Ойчуева Роза Рахманбердиевнанын “КОЛДОНМО МАТЕМАТИКА КУРСУН КЕСИПКЕ БАГЫТТАП ОКУТУУНУН ДИДАКТИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ” деп аталган тема боюнча 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишине расмий оппонет педагогика илимдеринин доктору, профессор
Акматкулов Асылбек Акматкуловичтин

ПИКИРИ

1. **Диссертациянын темасынын актуалдуулугу**.

Кесиптик билим алууга багыт алган жаштарга, анын ичинде техникалык билим алуу процесин сапаттуу уюштуруу менен, алардын инженердик - практикалык көндүмдөрүн калыптандыруу зарылдыгы “2018–2040-жылдары Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүүнүн Улуттук стратегиясында” жана жаңы муундагы: “Жогорку профессиналдык билим берүүнүн мамлекеттик стандарттарында (Инженер - Бакалавр)” негизделген. Ошондуктан бул стратегиялык документтерге ылайык, азыркы мезгилде жогорку техникалык кесиптерге даярдоочу окуу жайларынын алдында: чыгармачылык жагынан активдүү жана демилгелүү б.а. жаңы муундагы кесипкөй – компетентүү бакалавр - инженерлерди даярдоо милдети коюлган. Андыктан, болочок бакалавр - инженерлерди фундаменталдык жана профессионалдык, анын ичинде эң маанилүү компетенттин бири болгон: математикалык – предметтик билим алуу компетентүүлүгүн өркүндөтүү талабы өзгөчө актуалдуу боло тургандыгы негизделип олтурат.

Акыркы мезгилде инженер – бакалаврларды даярдоодо аларга: “Кесипке колдонула турган мазмундагы математикалык билим берүү” процессинде бир катар кемчиликтер орун алып келе жаткандыгын белгилөөгө болот, алсак: кесипке колдонула турган мазмундагы математикалык билим берүү үчүн “Кесиптик математика курсунун” типтүү программасы иштелип чыкканы менен (Группасынын жетекчиси проф. Ш.Алиев), аны ишке ашырууда окуу куралдарынын, каражаттарынын толук иштелип чыга электиги; математика курсун кесипке багыттуу мазмунда окутуу программасынын ишке ашпагандыгынын негизинде, б.а. студенттердин математикалык курстарды окуп үйрөнүү боюнча тиешелүү деңгээлдеги мотивациянын жетишсиздиги, студенттерде предметке болгон кызыгуунун жоктугу; математикалык билим берүүнүн ар кандай деңгээлдеринин ортосундагы улануучулук принциптердин сакталбагандыгы; жаңы муундагы стандарттын окуу планында жалпы

математика курсуна бөлүнгөн сааттардын санынын кескин кыскарылышы.

Ошондуктан, жаңы муундагы болочок инженер – бакалаврларды даярдоо процессинде “Математика” курсун окутуудагы мындай кемчиликтерди жоюу максатында: кесиптин окуу планындагы бөлүнгөн кредит - сааттарга ылайык, “Математика” курсунун программалык мазмунун жаңылоо менен, аны кесипке багыттуу мазмундагы окутуунун заманбап санарип технологиясынын иштелип чыгуу зарылчылыгы келип чыкты. Бул болсо изилдөөнүн актуалдуулугун негиздейт.

Диссертацияда төмөнкүдөй жаңы илимий негизделген теориялык жыйынтыктар келтирилген.

