Ойчуева Роза Ракманбердиевнанын **“Колдонмо математика курсун кесипке багыттап окутуунун дидактикалык негиздери”** темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясына расмий оппонент, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Джапарова Салтанат Нургожоевнанын

ПИКИРИ

1. Диссертациянын темасынын актуалдуулугу

Болочок жогорку 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 профессионалдык билим берүүнүн мамлекеттик стандарттарында (инженер-бакалавр)” негизделген. Ошондуктан бул стратегиялык документтерге ылайык, азыркы мезгилде жогорку техникалык кесиптерге даярдоочу окуу жайларынын алдына: чыгармачылык жагынан активдүү жана демилгелүү, б.а. жаңы муундагы кесипкөй-компетенттүү 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.

Жаңы муундагы болочок инженер–бакалаврларды даярдоо процессине он жылдан ашык убакыт өтсө дагы алардын “Кесипке колдонула турган мазмундагы математикалык билим алуу” процессинде бир катар кемчиликтер орун алып келе жаткандыгын белгилөөгө болот, алсак:

- кесипке колдонула турган мазмундагы математикалык билим алуу үчүн “Кесиптик математика курсунун” типтүү программасы иштелип чыкканы менен 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.

2. Диссертацияда төмөнкүдөй жаңы илимий негизделген теориялык жыйынтыктар келтирилген.

1. ЖОЖдордо жалпы математика курсунун мазмуну талданып, анын инженердик кесипке багыттап окутуу багытына шайкеш келбей жаткандыгы илимий жактан негизделген.
2. Болочок инженердик кесипке ылайыкталган окуу материалдарын тандап алуу принцибинин негизинде, колдонмо математика курсу менен кесиптик техникалык курстарды байланыштырган жаңы мазмуну иштелип чыккан.
3. “Колдонмо математика” курсунун лекциялык, практикалык сабактарында студенттердин техникалык ой жүгүртүүсүн, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн, кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталган окуу - изилдөочүлүк, методикалык сунуштар белгиленген жана курсту кесипке багыттап окутуунун жаңы заманбап технологиясы иштелип чыккан;
4. Иштелип чыккан жаңы технологиянын натыйжалуулугу педагогикалык экспериментте текшерилген жана илимий жактан тастыкталган.

3. Диссертацияда жазылган ар бир натыйжанын изденүүчүнүн тыянактарынын жана корутундуларынын негиздүүлүгүнүн жана ишенимдүүлүгүнүн даражасы.

Алынган жыйынтыктардын негиздүүлүгү жана ишенимдүүлүгү төмөндөгүлөрдүн негизинде камсыз кылынган: коюлган максаттардын, изилдөо милдеттеринин шайкештиги; изилдөө объектисине жана предметине ылайык методдордун комплексин колдонуу; диссертациялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын илимий-педагогикалык коомчулуктун арасында бардык деңгээлдеги илимий-методикалык конференцияларда,

ЖОЖдордун ичиндеги семинарлардан тартып эл аралык, чет өлкөлүк конференцияларга чейин катышуу менен апробациялоо. Ошондой эле изилдөө темасына туура келген илимий-методикалык макалалар, окуу методикалык колдонмолор жарыкка чыккан.

Р.Р. Ойчуева кандидаттык изилдөө ишинин илимий-теориялык жоболорун негиздөөдө изилдөө темасы боюнча адабияттарды терең системалаштырып талдап чыккан. Теориялык материалдын кеңири камтылышы жана билим берүү ресурстарынын кылдат сүрөттөлүшү жетиштүү. Илимий жоболордун, изденүүчүнүн тыянактарынын жана корутундуларынын негиздүүлүгү жана ишенимдүүлүгү жетиштүү даражага ээ. Изденүүчүнүн илимий натыйжалары математиканы окутуу боюнча теориялык жана практикалык жактан маанилүү деп негиздөөгө болот.

