

**И. АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРҮҮ АКАДЕМИЯСЫ

Д 13.23.662 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК: 372.853, 851 (575.2)(043.3)

Сооронбаева Каухар Акылбековна

**КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮК МАМИЛЕДЕ МАГИСТРДИК БИЛИМ
БЕРҮҮ ПРОГРАММАЛАРЫНЫН ОКУТУУ НАТЫҢЖАЛАРЫН
ДОЛБООРЛОО ЖАНА БААЛОО (“ФИЗИКА-МАТЕМАТИКАЛЫК
БИЛИМ БЕРҮҮ” МАГИСТРДИК ПРОГРАММАСЫНЫН
МИСАЛЫНДА)**

13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип
алуу үчүн жазылган диссертациянын
АВТОРЕФЕРАТЫ

Бишкек – 2024

Диссертациялык иш Ош мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасында аткарылды.

Илимий жетекчи: **Алтыбаева Мейликан**, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуу технологиясы жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын доценти


Расмий оппоненттер: **Асипова Нурбубу Асаналиевна**, педагогика илимдеринин доктору, профессор, Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жогорку мектептин педагогикасы кафедрасынын профессору
Бейшеналиева Уулкан Үсөнбековна педагогика илимдеринин кандидаты, С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин педагогика, тарых жана окутуунун технологиялары кафедрасынын доцентинин милдетин аткаруучу

Жетектөөчү мекеме: Талас мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасы (Талас ш., А. Нуржанов аллеясы, 25).

Диссертациялык ишти коргоо 2025-жылдын 10-январында саат 15.30да И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана Кыргыз билим берүү академиясына караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алуу боюнча уюштурулган Д 13.23.662 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот (дареги: 720026, Бишкек ш., Раззаков көчөсү, 51). Диссертацияны коргоонун онлайн көрсөтүү коду: <https://vc.vak.kg/b/132-iro-djs-est>.

Диссертациялык иш менен И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети (720026, Бишкек ш., И. Раззаков көчөсү, 51) жана Кыргыз билим берүү академиясынын илимий китепканаларынан (720040, Бишкек ш., Эркиндик проспектиси, 25), ошондой эле Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын сайтынан (<https://vak.kg/>) таанышууга болот.

Автореферат 2024-жылдын 10-декабрында таркатылды.

Диссертациялык кеңештинокумуштуу катчысы,
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент  **Абдыкапарова А. О.**

КЫСКАРТУУЛАР ЖАНА ШАРТТУУ БЕЛГИЛӨӨЛӨР

БББ — билим берүү бөлүмү

ББП – билим берүү программасы

БК – баалоо каражаттары

БКФ – баалоо каражаттарынын фонду

ДОН – дисциплинанын окутуу натыйжалары

ЖК – жалпы компетенциялар

ЖКББ – жогорку кесиптик билим берүү

ЖОЖ — жогорку окуу жайы

ИК – инструменталдык компетенциялар

КК – кошумча компетенциялар

КМ – компетенциялар матрицасы

КӨЭАУ – Кыргыз-Өзбек эл аралык университети

КУА – квалификациялардын улуттук алкагы

МББС – мамлекеттик билим берүү стандарты

НББП – негизги билим берүү программасы

ОН – окутуу натыйжалары

ОшМУ – Ош мамлекеттик университети

ОМПУ – Ош мамлекеттик педагогикалык университети

ПК – профессионалдык компетенциялар

ТКА – тармактык квалификациялык алкак

ФМББ – Физика-математикалык билим берүү

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Кыргыз Республикасында билим берүүнү 2021-2030-жылдарга карата өнүктүрүүнүн концепциясында билим берүү системасын өнүктүрүүнүн негизги артыкчылыктуу багыттарынын алдыңкы сабында максат менен натыйжанын дал келишине өзгөчө көңүл буруу белгиленген. Анда “билим берүү системасынын бардык баскычында бүтүрүүчүлөрдүн моделинин так көрсөтүлүшү, удаалаштык жана уламалуулук принциптерин камсыз кылат. Билим берүүнүн Мамлекеттик жана предметтик стандарттарындагы окутуунун натыйжасына жетүү ар бир педагогдун башкы милдети болуп, алардын билим берүүнүн мазмунуна гана эмес, билим берүүнүн натыйжасына дагы басым жасашы маанилүү” деп белгиленген.

Студенттердин эмнеге жетишүүгө тийиш жана ал жетишкендиктер кандай тастыктала тургандыгын туюнтуу үчүн “окутуу натыйжалары” деген атайын термин колдонулуп келет.

“Окутуу натыйжалары” (learning outcomes) түшүнүгүн 2005-жылы квалификациялардын европалык структурасын иштеп чыгуу боюнча жумушчу топ пайдаланып, ал ECTSти (European Credit Transfer System – кредиттерди которуунун жана топтоонун европалык системасы) колдонуучулар үчүн Жетектемеде так аныктамага ээ болгон: окутуу натыйжалары – бул “окуп үйрөнүүчү билим алуу мөөнөтү аяктагандан кийин эмнени билиши, түшүнүшү жана/же демонстрациялап жасап бере алуу абалында болушу кандайча күтүлө тургандыгынын формулировкасы”.

Орус окумуштуусу И. А. Зимняя өзүнүн аналитикалык иштеринде билим берүүдөгү учурдагы абалды негизги компетенциялар окутуу натыйжаларынын жаңы парадигмасы болуп калгандыгы аркылуу мүнөздөйт. Андан кийин бул проблеманы изилдеген көптөгөн окумуштуулар (В. И. Байденко, В.А. Болотов, В. В. Сериков, Дж. Равен, А. В. Хуторской ж.б.) жаңы парадигманын негизги позицияларын такташкан. Анда окутуу натыйжаларын аныктоодо билимдердин өзүнө эмес, алардын колдонулуш практикасына, операционалдык, технологиялык түзүүчүлөрүнө, окутуу натыйжаларынын татаал, интегративдүү жаратылышына, жаңыдан пайда болуучу сапаттар катары калыптанышына басым жасалган.

Ата мекендик окумуштуулар С. К. Калдыбаев (2014), Ш. А. Алиев (2016), Н. А. Асипова (2014), А. Т. Калдыбаева (2016), Н. К. Дюшеева (2014), К. Наркозиев (2011), М. А. Алтыбаева (2012), Ж. С. Токтомамбетовалар (2012) компетенттүүлүккө арналган изилдөөлөргө жана М. А. Алтыбаева (2012), С. К. Калдыбаев (2014), Н. К. Дюшеева (2014), К. М. Торогельдиева (2020), Ж. С. Токтомамбетова (2012), А. Дж. Атокурова (2020), Т. Э. Исаковдор (2017) окутуу натыйжалары боюнча изилдөөлөргө салымдарын кошуп келишет.

Окутуу натыйжаларын долбоорлоп жазуу боюнча Н. С. Ханжаров, Б. Т. Абдижаппарова, А. И. Чучалиналар, ал эми “Физика-математикалык билим

берүү (ФМББ)» программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо боюнча С. Е. Старостина, Ю. С. Токарева изилдөөлөрдү жүргүзүшкөн.

Ал эми магистрдик билим берүү боюнча Р. М. Ныязбекова (2006), Ж. Ж. Исакова (2018), магистратуранын бүтүрүүчүлөрүнүн окутуу натыйжаларын баалоо боюнча А. Д. Каримова (2013) диссертациялык изилдөөлөрдү жүргүзүшсө, магистрдик билим берүүдөгү өнүгүү тенденциялар, магистратурадагы окуу процессин уюштуруудагы өзгөчөлүктөр боюнча Н. А. Асипова, Г. Т. Карабалаева, Ж. К. Ниязовалар, ФМББ программасын долбоорлоо боюнча Т. Э. Исаков, А. Дж. Аттокурова, С. Е. Старостина ж.б. изилдөөлөрүндө берилген. Окуп-үйрөнүүчүлөрдүн окуу жетишкендиктерин жана компетенцияларды баалоо маселелери С. К. Калдыбаев, В. Т. Исакова, Н. Ф. Ефремова, Х. М. Галимзянов, Е. А. Попов, Ю. А. Сторожевалардын эмгектеринде каралган. ЖОЖдордо окутуу натыйжаларын баалоо маселелери көптөгөн окумуштуулардын эмгектеринде, анын ичинде баалоону уюштуруунун негизги тенденциялары В. И. Байденко, И. А. Селезнева, В. И. Звонников, М. Б. Челышкова, А. И. Чучалин, А. А. Варакута, И. М. Елкина ж.б. окумуштуулардын, комплекстүү аттестациялык тапшырмаларды долбоорлоо маселеси Н. В. Шестакованын, окутуу натыйжаларынын сапатын баалоо жана баалоо принциптери В. И. Звонников ж.б. эмгектеринде берилген.