Биринчиден, техникалык жогорку окуу жайларда жалпы математика курсунун мазмунуна талдоо жүргүзүлүп, алардын инженердик кесипке дал келбестиги илимий жактан негизделген; экинчиден, колдонмо окуу материалдарын тандоо принцибинин негизинде, кесиптик-техникалык дисциплиналар менен математика курсун компьютердик технологияларды колдонуп, кесипке багыттап окутуунун дидактикалык шарттары жана аны окуу процессинде ишке ашыруунун технологиясы иштелип чыккан; үчүнчүдөн, жалпы математика курсу боюнча кесиптик багытты, анын ичинде электрондук түрдө теориялык жана методикалык камсыздоону эске алуу менен колдонмо математика окуу материалдарынын комплекси жана аны камсыз кылуучу практикалык сунуштар иштелип чыгып, лекцияларда жана практикалык сабактарда өздөштүрүп-изилдөө тапшырмалары, студенттердин чыгрмачылык арсаналын, кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталган методикалык сунуштар негизделген, ошондой эле математиканы кесиптик багытталган окутуунун технологияларына ылайык математикалык компетенцияларды калыптандыруу принциптери негизделген; төртүнчүдөн, иштеп чыккан методиканын натыйжалуулугу педагогикалык эксперименттин негизинде текшерилип, ал көрсөтмөлүү системалаштырылган жана схема, таблицалардын сандык жана сапаттык байланыштары чагылдырылган.

2. **Диссертацияда жазылган ар бир натыйжанын (илимий жоболордун), изденүүчүнүн тыянактарынын жана корутундуларынын негиздүүлүгүнүн жана ишенимдүүлүгүнүн даражасы.**

Изилдөөдөн табылган негиздемелер жыйынтыктардын ишенимдүүлүгүнүн коюлган максаттардын, изилдөө милдеттерине айкалышы, изилдөө объектисине жана предметине ылайык тандалган методдордун комплексин орду мекнен пайдалануу; диссертациялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын илимий-педагогикалык коомчулуктун арасында бардык деңгээлдеги илимий-методикалык конференцияларда, ЖОЖдордун ичиндеги семинарлардан тартып эл аралык, чет өлкөлук конференцияларга чейин, окуу-методикалык жана

илимий адабияттар менен бир нече жолу апробациялоо менен камсыз кылынган. Ошондой эле ЖОЖдордогу бакалавриаттагы студенттер үчүн окуу-методикалык колдонмолорду, окуу программаларын, илимий-методикалык макалаларды басма сөздө жарыялоо менен ишке ашырылган.

Диссертант Ойчуева Р.Р. инженердик адистиктеги студенттерге колдонмо математика курсун окутууда компьютердик технологияны колдонуунун илимий-теориялык жоболоруна таянууда маалыматтык технологиялар жана изилдөө темасы боюнча өзү окуган адабияттарды системалаштырып талдап чыккан. Диссертацияда теориялык материалдардын кеңири камтылышы жана билим берүү ресурстарынын толук даярдалышы жетиштүү санда. Диссертациядагы илимий жоболорго, изденүүчүнүн автордук тыянактарына жана корутундуларына коюлган негиздемелер зарылдыгы боюнча ишенимдүү багыт берип турат. Изденүүчүнүн илимий натыйжалары агрардык адистиктеги студенттерге математика курсун окутууда компьютердик технологияны колдонуп окутуу боюнча теориялык жана практикалык мааниге ээ.

3. Диссертацияда жазылган ар бир натыйжанын (илимий жоболордун), изденүүчүнүн тыянактарынын жана корутундуларынын жацылык даражасы

Жогорку окуу жайында агрардык адистиктеги студенттерге математика курсун окутууда компьютердик технологияны колдонуп кесипке багыттап окутуунун бирден-бир максаты – компетенттүү, азыркы замандын талабына жооп бере турган кесипкөй адистерди даярдоо болуп саналат. Жалпы билим берүүчү дисциплиналарды кесипке багыттап окутуунун принциптери такталып, аларды тийиштүү методдор аркылуу ишке ашырган. Мисалы, изилдөөчү тарабынан проблемдик-иденүүчү методунун айрым учурлары болгон бинардык методдорду өз ишмердигинде жигердүү пайдаланган Бул методдор советтик окумуштуулар (Бекбоев И.Б., Вербицкий А.А.,Колягин Ю.М., Колмогоров А.Н.) тарабынан негизделип актуалдуулугу артууда. Инженердик адистиктеги студенттерге багытына жараша жалпы математика курсунун мазмуну, аларды байланыштырып окутуунун методикасын аталган методдун жардамы менен ийгиликтүү ишке ашырган. Бул жөнүндө диссертациянын 60- 120 беттеринде кенен чагылдырылган.

