills for preparing future mathematics teachers to assess the educational achievements of students have been clarified;
- structure and content of the evaluative activity of the mathematics teacher has been determined and theoretically substantiated;
- content, activity and motivational components of training future mathematics teachers to assess the educational achievements of students have been developed;
- levels and indicators of the readiness of future mathematics teachers to assess the educational achievements of students have been developed.

The practical significance of the research results

The obtained theoretical principles, guidelines for the formation of the evaluation activities of future teachers of mathematics can be successfully applied in the practice of school teachers, in the preparation of teachers in universities, in advanced training courses for school teachers.