ФМББ программасынын окутуу натыйжалары болочок математика мугалиминин компетенттүүлүктөрүн толугу менен чагылдырат. Андыктан, болочок математика мугалиминин компетенттүүлүктөрүнүн калыптануусуна арналган изилдөөлөргө да сереп салынды.

Болочок мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгү боюнча А. Т. Калдыбаева, Г. А. Джумагулова (2012), математика мугалиминин компетенттүүлүгүнө арналган изилдөөлөр К. М. Торогельдиева (2008), К. Т. Турдубаева (2013), М. А. Алтыбаева, А. Дж. Аттокурова ж.б. эмгектеринде чагылдырылган.

Ата мекендик жана чет өлкөлүк изилдөөлөрдөгү окутуу натыйжалары проблемасын изилдөөнүн кеңири чөйрөсүнө карабастан, магистрдик программалардын, анын ичинде ФМББ багыты боюнча окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо маселелери атайын изилдөөгө алынбагандыгын көрүүгө болот.

Ошентип, азыркы учурда билим берүү процессинде болуп жаткан инновациялык өзгөрүүлөргө ылайык магистрдик билим берүү программаларынын (ББП) окутуу натыйжаларын долбоорлоону жана баалоону изилдөө актуалдуу бойдон калууда.

Мындан улам, учурдагы жогорку билим берүүнүн өнүгүшүнө анализ төмөнкүдөй **карама-каршылыктарды** аныктоого мүмкүндүк берет:

– жогорку билим берүүдөгү окутуу натыйжаларга багытталган өзгөрүүлөр менен ал өзгөрүүлөргө адекваттуу «Физика-математикалык билим берүү»

магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо практикасынын ортосундагы ажырым;

– «Физика-математикалык билим берүү» магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоого карата коюлуп жаткан талаптар менен аны ишке ашырууга ылайык илимий-методикалык камсыздоонун жетишсиздиги;

– «Физика-математикалык билим берүү» магистрдик программасынын магистранттардын окутуу натыйжаларын комплекстүү баалоону уюштуруу зарылдыгы (талабы) менен реалдуу педагогикалык практикада салттуу баалоо системаларынын (магистранттардын кесиптик компетенцияларын баалоого мүмкүндүк бербей турган, баалоо процессине иш берүүчүлөрдү тартпай турган ж.б.) басымдуулугу.

Жогорудагы карама-каршылыктар изилдөөнүн төмөнкүдөй проблемасын аныктады: *компетенттүүлүк мамиледе магистрдик билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана аларды баалоо кандай жолдор менен ишке ашат?*

Бул проблеманы чечүү зарылдыгы изилдөө ишибиздин темасын “Компетенттүүлүк мамиледе магистрдик билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо (“Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын мисалында)” деп тандап алууга түрткү болду.

Диссертациянын темасынын ири илимий программалар (долбоорлор) жана негизги илимий-изилдөө иштери менен болгон байланышы. Диссертациялык изилдөөнүн темасы Ош мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасынын илимий-изилдөө иштеринин тематикалык пландарына кийрилген.

Изилдөөнүн максаты: компетенттүүлүк мамилеге негизделген “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун моделин иштеп чыгуу, теориялык жактан негиздөө жана эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Компетенттүүлүк мамилени ишке ашырууда ББПнын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун илимий-теориялык негиздерин жана практикадагы абалын аныктоо.

2. «Физика-математикалык билим берүү» магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун моделин иштеп чыгуу, теориялык жактан негиздөө.

3. Иштелип чыккан моделдин натыйжалуулугун эксперимент аркылуу текшерүү жана илимий-практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. Компетенттүүлүк мамилеге негизделген ББПнын окутуу натыйжаларын долбоорлоо, баалоо боюнча теориялык көз караштар, түптүү түшүнүктөр, компетенттүүлүк мамиленин маңызы, магистрдик деңгээлдин мүнөздөмөлөрү, ФМББ магистрдик

программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун практикадагы абалы аныкталды; ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун модели компетенттүүлүк мамилеге негизделип, физика-математикалык билим берүүдөгү магистрдик программаларга коюлган талаптардын негизинде иштелип чыкты; моделдин натыйжалуулугу эксперимент аркылуу текшерилип, практикалык сунуштар берилди.

Алынган натыйжалардын практикалык мааниси. ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо багытындагы теориялык жактан негизделип, ушул багыт боюнча профессордук-окутуучулук курамдын өз дисциплиналары боюнча окуу-методикалык комплекстерин (жумушчу программа, силлабус, баалоо каражаттарынын фонду, окуу-методикалык материалдар) мыкты иштеп чыгууга өбөлгө түзөт. Практика жүзүндө сыноодон өткөрүлгөн илимий-методикалык материалдар, методикалык сунуштар башка багыттар боюнча да негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууда, окутуу процессинде жана изденүүчүлөрдүн илимий иштеринде колдонууга болот.

Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:

1. Компетенттүүлүккө негизделген мамиледе магистрдик ББПларды ишке ашыруу магистранттарда заманбап эмгек рыногунун талаптарына жана билим берүү стандарттарына жооп берген кесиптик жана жалпы компетенцияларды максаттуу калыптандырууну камсыз кылууга мүмкүндүк берет. Магистрдик программалар курстарды иштеп чыгуу жана алардын натыйжалуулугун баалоо үчүн негиз боло турган так аныкталган окутуу натыйжаларына таянып түзүлөт. Окутуу натыйжаларын баалоонун эффективдүү системасы үйрөнүүчүлөрдүн компетенттүүлүккө жетишүү деңгээлин так аныктай турган түрдүү ыкмаларды камтыйт.

2. Магистрдик программаларды долбоорлоо жаатындагы заманбап изилдөөлөр окутуунун инновациялык ыкмаларын жана окуу курстарын билим берүү стандарттарынын талаптарына, үйрөнүүчүлөрдүн керектөөлөрүнө ылайыкташтыруу зарылдыгына багытталган. Изилдөөнүн сапаттык жана сандык методдорун колдонуу окутуу натыйжаларын долбоорлоону жана баалоону ар тараптуу түшүнүүгө өбөлгө түзөт. ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо моделине негизделип жүргүзүлгөн эксперименталдык изилдөөлөр окутуу натыйжаларын ББПны ийгиликтүү ишке ашыруудагы ордун аныктоого жана ББПга керектүү түзөтүүлөрдү киргизүүнү камсыздайт.

3. ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо моделин иштеп чыгуу ББПнын бардык катышуучуларынын керектөөлөрүн жана билим берүү стандарттарынын талаптарын талдоого негизделет, долбоорлонгон окутуу натыйжалары окутуу мазмунун, методдорун, формаларын оптималдуу тандоону шарттайт. Түзүлгөн моделди

эксперименталдык текшерүү окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун мүчүлүштүктөрүн аныктоого, ошондой эле үйрөнүүчүлөрдүн билим сапатын жогорулатууга багытталган түзөтүүлөрдү киргизүүгө мүмкүндүк берет.

Издөнүүчүнүн жекече салымы. Издөнүүчү тарабынан компетенттүүлүк мамиледе магистрдик ББПнын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун абалын чагылдырган адабияттарга жүргүзүлгөн анализ жана жалпылоо коюлган проблеманын изилдениш деңгээлин, чечүү жолдорун аныктоого мүмкүндүк берди; ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо багытында аныктоочу, калыптандыруучу жана жыйынтыктоочу эксперименттердин фактылык материалдары топтолуп жана алардын негизинде иштелип чыккан практикалык сунуштар, коргоого сунушталган жоболор даярдалган.

Изилдөөнүн натыйжаларынын апробацияланышы жана тастыкталышы. Изилдөөнүн натыйжаларынын негизги жоболору жана корутундулары Ош мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасынын отурумдарында, методикалык семинарларда, эл аралык илимий-практикалык конференцияларда талкууланып, педагогикалык эксперимент учурунда практикалык колдонушка ээ болду. Диссертант тарабынан изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча окутуучулардын билимин өркүндөтүүчү тренинг-семинарларда лекциялар окулду.

Диссертациялык изилдөөлөрдүн натыйжаларынын басылмаларда чагылдырылышы. Изилдөөнүн негизги жоболору КР Президентине караштуу УАК талап кылган жалпы 15 макалада чагылдырылган. Изилдөөнүн багыты боюнча 5 макала чет элдик басылмаларда (анын ичинен 1 макала Scopus системасына индекстелген басылмада), 10 макала жергиликтүү басылмаларда жарыяланган.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертация киришүүдөн, үч баптан, 7 параграфтан, корутундудан, адабияттардын тизмесинен (174) жана тиркемелерден турат. Жалпы көлөмү – 168 бет.

ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөнүн актуалдуулугу, максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, практикалык мааниси, коргоого сунушталган жоболор, аткарылган ишке изденүүчүнүн кошкон жеке салымы жана анын ишинин басылмаларда жарыяланышы, диссертациялык иштин түзүлүшү, көлөмү көрсөтүлгөн.