Ошондой эле техникалык жана технологиялык факультеттеринде жалпы математиканы компьютердик технологиянын колдонуп, кесипке багыттап окутуу процессинин абалы талданган. Жалпы математиканы адистигине карата кесипке багыттап окутуунун технологиялык маселелери иштелип чыккан жана эффективдүүлүгү далилденген. Болочоктогу инженердик адистиктеги студенттерге кесиптик адистерди даярдоодо сунуш кылынып жаткан колдонмо математика курсун адистигине карата кесипке багытталган мазмунунун,

методикалык сунуштардын эффективдүүлүгүн текшерүү максатында педагогикалык эксперимент өткөрүлгөн жана жыйынтыктыктары келтирилген. Изилдөөдөн алынган натыйжалар иштин башталышында коюлган илимий божомолдун тууралыгына дал келген. Алар математикалык статистиканын методдорун колдонуу аркылуу ырасталган.

4. **Алынган натыйжалардын ички биримдигин баалоо.**

Диссертант тарабынан жогорку окуу жайларда инженердик адистиктеги студенттерге математика курсун окутууда компьютердик технологияны колдонуп, учурдагы жаңы мамлекеттик стандарттын талабына ылайык окутуу, окутуунун сапатын жакшыртуунун актуалдуу көйгөйлөрү изилденип аныкталган, алар белгилүү окумуштуу педагогдордун эмгектери менен байланыштырылып, тастыкталган. Колдонмо математиканы кесипке багыттап окутуунун сунушталган жаңы ыкмалары студенттердин чыгармачылык ойломун, кесиптик жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзүү менен окуу материалын өздөштүрүүгө алып келе тургандыгы такталып берилген. Алынган жыйынтыктар, практикалык сунуштар жана теориялык негиздеги концепциялар өз ара байланыштуу педагогикалык принциптердин негизинде түзүлгөн.

5. **Диссертацияда баяндалган жыйынтыктарды алууга автордун конкреттүү жеке катышуусу.**

Диссертант тарабынан жогорку окуу жайында математика курсун окутууда жалпы эле анын мазмуну талданып, анын инженердик адистиктерге шайкеш келбей жаткандыгы илимий жактан негизделген жана окуу материалдарын тандап алуу принцибинин негизинде, математика курсу менен жогорку окуу жайлардагы адистик дисциплиналарды байланыштырган жаңы мазмун иштелип чыккан. Жалпы математика курсун окутуунун илимий - методикалык негиздери окуу процессин жаңы технологиялар уюштурууга жана баалоого жардам берет. Автор тарабынан сунуш кылынган жоболор, жыйынтык-сунуштар илимий-теориялык эмгектерге, практикалык тажрыйбаларга, эксперименттик иштердин натыйжаларына таянуу менен жеткиликтүү жана ынанымдуу чагылдырылган.

Ойчуева Роза Рахманбердиевнанын диссертациялык изилдөөсү жана анын натыйжалары, илимий жаңылыгы жана практикалык мааниси боюнча жалпы математиканы окутуунун методикасы илимине кошулган бараандуу эмгек болуп эсептелет.

6. **Алынган натыйжалардын тиешелүү актуалдуу проблеманы, теориялык жана прикладдык маселелерди чечүүгө багытталышы.**

Изилдөөнүн жыйынтыктары жаңы жана маанилүү. Алынган жыйынтыктар жогорку окуу жайында математика курсун окутууда аны кесипке багыттап окутуунун теориясы менен практикасын өркүндөтүүгө өз салымын кошот. Изилдөөдө изденүүчү ар түрдүү методдорду колдонуу аркылуу, өзүнүн илимий

идеяларын бекемдеген жана алар так методологиялык негиздерге ээ.