4. Учурдагы белгилүү ыкмаларды талдоо

Изилдөөдө илимий методдордун колдонулушу изилдөөдөгү коюлган милдеттерге, изилдөөнүн илимий логикасына жана структурасына жараша ишке ашырылган. Пайдаланылган илимий методдор теориялык изилдөөнү жүргүзүүгө *(анализ, синтез, системалаштыруу, жалпылоо ж.б.),* жана ошондой эле эксперименталдык изилдөөлөрдү уюштурууга *(байкоо жүргүзүү, анкетирлөө, сурамжылоо, анализдөө ж.б.)* кызмат кылган. Инженериядагы математиканын орду жана аны колдонуудагы жакындаштырып эсептөөлөрдү жүргүзүүдө санариптик технологиялардын аткарган функциялары бүгүнкү күндөгү замандын талабына жооп берүүчү инженерлердин компеттенттүүлүктөрүн жогорулатуусу, учурдагы окутуу процессин жана мазмунун өзгөртүү, санариптик технологиялардын колдонмо математикалык маселелер менен айкалышы учурдун талабына шайкеш келүүчү инженер адистерин даярдоого шарт түзөт.

5. Технологияны иштеп чыгуу:

Диссертациялык иштин актуалдуулугунда көрсөтүлгөн маселелерди жоюу максатында изилдөөчү колдонмо математика предметин болочок студенттерге окутуунун мазмунун жаңылоо менен окутуунун жаңы технологиясын сунуштайт, ал технология төмөнкүдөй үч баскычтан турат, алар:

1) Предметтин теориялык–базалык бөлүгү. Бул бөлүгүндө кесиптик маселени чыгарууга керектеле турган математикалык моделдердин аналитикалык чыгарылыштары белгиленет.
2) Жакындаштырып эсептөөнүн негиздери *(Численные методы).*

3) Жакындаштырып эсептөөнүн моделдерине *(формуласына)* программалык камсыздоону түзүү *(компютердик математика)*.

“Колдонмо математика” курсун окутуунун жаңы технологиясында, окутуучу тарабынан төмөнкү үч кадам аткарылууга тийиш, алар:

a) кесиптик маселени чыгарууга керектеле турган математикалык моделдин аналитикалык чыгарылышын көрсөтүү;

b) ошол эле маселенин жакындаштырып эсептөө жолдорун көрсөтүү;

c) ал эми компютердик математикада, маселенин жакындаштырып эсептөө процесси (маселенин чыгарылышынын сандык мааниси) прикладдык информатика кафедрасында иштелип чыгып, ишке ашырылат. Анткени инженердик практикада математикалык моделдерди эсептөө программалык-компютердик эсептөөгө өткөрүлгөн.

Студенттер жана окутуучулар үчүн жогорудагы технологиянын негизинде аткарылуучу “Кесиптик маселелерди чыгаруу боюнча практикум” окуу усулдук колдонмосу даярдалган. Ошондой эле автор теориялык негиздерге жана анализдин натыйжаларына негизделген технологиянын деталдуу өнүгүшүн сунуштайт. Маанилүү жагдай катары баса белгилей кетүүчү нерсе – теориянын алкагында иштелип чыгып жана аны окутуу практикасында ишке ашыруу үчүн конкреттүү куралдарды берген технологиянын ыңгайлуу түзүмү жана мазмуну аныкталгандыгында.

6. Эксперимент жана натыйжалар:

Жүргүзүлгөн педагогикалык экспериментте инженердик багыттагы профилдин студенттерине “Математика” курсун окутуунун теориясында жана практикасында кесипке багыттуу мазмунда окутуунун учурдагы абалы талданган, андагы проблемалар аныкталып, аны жоюунун гипотезасы (божомолу) белгиленген.

Автор изилдөө максаттын чечилишин ырастоо аркылуу жыйынтыктардын деталдуу анализин берет. Болочок кесибине багыттуу мазмундагы “Колдонмо математика” курсун окутууну өркүндөтүү технологиясы иштелип чыккан, анын алкагында лекциялык курстар жана “Кесиптик маселелерди чыгаруу боюнча практикум” деген аталыштагы мугалимдер үчүн методикалык колдонмо иштелип чыккан.