“Компетенттүүлүк мамиледе билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун теориялык негиздери” деп аталган биринчи бапта түрдүү булактардын негизинде изилдөөнүн негизги түшүнүктөрү талдоого алынды. Изилдөөнүн негизги түшүнүктөрүнүн талдоосу чет элдик жана ата мекендик илимий адабияттардын негизинде ББПнын окутуу

натыйжаларынын негизин түзгөн “компетенция”, “компетенттүүлүк”, “компетенттүүлүк мамиле”, “окутуу натыйжалары”, “педагогикалык долбоорлоо”, “баалоо” сыяктуу түшүнүктөр талдоого алынып, такталды.

Окутууга компетенттүүлүк мамиле – бул билим берүүнүн бүтүрүүчүлөрдүн зарыл болгон жалпы маданий жана кесиптик компетенцияларын калыптандырууга, өзүн өзү аныктоого, социалдашуусуна, индивидуалдуулугун өнүктүрүүгө жана өзүн актуалдаштырууга карата максаттуу багыты.

Чет элдик адабияттарда компетенттүүлүк “тереңдетилген билим”, “адекваттуу аткаруу абалы”, “ишмердикти аткарууга актуалдуу жөндөмдүүлүк” катары түшүндүрүлөт. Компетенттүүлүк түшүнүгү орус изилдөөчүлөрүнүн эмгектеринде педагогдун кесиптик чеберчилиги, профессионализм мааниси менен синоним катары каралып келген.

КРдин ЖКББнын МББСында анык бир чөйрөдө ийгиликтүү ишмердик үчүн зарыл болгон инсандык сапаттардын, билим, билгичтик жана көндүмдөрдүн динамикалык комбинациясы деп аныкталган.

Ал эми окумуштуулар Ю. Г. Татур, В. И. Байденко, И. А. Зимняя, А. В. Хуторской ж.б. компетенцияны кандайдыр бир иш аракетти ийгиликтүү жүзөгө ашыруучу сапаттардын, жөндөмдүүлүктөрдүн жыйындысы катары эсептешет.

Жогорудагы аныктоолордон, көз караштардан компетенцияны окутуучу менен катар эле үйрөнүүчүнүн белгилүү бир чөйрөдөгү натыйжалуу, кайтарымдуу ишмердүүлүгү үчүн зарыл билим алуучулук даярдыгына карата мурдатан аныкталып берилген социалдык талап экендигин ажыратып түшүнүүгө болот. Компетенттүүлүк – үйрөнүүчүнүн инсандык мамилесин жана ишмердүүлүк предметин камтуучу тийиштүү компетенцияга ээ болуусу.

Ал эми кесиптик компетенттүүлүктү А. К. Маркова атайын компетенттүүлүк, социалдык компетенттүүлүк, инсандык компетенттүүлүк жана индивидуалдык компетенттүүлүк сыяктуу түрлөргө ажыратат. Окумуштуу кесиптик педагогикалык компетенттүүлүктү “мугалимдин педагогдук эмгекти аткаруу үчүн зарыл болгон билимдери, билгичтиктери жана алардын нормативдүү белгилери жөнүндө кабардар болгондугу, “педагогдук ишмердикти аткарууга жагымдуу психологиялык сапаттарга ээ болуусу, эталондорго жана нормаларга ылайык реалдуу кесиптик ишмердик” катары аныктайт.

Педагогикалык компетенттүүлүктү изилдөөдө айрым окумуштуулар мугалимдин жалпы жана атайын билимдерине артыкчылык берсе, башкалары – кесиптик билгичтиктердин өздөштүрүлүшүн маанилүү деп эсептешет, үчүнчүлөр – зарыл билим жана билгичтиктерди анык бир психологиялык сапаттар менен толукташат, кийинкилер – педагогдун кесиптик компетенттүүлүгүнүн мазмунунда инсандык сапаттарды бөлүп көрсөтүшөт.

Ал эми окутуу натыйжаларына негизделген мамиле 1960-1970-жылдары АКШда жүргүзүлгөн изилдөөлөрдөн башталган. Окутуудагы мындай

мамиленин белгилүү жактоочуларынын бири Роберт Магер (Robert Mager) байкоо жүргүзүлүп жаткан натыйжалар үчүн атайын тариздөөлөрдү жазуу идеясын көтөрүп чыккан. Ал окутуу натыйжаларын сүрөттөп жазуу үчүн ABCD ыкмасынын автору катары белгилүү.

Д. Кеннеди (2007) дүйнөлүк жана европалык билим берүү практикасында “окутуу натыйжалары” термининин аныктамасына болгон мамилелерди талдап, “Окутуу натыйжалары – бул окуу процесси аяктагандан кийин студент эмнени билип, түшүнүп жана (же) көрсөтө билүүсүнүн аныктамасы” деген аныктаманы колдонгон.

Адабияттарда окутуу натыйжаларына берилген аныктамаларды, көз караштарды талдоонун жыйынтыгында ББПнын окутуу натыйжалары идеалдуу бүтүрүүчү ээ боло турган билим, билгичтик, компетенция, баалуулук сапаттардын комплексин чагылдырат деген тыянакка келдик. Анын негизинде окутуу натыйжаларын бүтүрүүчүнүн идеалдуу моделине шайкеш үйрөнүүчүгө зарыл билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн, компетенциялардын жана баалуулуктардын динамикалуу айкалышы деп аныктоого болот.

Ал эми жогоруда айтылгандай окутуу натыйжаларын долбоорлоо жалпы эле педагогикалык долбоорлоонун тутумдук бөлүгү болуп эсептелет. Бул жаатта жемиштүү идеяларды советтик мектептин башатында турган өткөн кылымдын көрүнүктүү педагогдору И. П. Блонский, А. С. Макаренко, С. Т. Шацкий ж.б. айтышкан.

Педагогикалык долбоордун максаты – окутуу практикасын өзгөртүү. Билим берүүдөгү долбоордук ишмердүүлүк – педагогикалык жаңычылдыктарды, инновацияларды аң-сезимдүү куруу (конструкциялоо) жана ишке ашыруу.

Демек, педагогикалык долбоорлоонун максатын, биримдик, системалуулук жана үзгүлтүксүздүк принциптерин жетекчиликке алуу бүтүрүүчүнүн идеалдуу модели курула тургандай ББПнын окутуу натыйжаларын иштеп чыгууну шарттайт.

Изилдөөлөрдө ББПнын окутуу натыйжаларын тариздеп жазуу баалоо системаларын маалыматтуу, объективдүү, жөнөкөй жана ыңгайлуу, үйрөнүүчүлөрдү мотивациялоого, алардын жетишкендиктерин, анын ичинде компетенцияларды өздөштүрүүсүн чагылдыра тургандай түзүү максаттуу экендиги белгиленет.

Магистрдик ББПлардагы окутуу натыйжаларын долбоорлоодогу учурдагы абалды алардын квалификациялардын улуттук алкагындагы деңгээлдерге төп келбей калгандыгы, татаал 2-3 сүйлөм менен туюнтулгандыгы, МББСтеги бир нече компетенциялар чогултулуп бир окутуу натыйжасы түрүндө жазылгандыгы, аракеттин этиштери менен эмес, жаксыз этиштер менен жазылган жагдайлар менен мүнөздөөгө болот.

Дисциплиналар боюнча түзүлгөн баалоо каражаттарынын көпчүлүгү фактылык суроолор түрүндө берилип, магистранттын алган билимин кесиптик

ишмердигинде же турмуштук маселелерди чечүүдө колдонуусун шарттабаган, ал эми ББПлардын окутуу натыйжалары бир гана предметтин чегинде иштелип чыккан учурлар арбын.

Талдоого алынган изилдөөлөр окутуу натыйжаларынын ББПларды ишке ашыруудагы маанилүүлүгүн, ээлеген ордун белгилеп, анын бүтүрүүчү ээ болуучу компетенттүүлүктөр менен байланышын көрсөттү. Ошону менен бирге ФМББ магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо маселеси илимде атайын изилдөөнүн предмети боло электигин ачыкка чыгарды.

“Физика-математикалык билим берүү магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо боюнча изилдөөнүн материалдары жана методдору” деп аталган экинчи бапта белгиленген маселени изилдөөнүн методологиялык принциптери, методдору, түзүлгөн модель жана аны ишке ашыруунун методикасы каралды. Компетенттүүлүк мамиледе ББПлардын окутуу натыйжаларын долбоорлоо, баалоо багытындагы илимде калыптанган концептуалдуу идеяларды талдоонун негизинде изилдөөнүн жол-жоболору, багыттары жана механизмдери белгиленди.

Изилдөөнүн объекти: педагогикалык багыттагы жогорку кесиптик билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо.