7. **Диссертациянын негизги жоболорунун, натыйжаларынын, тыянактарынын, корутундуларынын жарыяланышынын толуктугунун жетиштүүлүгүн тастыктоо.**

Диссертацияга берилген жоболордун, жыйынтыктардын жана сунуштардын изилдениш даражасы жогору. Сунуш кылынган жоболор, жыйынтык-сунуштар илимий-теориялык эмгектерге, практикалык тажрыйбаларга, эксперименттик иштердин натыйжаларына таянуу менен жеткиликтүү жана ынанымдуу чагылдырылган. Иштин аягында жалпы жыйынтыктар жана сунуштар берилип, пайдаланылган адабияттардын тизмеси жана тиркеме сунушталган. Диссертациянын негизги жоболору, натыйжалары жана тыянактары басылмада жарыяланган. Диссертацияда изилдөөнүн мазмуну чагылдырылып, педагогикалык эксперименттен өткөрүлгөн.

8. **Авторефераттын жана диссертациянын мазмундарынын дал келиши.**

Авторефераттын мазмуну диссертациянын мазмуну менен толук дал келет. Авторефераттын резюмелери мамлекеттик, расмий жана англис тилдеринде бирдей жазылган. Жалпы математика курсунун кесипке багытталган мазмуну болочок инженердик кесиптик ишмердүүлүктөрүн өркүндөтүүгө жардам берет. Изилдөө учурунда даярдалган окуу-методикалык сунуштар болочок инженердин адистиктеги математика курсун окуп жатканда, студенттердин кесиптик билимдерин, билгичтиктерин жана көндүмдөрүн калыптандырууга өбөлгө түзөт. Жалпы математика курсун кесипке багыттап окутуунун материалдарын, каражаттарын, аларды колдонуунун методдорун, даярдалган иштелмелерди, жогорку окуу жайларда колдонсо болот.

9. **Диссертациянын мазмуну жана түзүлүшү боюнча кемчиликтер.**

Диссертациялык иш, негизинен, көздөгөн максатын жана алынган милдеттемелерин так жана жетиштүү деңгээлде аткарууга жана чечүүгө багытталып, талап кылынган изилдөө методдорун туура колдонуу менен даярдалган. Бирок ошентсе да диссертациянын мазмунунда жана авторефератта айрым кемчиликтерге жана мүчүлүштүктөргө жол берилип калган. Алсак:

Биринчиден, автор тарабынан түзүлгөн программалар жана коюлган милдеттерди аткаруу көлөмү диссертациялык изилдөө жарыялаган теманы толук чагылдыра албай калган. Мисалы, техника илминдеги стохастикалык түшүнүктөрдүн ролу жана мааниси сөзсүз көрсөтүлүшү керек эле, бул жөнүндө канааттандырарлык сунуштар жок.

Экинчиден, инженердик адистиктеги студенттерге «Математика» курсун окутууда жогорку математиканы колдонуунун илимий-методикалык негиздерин жаңылоо ...” деп айтылууда бирок, изилдөөдө кайсы илимий методикалык негиз жаңыланды башкача айтканда илимий таанып билүүдөгү тарыхый компонент

көрүнбөй калган ал жөнүндө авторефератта да маалымат жок.

2.Киришүү бөлүгүндөгү карама-каршылыктктарды белгилөө жана изилдөөнүн проблемаларын тактоо кайсы ситуцияларга таянган, бул жагдайларга диссертациянын темасы кандайча байланышкандыгы ачыгыраак кыскача так берилиши керек эле. Мисалы окутууну жүргүзүү долбоорлору темаларды тандоодон башталган, ал эми бүгүнкү күндөгү студентик контингенттин өзгөчөлүгү эмнеде, аларга математикалык даярдык берүүдө кандай методика, педагогикалык жолдор керектиги же жана башка мотивациялык иш чаралар керектиги жетиштүү берилбей калган.