7. Сунуштар жана корутунду:

Сунуштар жана корутундулар боюнча акыркы бөлүмдөр маанилүү практикалык багыттарды берет. Изилдөө учурунда сунушталган методикалык материалдар студенттердин “Колдонмо математика” курсун окутуу процессинде алардын предметтик жана кесиптик компетенцияларын калыптандырууга шарт түзөт.

8 . Авторефераттын диссертациянын мазмунуна дал келиши.

Автореферат толугу менен диссертациянын мазмунуна, анда коюлган изилдөөнүн максатына жана милдеттерине дал келет. Авторефераттын резюмелери мамлекеттик, расмий, жана англис тилдеринде бирдей жазылган. Изилдөө учурунда иштелип чыккан методикалык сунуштар Жогорку окуу жайында инженер адистерин даярдоодо колдонмо математика курсун кесипке багыттап окутууда инженерлердин болочок ишмердүүлүгүндө колдонулуучу математикалык түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү калыптандырууга, аларды арналыштарына жараша колдонуу мүмкүнчүлүктөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

9. Диссертациянын мазмуну жана түзүлүшү боюнча кемчиликтер.

1. Жогорку окуу жайындагы болочок инженер адистерин даярдоодо “Колдонмо математика” курсун кесипке багыттап окутуу процессинде, мектептеги математика курсунун арасындагы байланыштын же уланууучулук принцибинин мааниси өтө чоң. диссертацияда уланууучулук принцибинин аткарылышы ачык негизделбей калган.
2. Эксперименттин жыйынтыгын чыгаруудагы математикалык эсептөөлөрдү жүргүзүүдөгү моделдерде, чиймелерде айрым техникалык кемчилдиктер кетирилген, алар диссертацияда белгиленди.
3. Диссертацияда жана авторефератта айрым орфографиялык жана стилистикалык каталар кездешет *(бул кемчиликтер диссертациянын жана авторефераттын өзүндө белгиленди).*

Ошондой болсо дагы жогоруда аталган мүчүлүштүктөр диссертациянын жалпы сапатына, баалуулугуна олуттуу таасирин тийгизе албай тургандыгын белгилеп кетмекчимин.

10. Диссертацияга коюлган талаптарга иштин шайкештиги.

Диссертациялык изилдөөнүн жыйынтыгы, жалпысынан оң баа берүүгө татыктуу. Изилдөө учурунда алынган илимий жана практикалык жыйынтыктар аныкталган мааниге ээ жана алар студенттердин билим сапатын жогорулатуу шарттарын түзө тургандыгы далилденген. Изилдөөнүн максатында көрсөтүлгөн илимий натыйжаларга жетүү, изилдөөдөн алынган жыйынтыктар менен далилденип, коюлган милдеттер толугу менен чечилген. Ойчуева Роза Ракманбердиевнанын диссертациялык иши өз алдынча толук аткарылып бүткөн илимий эмгек болуп эсептелет жана кандидаттык диссертацияга коюлуучу талаптарга толугу менен жооп берет.

ЖЫЙЫНТЫК

1. Ойчуева Роза Ракманбердиевна **“Колдонмо математика курсун кесипке багыттап окутуунун дидактикалык негиздери”** деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши актуалдуу, маселенин чечилиши заманбап изилдөөлөрдүн негизинде, теориялык жана практикалык мааниге ээ, өз алдынча аткарылган илимий изилдөө жана кандидаттык диссертацияларга коюлуучу “Кыргыз Республикасында окумуштуулук даражаларды берүү тартиби жөнүндөгү” КР УАК тын жобосунун талаптарына ылайык иштелип чыккан эмгек болуп саналат.

2. Диссертациялык иштин автору Ойчуева Роза Ракманбердиевна 13.00.02 – окутуу жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алууга толук татыктуу.

Расмий оппонент,
п.и.к., доцент **Джапарова С.Н.**