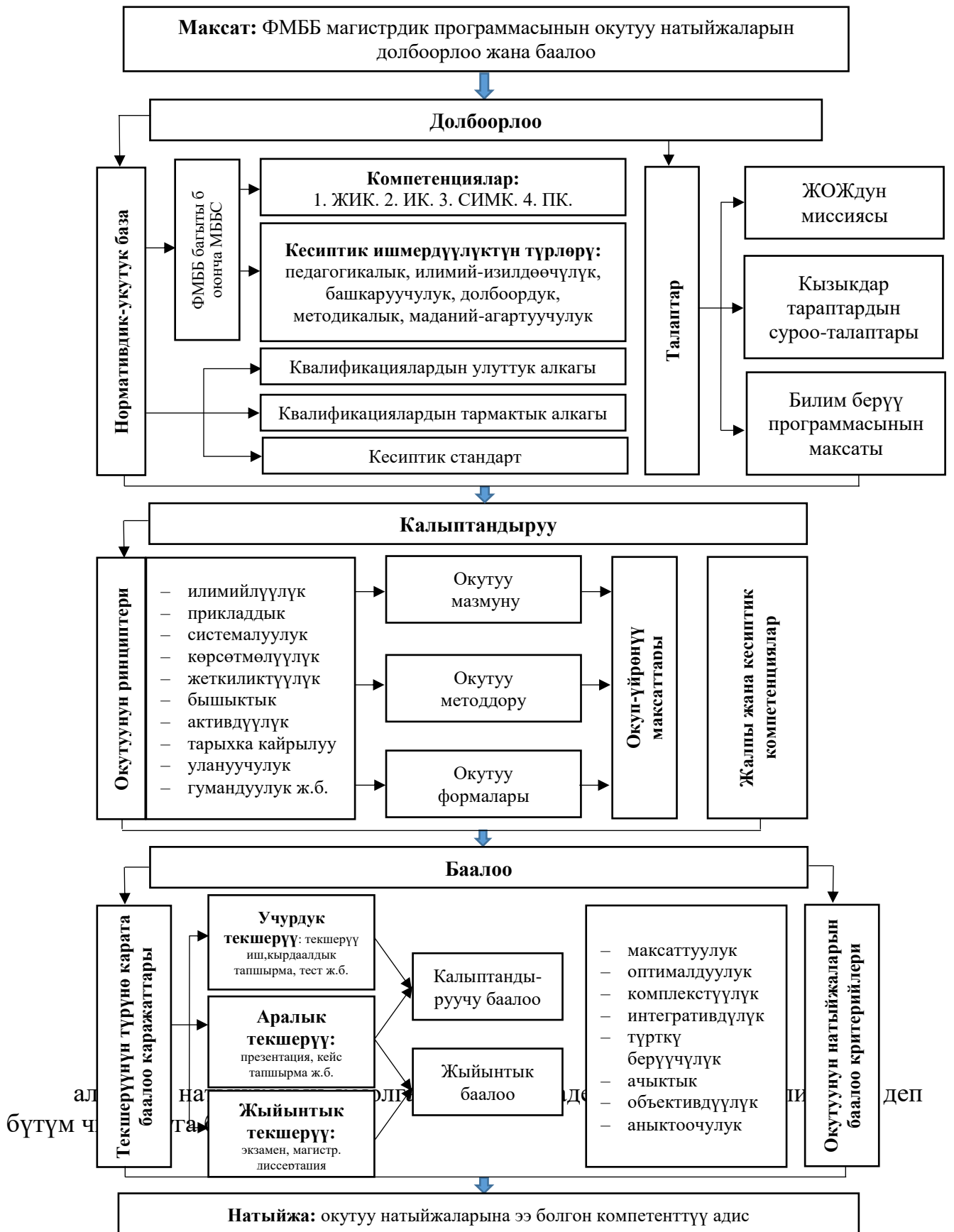
Изилдөөнүн предмети: “Физика-математикалык билим берүү (математика)” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо процесси.

Алдыга коюлган милдеттерди чечүү, баштапкы абалды текшерүү, ошондой эле теорияда жана практикада көйгөйдүн иштелгендигинин деңгээлин изилдөө үчүн изилдөөнүн *теориялык*: теориялык анализ жана синтез, тажрыйбаны жалпылаштыруу, моделдөө; *эмпирикалык*: байкоо жүргүзүү, анкетирлөө, интервью, праксиметрикалык метод (документтерди жана ишмердиктин жыйынтыктарын изилдөө), эксперимент; *статистикалык*: маалыматтарды сандык жана сапаттык иштеп чыгуу методдору пайдаланылды.

Изилдөөнүн логикасына ылайык жумуштун алкагында аныктоочу, калыптандыруучу жана жыйынтыктоочу эксперимент өткөрүлдү. Эксперименттин аналитикалык этабында топтолгон маалыматтар математикалык жана статистикалык методдор аркылуу анализденди.

Диссертациядагы “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо маселесине анын максатын, жетекчиликке алуучу нормативдик базаны, коюлган талаптарды, баалоонун түрлөрүн, критерийлерин, баалоо каражаттарын иштеп чыгуудагы принциптерди жана натыйжасын камтыган структуралык-функционалдык модель жаратылды (2.1-сүрөт).

Модель бири-бири менен логикалык байланыштагы долбоорлоо, калыптандыруу жана баалоо блокторунан турат. Структуралык-функционалдык моделди ишке ашыруу методикасынын негизинде жүргүзүлгөн ишмердик



2.1-сүрөт. Физика-математикалык билим берүү магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун модели.

“Окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо боюнча эксперименталдык иштер жана алардын натыйжалуулугу” деп аталган үчүнчү бап “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо боюнча эксперименталдык иштердин жүрүшүн жана натыйжаларын талдоого арналган. Эксперименталдык иштер изилдөөдө коюлган милдеттерге ылайык аныктоочу (2018-2019-жж.), калыптандыруучу (2019-2023-жж.) жана жыйынтыктоочу (2020-2024-жж.) болуп үч этапта өткөрүлдү.

Аныктоочу экспериментте (2018-2019-жж.) ОшМУ, А. Мырсабеков атындагы ОшМПУ, Б. Сыдыков атындагы КӨЭАУ окуу жайларынын “Физика-математикалык билим берүү” программасынын программа жетекчилерине, окутуучуларына анкетирлөө жана интервью жүргүзүлдү. ОшМУда даярдалып жаткан “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын НББПсы анализге алынды.

Аныктоочу эксперименттин максаты – “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларынын долбоорлонулушунун абалын, баалоо каражаттарынын окутуу натыйжаларын өлчөп-ченөөгө ылайыктуулугун аныктоо, андагы мүчүлүштүктөрдү үйрөнүү.

Бул багытта НББПларды иштеп чыгууда кызыкдар тараптар менен жүргүзүлгөн иш-чаралардын документтери, кафедралардын кеңешмелеринин протоколдору, ОшМУнун, факультеттин Окумуштуулар кеңештеринин материалдары, программалык аккредитациянын материалдарын үйрөнүү сыяктуу иштер жүргүзүлдү.

Топтолгон материалдар боюнча изилдөө жүргүзүлгөн ЖОЖдордун иш практикасында НББПлардын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо процессинде орун алган төмөнкү жагдайларды белгилөөгө болот:

- НББПнын окутуу натыйжаларын кыйынчылык менен тариздеп жазуу;
- НББПнын окутуу натыйжаларын жазууда таяна турган нормативдик, методикалык базанын жетишсиздиги;
- МББСтеги компетенциялардын формулировкасы татаал, түшүнүүгө кыйын болгондугу;
- Компетенциялар матрицасын түзүүдө кээ бир компетенцияларды калыптандыруучу дисциплиналарды аныктоонун кыйынчылыгы;
- НББПнын окутуу натыйжаларын баалай тургандай комплекстүү тапшырмаларды иштеп чыгуунун татаалдыгы;
- дисциплиналардын окутуу натыйжаларын тариздөөнүн татаалдыгы;
- НББПнын окутуу натыйжаларын калыптандырууга дисциплинанын катышуу логикасын түшүнүүдөгү кыйынчылыктар;

– НББПнын окутуу натыйжаларын иштеп чыгуу убакытты көп талап кылган жараян экендиги.

Мындан, респонденттердин көпчүлүгү белгилегендей, НББПнын окутуу натыйжаларын, компетенциялар карталарын, баалоо каражаттарын иштеп чыгуу боюнча атайын тренинг-семинарларды уюштуруунун зарылдыгы келип чыкты.

Анкетирлөөдөн, интервьюлардан жана НББПларды анализдөөдөн алынган маалыматтардын негизинде эксперименттин калыптандыруучу этабына төмөнкүдөй милдеттер коюлду:

1. НББПлардын окутуу натыйжаларынын мазмунун туура долбоорлоп жазуу, формулировкаларды стейкхолдерлер үчүн кыска, нуска, түшүнүктүү жазууну аныктоо.

2. Окутуу натыйжаларына жеткирүүчү мазмунду, окутуу технологияларын тандоону, аларды баалоого ылайык каражаттарды иштеп чыгуу.