Биздин изилдөөбүздүн контексинде, - деп жазат автор - Л. П. Слободскаянын көз карашына өзгөчө көңүл бурабыз. Анын пикиринде окутуу дисциплиналарын интеграциялоо төмөнкү шарттарды канааттандырса гана мааниге ээ болот: окутулуп жаткан объектилер окуу предметинин алкагында бири бирине дал келишсе же жетишээрлик деңгээлде жакын болушса; интеграциялануучу окуу предметтеринде изилдөөнүн бирдей же бири бирине жакын методдору колдонулса; дисциплиналар жалпы мыйзам ченемдүүлүктө, жалпы теориялык концепцияларда түзүлсө.

Чындыгында Ойчуева Р.Р. ушул ойлорго кошулгусу келгени жасалма деп эсептейм себеби, бул автордун биз карап жаткан темага ылайык кенен ойлорду берген эмгектерин таба алган жокпуз.

3. Иллюстрацияларды, схемаларды тариздөө боюнча сын-пикирлер бар. ГОСТ боюнча стандарттык белгилерди ченемдик нормаларды сактоо керек болучу, булар 56, 67, 90, 116 ,117, 127, 131,134 беттердеги сүрөттөр жана толтурулган таблицалар.

4. Диссертациянын жана авторефераттын текстинде стилистикалык каталар кездешет. Текстти жасалгалоодо дагы техникалык редакциялоо эрежелерин сактоо керек болучу. Эске алынбай калган мындай жагдайлар тексти окууну жана түшүнүүнү кыйындатат.

Жогоруда айтылган сунуштар иштин илимий мазмунуна терс таасирин тийгизбейт. Иштелип чыккан жогорку окуу жайларында боюнча математиканы окутуунун илимий - методикалык негиздери “колдонмо математика” курсун кесипке багыттап окутууну камсыз кылуу менен педагогика илиминде ыраатуу жана учурдун талабына ылайык иштелип чыккан эмгек болуп саналат.

10.Диссертацияга коюлган талаптарга иштин шайкештиги.

Диссертациялык изилдөөнүн бардык артыкчылыктарына, жалпысынан оң баа берүүгө татыктуу. Изилдөө учурунда алынган жыйынтыктар илимий жана прикладдык мааниге ээ.

Жыйынтыгы чыгарылган бул эмгек,анын илимий корутундулары педагогикалык илим үчүн колдонулат жана жогорку математика курсун окутуу

процессинде болочоктогу бакалавр илимий даража алуучу айыл чарба жана башка багыттар боюнча окуган студенттердин кесиптик компетенттүүлүктөрүн калыптандыруучу маанилүү компонент болуп саналат.

Диссертациялык изилдөө коюлган максатты жана милдеттерди ишке ашыруу алкагында аткарылган. Изилдөөгө алынган тема азыркы учурдагы билим берүү системасындагы актуалдуу маселелердин бири экендиги негиздүү.

Жогоруда айтылган алгылыктуу жагдайларды эске алуу менен, изденүүчү **Ойчуева Роза Раимбердиеванын** педагогика илимдеринин даражасын изденип алуу учун сунуш кылган “КОЛДОНМО МАТЕМАТИКА КУРСУН КЕСИПКЕ БАГЫТТАП ОКУТУУНУН ДИДАКТИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ” деп аталган темадагы диссертациялык жумушу 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын КР ЖАКтын “Окумуштуулук даражалдарды ыйгаруу тартиби” жөнүндөгү Жобосунун талаптарына толук дал келет, ал эми автору педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алууга жана ыйгарууга толук татыктуу деп эсептөөгө болот.

Расмий оппонент,
И.Раззаков атындагы атындагы Кыргыз мамлекеттик
Техникалык университетинин
“Экономикадагы информациялык системалар “
кафедрасынын профессору,
педагогика илимдеринин доктору: Акматкулов А.А.

И.РАЗЗАКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ
Колун тастыктайм
Адам ресурстар башкармалыгынын башчысы

05.04.2025