3. Окутуу натыйжаларынын сапатын баалоонун критерийлерин иштеп чыгуу.

Бул милдеттерди чечүү үчүн окутуучу-профессордук курамга “Кесиптик билим берүүдө компетенттүүлүк мамилеге ылайык окуу-методикалык документтерди иштеп чыгуу жана технологияларды пайдалануу” деген аталышта 72 сааттык тренинг-семинардын программасы иштелип чыгып, 2018-жылы ОшМУнун окуу-методикалык кеңеши тарабынан бекитилди.

Тренинг-семинардын максаты – окутуу натыйжаларынын маанилүүлүгү жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу, ББПлардын жана дисциплиналардын жогорку сапаттагы мазмунун түзүү боюнча практиканы камсыз кылуу.

2019-2023-жж. аралыгында окутуучуларга, кафедра башчыларга, программа жетекчилерине уюштурулган тренинг-семинарларга ОшМУ, ОшМПУ, КӨЭАУ ЖОЖдорунан жалпысынан “Физика-математикалык билим берүү” багытында эмгектенген 56 окутуучу катышты. Семинарларда НББПны долбоорлоо, МББС, нормативдүү база, НББПнын структурасы, НББПны ишке ашыруу боюнча материалдар аркылуу окуу процессин компетенттүүлүк деңгээлде уюштуруунун негизинде сапаттуу билим берүүнү камсыз кылууга багытталган методикалык-практикалык иш аракеттер жүргүзүлдү. Тренинг-семинарлардын жүрүшүндө окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун иштелип чыккан методикасы угуучуларда белгиленген иш аракеттерди удаалаш аткаруу аркылуу жүзөгө ашырылды.

Бул аракеттер ББПнын максаттарын, аларга шайкеш келген окутуу натыйжаларын тариздөө, компетенциялар картасын иштеп чыгуу, ББПнын окутуу натыйжаларын компетенциялар аркылуу туюнтуу, дисциплинанын окутуу натыйжаларын ББПнын окутуу натыйжалары менен өз ара байланышын көрсөтүү, окутуу натыйжаларын баалоочу каражаттарды иштеп чыгуу, б.а. натыйжага багытталган билим берүү процессин ишке ашыруу толугу менен

мүмкүн экендигин ырастады.

Айтылгандарды ишке ашыруунун ырааттуулугун EdNet аккредитациялык агенттигинин «ББПнын окутуу натыйжаларынын мааниси» тренинг-семинарынын материалдарындагы сүрөткө дисциплиналардын окутуу натыйжаларынын ордун белгилөө жана ББПны долбоорлоонун, жүзөгө ашыруунун тартибин, алардын өз ара байланышын айкындоо максатында өзгөртүү киргизүүдөн алынган сүрөт аркылуу көрсөтөлү (3.1-сүрөт).



3.1-сүрөт. ББПны долбоорлоонун жана ишке ашыруунун өз ара байланышы.

Сүрөттө НББПны долбоорлоо учурундагы окутуучунун иш аракеттери менен окутуу натыйжаларын окуп-үйрөнүүчүлөрдө алуунун, калыптандыруунун багыты да аныкталып турат. Долбоорлоо процессинде иштин багыты жогортон төмөн карай, тактап айтканда пирамиданын чокусунан негизин көздөй жүрөрүн белгилөөгө болот. Ал эми коюлган максатка жетүү боюнча иш аракеттер пирамиданын негизинен жогору, анын чокусуна карай багытта жүрөт. Окуу планындагы дисциплиналардын өздөштүрүлүшүнүн белгиленген ырааттуулугуна (пререквизиттерди, постреквизиттерди эсепке алуу) ылайык модулдар, семестрлер боюнча компетенциялардын, окутуу натыйжаларынын компоненттерин калыптандыруучу дисциплиналардын окутуу натыйжаларына (ДОН) жетишүүнү камсыздаган окуу процесси уюштурулат.

Тренинг-семинардын максатына ылайык угуучулардын дисциплиналардын программаларын НББПнын окутуу натыйжалары алына тургандай долбоорлоону өздөштүрүүсүн баалоо үчүн сапаттык анализ жүргүзүлдү. Анализдөө угуучулар долбоорлогон окутуу натыйжаларына багытталган сабактардын план-иштелмелери, дисциплина боюнча окуу-методикалык комплекстер, баалоо каражаттары пайдаланылды. Анын жыйынтыгы дисциплина боюнча окутуу натыйжаларын компетенциялар жана

ББПнын окутуу натыйжалары менен байланыштыруу, белгиленген окутуу натыйжалары алына тургандай окутуу технологияларын тандоо, дисциплинанын жана ББПнын окутуу натыйжаларын баалоочу каражаттарды иштеп чыгуу, компетенттүүлүк мамилеге ылайык сабактардын иштелмелерин долбоорлоо көндүмдөрү калыптангандыгын көрсөттү.

НББПнын окутуу натыйжаларынын сапатын баалоо үчүн атайын критерийлер иштелди. Алар: МББСтин талаптарына (компетенцияларга), НББПнын максаттарына шайкеш түзүлгөндүгү; окутуу натыйжаларын магистранттардын позициясынан коюлгандыгы; таризделишинин тактыгы, кыска-нуска баяндалышы; ар бир окутуу натыйжага карата адекваттуу баалоо каражаттарынын топтомунун жетиштүү бар болушу; өлчөнүүчүлүгү; эффективдүүлүгү; реалдуулугу; математикалык билим берүүдөгү алдыңкы педагогикалык тажрыйбалардын чагылышы; инклюзия ж.б. үйрөнүүчүлөрдүн муктаждыктарына ылайык багытталгандыгы. Бул жерде ББПларды иштеп чыгууга карата методикалык көрсөтмөлөр, аккредитациялык агенттиктердин ББПлардын сапатын баалоо критерийлери жана жеке тажрыйба эске алынды.

Жылдан-жылга НББПлардын окутуу натыйжаларынын таризделип жазылышы, мазмуну өркүндөтүлүү динамикасына ээ экендиги байкалууда. Мындан НББПнын компетенциялар матрицасынын түзүлүшүндө, дисциплиналардын жумушчу программаларын долбоорлоо, мамлекеттик аттестациянын суроо-тапшырмаларын иштеп чыгууда оң тарапка өзгөргөндүгүн көрсөтөт. Аны НББПларды, окуу-методикалык комплекстерди, мамлекеттик аттестациянын программаларын анализдөө жыйынтыгынан көрүүгө болот.

НББПнын окутуу натыйжалары анын окуу пландагы дисциплиналардын окутуу натыйжаларына жетишилгендик менен аныкталат. Ошондуктан, жыйынтыктоочу экспериментте магистранттардын окуу жетишкендиктерин иликтөө милдетине ылайык окутуу натыйжаларынын долбоорлонушу, аларды калыптандыруу жана баалоону ишке ашыруу «Физика-математикалык билим берүү» багытынын окуу планындагы төмөнкү дисциплиналардын мисалында каралды.

1. “Математиканы жана информатиканы окутуудагы инновациялык методдор” (МЖИОИМ) (1-семестр, 4 кредит).

2. “Илимий изилдөөлөрдүн методдору жана методологиясы” (ИИМжМ) (1-семестр, 4 кредит).

3. “Геометриянын кошумча главалары” (Геом. КГ) (2-семестр, 4 кредит),

4. “Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы” (ЖКББТ) (2-семестр, 4 кредит).

Экспериментке жалпысынан ОшМУ, Б. Сыдыков атындагы КӨЭАУ, А. Мырсабеков атындагы ОшМПУда окуган 224 магистрант катышты (3.1-таблица).

3.1-таблица. Экспериментке катышкан магистранттардын саны

№	ЖОЖдор	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	Жалпы
1	ОшМУ	33	18	39	28	118
2	ОшМПУ	-	13	23	36	72
3	Б. Сыдыков ат. КӨЭАУ	-	5	17	12	34
	Жалпы	33	36	79	76	224

2020-2021-окуу жылында окутуучулар дисциплиналар боюнча тренингден алган тажрыйбаларынын негизинде компетенциялар картасына жана билим берүү программасынын окутуу натыйжаларына ылайык дисциплинанын окутуу натыйжаларын аныкташты. Аны камсыздоочу мазмунду түзүштү, мазмунга ылайык окутуу технологияларын тандашты жана баалоо каражаттарын иштеп чыгышты. Бул иш аракеттердин бардыгы дисциплиналардын жумушчу программаларында жана окуу-методикалык комплекстеринде чагылдырылды.

Окутуу натыйжаларына жана аларды калыптандыруучу тапшырмаларга Геометриянын кошумча главалары дисциплинасынан төмөнкүчө мисал келтирүүгө болот:

Окутуу натыйжалары: геометриялык маселелерди чыгарууда аналогия методун колдонот. Белгилүү теорияларды колдонуу менен жаңы теорияларды негиздейт, жалпылайт.

Тапшырма: Пифагордун теоремасынын 3 ченемдүү мейкиндиктеги аналогу кандай болот деп ойлойсуңар? Формулировкакагыла, оюңарды негиздегиле. Формулировкаланган теореманы далилдегиле.

Окутуу натыйжалары: Фигураларды параллель проекциялоо аркылуу алардын чоң өлчөмдүү мейкиндиктеги аналогдорун түзөт.

Тапшырма: Чекитти 0-ченемдүү куб, кесиндини 1-ченемдүү куб, квадратты 2-ченемдүү куб, кадимки кубду 3-ченемдүү куб деп алып, 0-ченемдүү эки кубдун (эки чекиттин) жардамында 1-ченемдүү кубду – кесиндини, эки кесиндинин жардамында 2-ченемдүү кубду – квадратты, эки квадраттын жардамында 3-ченемдүү кубду түзгүлө. Ушундай жол менен эки 3-ченемдүү кубдун жардамында 4-ченемдүү гиперкубду (тессеракты) түзгүлө. Ал канча чокудан, канча кырдан, канча грандан, канча гиперграндан (куб) турган гиперкөпграндык болот? Төмөнкү таблицаны толтургула.

Кубдун аталышы	Өлчөмү	0 өлчөм- дүү гранб	1 өлчөм- дүү граны	2 өлчөм- дүү граны	3 өлчөм- дүү граны	4 өлчөм- дүү граны
Чекит	0	1	–	–	–	–
Кесинди	1	2	1	–	–	–

Квадрат	2	4	4	1	–	–
Куб	3	8	12	6	1	-
Тессеракт	4	?	?	?	?	?

Магистранттардын окуу жетишкендиктери үч денгээлде бааланды: төмөн, орто, жогору. Эксперименттин жыйынтыктары 3.2-3.5-таблицааларда, 3.3-сүрөттө чагылдырылды.

3.2-таблица. 2020-2021-окуу жылындагы магистранттардын жетишүүсү

№	Дисциплина лар	Магистр. саны	Төмөнкү		Ортоңку		Жогорку	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
1.	МжИОИМ	33	17	51,5	12	36,4	4	12,1
2.	ИИМжМ	33	20	60,6	10	30,3	3	9,1
3.	Геом. КГ	33	16	48,5	14	42,4	3	9,1
4.	ЖКББТ	33	17	51,5	14	42,4	2	6,1

3.3-таблица. 2021-2022-окуу жылындагы магистранттардын жетишүүсү

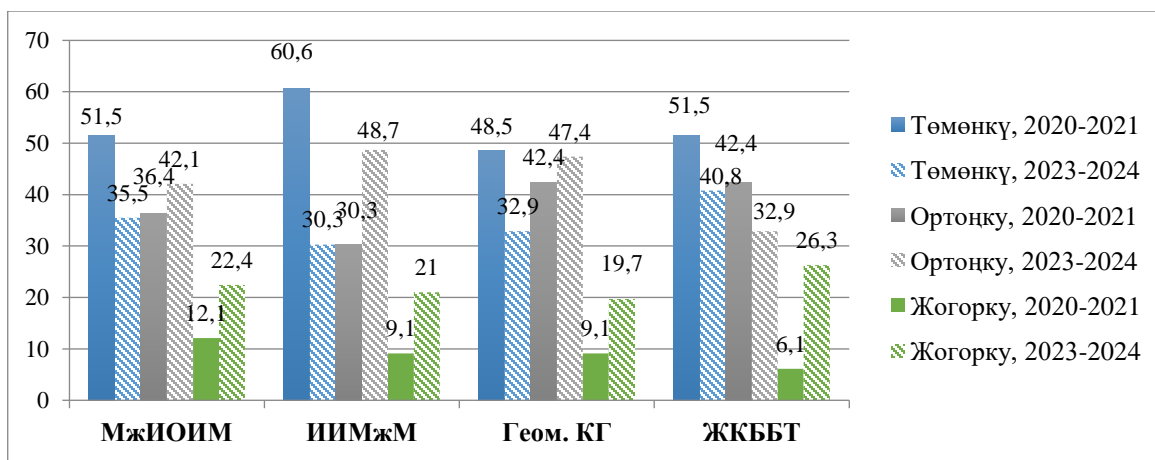
№	Дисциплина лар	Магистр. саны	Төмөнкү		Ортоңку		Жогорку	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
1.	МжИОИМ	36	17	47,2	14	38,8	5	13,8
2.	ИИМжМ	36	21	58,3	11	30,5	4	11,1
3.	Геом. КГ	36	16	44,4	16	44,4	4	11,1
4.	ЖКББТ	36	17	47,2	14	38,8	5	13,8

3.4-таблица. 2022-2023-окуу жылындагы магистранттардын жетишүүсү

№	Дисциплина лар	Магистр. саны	Төмөнкү		Ортоңку		Жогорку	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
1.	МжИОИМ	79	34	43	31	39,2	14	17,7
2.	ИИМжМ	79	35	44,3	33	41,7	11	13,9
3.	Геом. КГ	79	32	40,5	35	44,3	12	15,1
4.	ЖКББТ	79	31	39,2	33	41,7	15	18,9

3.5-таблица. 2023-2024-окуу жылындагы магистранттардын жетишүүсү

№	Дисциплина лар	Магистр. саны	Төмөнкү		Ортоңку		Жогорку	
			Саны	%	Саны	%	Саны	%
1.	МжИОИМ	76	27	35,5	32	42,1	17	22,4
2.	ИИМжМ	76	23	30,3	37	48,7	16	21,0
3.	Геом. КГ	76	25	32,9	36	47,4	15	19,7
4.	ЖКББТ	76	31	40,8	25	32,9	20	26,3



3.3-сүрөт. Магистранттардын жетишүү көрсөткүчтөрү.

Жогорудагы диаграммадан (3.3-сүрөт) магистранттардын жетишүүсү эксперименттик мезгил ичинде дээрлик бардык дисциплиналар боюнча төмөнкү деңгээлдик көрсөткүчтөр азайып, жогору деңгээлдик көрсөткүчтөр өскөндүгүн байкоого болот. Төмөн деңгээл 11-30% га азайса, жогору деңгээл 10-20% га чейин өскөн. Орто деңгээл ИИМжМ дисциплинасы боюнча 18% га жогорулаган, ЖКББТ дисциплинасы боюнча орто деңгээл 10%га төмөндөгөн. Жыйынтыктап айтканда, дисциплиналар боюнча магистранттардын жетишүү көрсөткүчтөрүнөн динамикалык өсүштү көрүүгө болот.

Иштелип чыккан моделдин эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу аныктоо үчүн Э.Мамбетакунов жана А.В. Усовалар сунушташкан толуктук коэффициенти колдонулду [Мамбетакунов, Э. М. Методология и качество педагогических исследований [Текст] / Э. М. Мамбетакунов. – Бишкек: КНУ им. Ж. Баласагына, 2006. – 108 с]:

$$K = \frac{1}{nN} \sum i \cdot n_i$$
 мында K – магистранттардын окуу жетишкендиктеринин толуктук коэффициенти, n – деңгээлдердин саны (деңгээлдердин саны $n=3$ – төмөнкү, ортоңку, жогорку), N – жалпы магистранттардын саны, n_i – жетишүү көрсөткүчү i -чи деңгээлдеги магистранттардын саны.

K_0 – баштапкы коэффициентти эсептөө үчүн 2020-2021-окуу жылындагы магистранттардын жетишүүсүнүн орточо мааниси, ал эми K_1 – жыйынтык мааниси эсептөө үчүн 2023-2024-окуу жылындагы жетишүү маанилери алынды.

Жыйынтыгында, **“Математиканы жана информатиканы окутуудагы инновациялык методдор” дисциплинасы боюнча:**

$$K_{\text{ЭФ}} = \frac{K_1}{K_0} = \frac{0,62}{0,53} \approx 1,17$$

“Илимий изилдөөлөрдүн методдору жана методологиясы” дисциплинасы боюнча:

$$K_{\text{ЭФ}} = \frac{K_1}{K_0} = \frac{0,63}{0,49} \approx 1,28$$

“Геометриянын кошумча главалары” дисциплинасы боюнча:

$$K_{\text{ЭФ}} = \frac{K_1}{K_0} = \frac{0,62}{0,53} \approx 1,16$$

“Жогорку кесиптик билим берүүнүн технологиясы” дисциплинасы боюнча:

$$K_{\text{ЭФ}} = \frac{K_1}{K_0} = \frac{0,61}{0,52} \approx 1,17$$

$K_{\text{ЭФ}}$ эффективдүүлүк коэффициенти 1ден чоң болгондуктан, биз сунуштаган «Физика-математикалык билим берүү» магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо боюнча методика жарамдуу, б.а. окуу процессин окутуу натыйжаларына негиздеп уюштуруу эффективдүү деп тыянак чыгарууга болот.

Жогорудагы жүргүзүлгөн иш аракеттер ББПлардын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун иштелип чыккан моделинин жана методикасынын натыйжалуулугун айгинелейт.

КОРУТУНДУ

Изилдөөдө коюлган милдеттердин алкагында төмөнкүдөй жыйынтыктар алынды.

1. Компетенттүүлүк мамиледе ББПлардын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун тарыхый педагогикалык, илимий-теориялык, методикалык жана практикалык негиздери айкындалды. Изилдөөнүн түйүндүү түшүнүктөрү болгон “компетенттүүлүк”, “окутуу натыйжасы”, “педагогикалык долбоорлоо”, “баалоо” боюнча изилдөөлөргө, көз караштарга, принциптерге негизделди. Окутуу натыйжасы боюнча изилдөөчүлөр, илимий-педагогикалык коомчулуктар тарабынан берилген аныктамалары, көз караштары талданып, окутуу натыйжасы бүтүрүүчүнүн идеалдуу моделине шайкеш зарыл билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн, компетенциялардын жана баалуулуктардын динамикалуу айкалышы катары аныкталды.

НББПларды, окуу-методикалык документтерди, аккредитациянын материалдарын, чет өлкөлөрдүн тажрыйбаларын иликтөө окутуу натыйжаларынын практикадагы төмөнкүдөй абалын аныктады: квалификациялардын улуттук алкагындагы деңгээлдерге төп келбегендиги, татаал 2-3 сүйлөм менен туюнтулгандыгы, МББСтеги бир нече компетенциялар чогултулуп бир окутуу натыйжасы түрүндө жазылгандыгы, жаксыз этиштер менен жазылган. Дисциплиналар боюнча түзүлгөн баалоо каражаттарынын көпчүлүгү фактылык суроолор түрүндө берилип, магистранттын алган билимин кесиптик ишмердигинде же турмуштук маселелерди чечүүдө колдонуусун шарттабаган, ал эми ББПлардын окутуу натыйжалары бир гана предметтин чегинде иштелген.

2. Методологиялык принциптерди жетекчиликке алуу менен иштелип чыккан “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын ОНдорун долбоорлоонун жана баалоонун структуралык-функционалдык модели бири-бири менен логикалык байланыштагы *долбоорлоо, калыптандыруу жана баалоо* блокторунан турат. “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын ОНдорун долбоорлоо жана баалоо модели МББСте белгиленген компетенцияларды, бүтүрүүчүнүн кесиптик ишмердигинин түрлөрүн жана нормативдик-укуктук базага ылайык ЖОЖдун миссиясы, НББПнын максаттары ишке аша тургандай жана кызыкдар тараптардын суроо-талаптарын эске алып, бүтүрүүчү ээ боло турган ББК, баалуулуктар, компетенциялар топтомун калыптандырууда максаттуу, үзгүлтүксүз, ырааттуу уюштурулган методикалык система катары кароого мүмкүндүк берет. Моделдин негизинде окутуучунун ишмердиги компетенттүүлүк мамилеге ылайык ОНдорду максатка ылайык тариздөө, окутуу мазмунун ОНдорго ылайык оптималдуу тандоо, мазмунду үйрөнүүчүлөргө жеткирүүнүн эффективдүү методдорун колдонуу жана мазмундун магистранттарга жеткендигин өлчөөчү инструменттер менен баалоо аркылуу уюштурулгандыктан, магистранттар өркүндөтүлгөн билим сапатына ээ болушат.

3. Педагогикалык эксперимент аныктоочу, калыптандыруучу жана жыйынтыктоочу этаптардан турду. Аныктоочу этапта ЖОЖдордун иш практикасында НББПлардын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо багытындагы типтүү кемчиликтер аныкталды: НББПнын окутуу натыйжаларын жазууда таяна турган нормативдик, методикалык базанын жетишсиздиги; МББСтеги компетенциялардын формулировкасы татаал, түшүнүүгө кыйын болгондугу; компетенциялар матрицасын түзүүдө кээ бир компетенцияларды калыптандыруучу дисциплиналарды аныктоонун кыйынчылыгы; НББПнын окутуу натыйжаларын баалай тургандай комплекстүү тапшырмаларды иштеп чыгуунун татаалдыгы; дисциплиналардын окутуу натыйжаларын тариздөөнүн татаалдыгы; НББПнын окутуу натыйжаларын калыптандырууга дисциплинанын катышуу логикасын түшүнүүдөгү кыйынчылыктар. Калыптандыруучу этапта

НББПны, окуу-методикалык комплекстерди, окуу материалдарын жана сабактарды окутуунун натыйжасы контекстинде долбоорлоо жана өркүндөтүү боюнча окутуучулардын компетенттүүлүктөрүн өркүндөтүүгө багытталган практикалык иш-чаралар апробацияланды. Бул иш аракеттер иштелип чыккан моделдин эффективдүүлүгүн айгинелейт жана аны башка бардык деңгээлдеги билим берүү программаларында колдонууга сунуштоого негиз берет.

Эксперименттин жыйынтыгында магистранттардын жетишүүсүнүн төмөнкү деңгээлдик көрсөткүчтөрү азайып, жогору деңгээлдик көрсөткүчтөр өскөндүгү аныкталды. Төмөнкү деңгээл 11-30% га азайса, жогорку деңгээл 10-20% га чейин өскөн, б.а. магистранттардын жетишүү көрсөткүчтөрүнөн динамикалык өсүштү көрүүгө болот.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. ЖОЖдордун ББПларын иштеп чыгууда жана аны ийгиликтүү ишке ашырууда окуу жайдын миссиясын, эмгек рыногунун суроо-талаптарын, Улуттук квалификациялык системадагы нормаларды эске алуу менен иштелип чыккан ОНларын жетекчиликке алуу.

2. “Физика-математикалык билим берүү” багытынын магистранттарына предметтер боюнча окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана аларды баалоочу каражаттарды иштеп чыгуу компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу боюнча мазмунду методика жана педагогика багытындагы дисциплиналардын программаларына, окуу китептерге киргизүү.

3. ЖОЖ окутуучуларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо компетенттүүлүктөрүн өркүндөтүү боюнча семинар-практикумдарды уюштуруу жана ББПларды ишке ашыруу багытында методикалык колдонмолорду иштеп чыгуу.

4. Окутуу натыйжаларына жеткирүүчү баалоо каражаттарын (анын ичинде комплекстүү) иштеп чыгуу багытында атайын курстарды долбоорлоо жана магистрдик ББПлардын окуу пландарына киргизүү.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА жарыяланган эмгектердин тизмеси:

1. Сооронбаева, К. А. Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар – компетенттүүлүктү калыптандыруунун каражаты катары [Текст] / К. А. Сооронбаева // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2018. – №10 – 58-61-бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36929695>

2. Сооронбаева, К.А. Негизги билим берүү программаларынын максаттарын жана окутуудан күтүлүүчү натыйжаларын долбоорлоонун айрым маселелери [Текст] / К. А. Сооронбаева // ОшМУнун Жарчысы. – 2018. – №3. Атайын чыгарылыш. – 71-75-бб.

3. Сооронбаева, К. А. Магистрдик билим берүү программаларында ОНларын долбоорлоо жана окутуу технологияларын тандоо маселелери [Текст] / М. Алтыбаева, К. А. Сооронбаева // Наука и новые технологии, инновации Кыргызстана. – 2019. – №6. – 176-180-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42496728>

4. Сооронбаева, К. А. Билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын баалоо маселелери [Текст] / К. А. Сооронбаева // Наука и новые технологии, инновации Кыргызстана. – 2019. – №6 – 48-53-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42496731>

5. Сооронбаева, К. А. Окуу курстарынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо маселелери [Текст] / М. Алтыбаева, К. А. Сооронбаева // Наука и новые технологии, инновации Кыргызстана. – 2020. – №5, – 111-114-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45594088>

6. Сооронбаева, К. А. Математиканы окутууда негизги жана предметтик компетентүүлүктөрдү калыптандыруу [Текст] / М. Алтыбаева, К. А. Сооронбаева // ОшМУнун Жарчысы. – 2021. – Т. 2. – №4. – 41-48-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47956201>

7. Сооронбаева, К. А. Компетенттүүлүккө багытталган мамлекеттик аттестациянын тапшырмаларын долбоорлоо [Текст] / К. А. Сооронбаева, Г. Ж. Орунбаева, // Ош МУнун Жарчысы. – 2021. – Т.2. – №4. – 409-419-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47956252>

8. Сооронбаева, К. А. Билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларынын анын максаттарына жана улуттук квалификациялык алкактын структурасына шайкештиги [Текст] / М. Алтыбаева, К. А. Сооронбаева // Наука и новые технологии, инновации Кыргызстана. – 2022. – №5. – 87-92-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48535328>

9. Сооронбаева, К. А. Разработка оценочных средств образовательных программ [Текст] / М. Алтыбаева, К. А. Сооронбаева // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2022. – №5. – С. 15-19.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49613183>

10. Сооронбаева, К.А. Кейс-метод – окутуу натыйжаларына жеткирүүчү эффективдүү технология [Текст] / К. А. Сооронбаева, Э. Т. Авазова, Г. Токтобаева // Наука. Образование. Техника. – 2022. – №2 (74). – 141-147-бб.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49535852>

11. Sooronbaeva, K.A. Formation of Competencies for the Sustainable Development of Future Teachers of Mathematics [Текст] / Altybaeva, M. A., Sooronbaeva, K. A., Avazova, E. T., Turganbaeva, R.Z. // In: Popkova, E.G., Sergi, B.S. (eds) Current Problems of the Global Environmental Economy Under the Conditions of Climate Change and the Perspectives of Sustainable Development. Advances in Global Change Research, vol 73. Springer, Cham. (2023). pp 397-403.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-19979-0_42

12. Сооронбаева, К. А. Кесиптик билим берүүдө студенттерди туруктуу өнүгүү натыйжаларына жетиштирүүнүн жолдору [Текст] / К.А. Сооронбаева // «IV Международное книжное издание стран Содружество Независимых Государств / «Лучший педагог-2023»: IV международная книжная коллекция научно-педагогических работников. – Астана. – 2023. – С. 22-26. <https://drive.google.com/file/d/1yrbS5llQbfl2-cFa1amTeedC79aorQPe/view>

13. Сооронбаева, К. А. Зависимость реализации образовательных программ от правильного проектирования результатов обучения [Текст] / К.А. Сооронбаева, Э.Т. Авазова, Ш.Д. Оморов // Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений: материалы международной научно-технической конференции», ТАТУФФ, Фергана. – 2023. – 1 том. – С. 145-147. <https://drive.google.com/file/d/1YAWxCLTvQG90ARuH4Re2xrjBuGASkuUU/view>

14. Сооронбаева, К. А. Билим берүү программаларын долбоорлоонун жана жүзөгө ашыруунун өз ара байланышы [Текст] / М. Алтыбаева, Н. К. Омуров, К. А. Сооронбаева // Alato Academic Studies. – 2023. – №2. – 46-57-бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54151648>

15. Sooronbaeva, K. A. Development of result-oriented assessment tools in physical and mathematical education [Текст] / Altybaeva, M.A., Sooronbaeva, K.A. // Материалы VII Всемирного Конгресса математиков тюркского мира. – Туркестан, Казахстан. – 2023. – С. 93-103. <https://drive.google.com/file/d/12bqTh9GlEjwXtjBftmssEzKKfk2-tyVr/view>

Сооронбаева Каухар Акылбековнанын “Компетенттүүлүк мамиледе магистрдик билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо (“Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын мисалында)” аттуу темадагы 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнүн

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: билим берүү программасы, компетенттүүлүк, окутуу натыйжалары, магистрдик программа, долбоорлоо, баалоо, физика-математикалык билим берүү, калыптандыруу, баалоо каражаттары, модель, эксперимент.

Изилдөөнүн объектиси: педагогикалык багыттагы жогорку кесиптик билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо.

Изилдөөнүн предмети: “Физика-математикалык билим берүү (математика профили)” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо жана баалоо процесси.

Изилдөөнүн максаты: компетенттүүлүк мамилеге негизделген «Физика-математикалык билим берүү» магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун моделин иштеп чыгуу, теориялык жактан негиздөө жана эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн методдору: *теориялык:* теориялык анализ жана синтез, тажрыйбаны жалпылаштыруу, моделдөө; *эмпирикалык:* байкоо жүргүзүү, анкетирлөө, интервью, праксиметрикалык метод (документтерди жана ишмердүүлүктүн жыйынтыктарын изилдөө), эксперимент; *статистикалык:* маалыматтарды сандык жана сапаттык иштеп чыгуу.

Алынган натыйжалардын жаңылыгы: Компетенттүүлүк мамилеге негизделген билим берүү программаларынын окутуу натыйжаларын долбоорлоо, баалоо боюнча теориялык көз караштар, түптүү түшүнүктөр, компетенттүүлүк мамиленин маңызы, магистрдик деңгээлдин мүнөздөмөлөрү, физика-математикалык билим берүүдөгү тенденциялар ачылып көрсөтүлдү; “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун практикадагы абалы аныкталды; “Физика-математикалык билим берүү” магистрдик программасынын окутуу натыйжаларын долбоорлоонун жана баалоонун модели компетенттүүлүк мамилеге негизделип, физика-математикалык билим берүүдөгү магистрдик программаларга коюлган талаптардын негизинде иштелип чыкты; моделдин натыйжалуулугу эксперимент аркылуу текшерилип, практикалык сунуштар берилди.

Пайдалануу боюнча сунуштар: Практика жүзүндө сыноодон өткөрүлгөн илимий-методикалык материалдар, методикалык сунуштар башка багыттар боюнча негизги билим берүү программаларын иштеп чыгууда, окутуу процессинде жана изденүүчүлөрдүн илимий иштеринде колдонууга болот.

Колдонуу чөйрөсү: жогорку кесиптик билим берүүнүн магистрдик программаларынын окуу процесси.

РЕЗЮМЕ

диссертации Сооронбаевой Каухар Акылбековны на тему «Проектирование и оценка результатов обучения образовательных программ магистратуры в компетентностном подходе (на примере магистерской программы «Физико-математическое образование»)» на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

Ключевые слова: образовательная программа, компетентность, результаты обучения, магистерская программа, проектирование, оценка,

физико-математическое образование, формирование, оценочные средства, модель, эксперимент.

Объект исследования: проектирование и оценка результатов обучения по программам высшего профессионального образования педагогического направления.

Предмет исследования: процесс проектирования и оценки результатов обучения магистерской программы «Физико-математическое образование».

Цель исследования: разработка, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка модели проектирования и оценки результатов обучения магистерской программы «Физико-математическое образование», основанной на компетентностном подходе.

Методы исследования: *теоретические:* теоретический анализ и синтез, обобщение опыта, абстрагирование, моделирование; *эмпирические:* наблюдение, анкетирование, интервьюирование, прасиметрический метод (изучение документов и результатов деятельности), эксперимент; *статистические:* методы количественной и качественной обработки данных.

Научная новизна полученных результатов: были раскрыты теоретические подходы, ключевые понятия, сущность компетентностного подхода, характеристики уровня магистра и тенденции в физико-математическом образовании в проектировании и оценке результатов обучения образовательных программ, основанных на компетентностном подходе; определено текущее состояние проектирования и оценки результатов обучения магистерской программы «Физико-математическое образование»; была разработана модель проектирования и оценки результатов обучения магистерской программы «Физико-математическое образование» на основе компетентностного подхода и требований, предъявляемых к магистерским программам в области физико-математического образования; эффективность модели была проверена экспериментально, даны практические рекомендации.

Практическая значимость результатов исследования. Практически апробированные научно-методические материалы и методические рекомендации могут быть использованы при разработке основных образовательных программ по другим направлениям, в учебном процессе и в научной работе соискателей.

Область применения: учебный процесс магистратуры высшего профессионального образования.

RESUME

dissertation research by Sooronbaeva Kaukhar Akylbekovna on the topic: "Designing and assessment of learning outcomes of educational programmes of Master's degree in the competence-based approach (in the example of Master's programme "Physics and Mathematics Education)" for the degree of candidate

of pedagogical sciences in the specialty 13.00.01 – general pedagogy, history of pedagogy and education

Key words: educational programme, competence, learning outcomes, master's programme, design, assessment, physics and mathematics education, formation, means of assessment, model, experiment.

Object of the study: the process of designing and evaluating learning outcomes in general professional education programs in the pedagogical field.

Subject of the study: the process of designing and assessment of learning outcomes of the master's programme 'Physics and Mathematics Education'.

Purpose of the study: to develop a model for designing and assessing the learning outcomes of the master's program "Physics and Mathematics Education" based on a competency-based approach, theoretical justification and experimental verification.

Research methods: *theoretical:* theoretical analysis and synthesis, generalization of experience, abstraction, modeling; *empirical:* observation, questionnaires, interviews, praxis method (study of documents and results of activities), experiment; *statistical:* quantitative and qualitative data processing.

Scientific novelty of the research results: The theoretical views, basic concepts, essence of the competence-based approach, characteristics of the master's level, trends in physical and mathematical education are disclosed; The practical situation of designing and assessing the learning outcomes of the master's program "Physical and Mathematical Education" is defined; The model of designing and assessing the learning outcomes of the master's program "Physical and Mathematical Education" is developed on the basis of the competence-based approach and based on the requirements for master's programs in physical and mathematical education; The effectiveness of the model is tested experimentally, practical proposals are given.

Practical significance of the research results: Practically tested scientific and methodical materials, methodical recommendations can be used in the development of basic educational programmes in other areas, in the educational process and in the scientific works of researchers.

Scope of application: the educational process of Master's programme of higher professional education.

