

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ

Ош мамлекеттик
университети



МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ошский государственный
университет

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF KYRGYZ REPUBLIC

Osh state university

Инд.: 723500, Ленин к. , 331,
Тел.: (+996 3222) 72273,
факс: (3222) 70915,
edu@oshsu.kg

Инд.: 723500, ул. Ленина, 331,
Тел.: (+996 3222) 72273,
факс: (3222) 70915
edu@oshsu.kg

331, Lenin Street, Osh, 723500
tel.: (+996 03222) 72273, fax: (03222) 70915
edu@oshsu.kg

№ 674 « 23 » 04 2025-жыл



«БЕКТЕМИН»

Ош мамлекеттик

университетинин ректору, ф.-м.и.д.,
профессор Кожобеков К. Г.

« 23 » 04 2025-жыл

ОшМУнун «Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент» кафедрасы, «Башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы» кафедрасы, ОшМУнун ЖОЖдор аралык «Математиканы жана информатиканы окутуунун актуалдуу проблемалары» илимий-методикалык семинары менен Ош МПУнун «Информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы» кафедраларынын кеңейтирилген, кезектеги гибридик формада өткөрүлгөн отурумунун № 6 токтомунан

КӨЧҮРМӨ

Ош шаары

12.04.2025 ж.

Катышкандар:

1. Алтыбаева М. А. — педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын профессору (13.00.02);

2. Торогельдиева К.М. – педагогика илимдеринин доктору, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин математика жана аны окутуунун технологиялары кафедрасынын профессору, (13.00.02) (онлайн);
3. Келдибекова А. О. – педагогика илимдеринин доктору, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын башчысы, доцент (13.00.02);
4. Сакиева С. С. – педагогика илимдеринин доктору, ЖАМУнун педагогика, психология жана окутуунун технологиялары кафедрасынын профессору (13.00.02) (онлайн);
5. Мадраимов С.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМПУнун профессору (13.00.02)
6. Исаков Т. Э. – Б. Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек Эл аралык университетинин квалификацияны жогорулатуу жана кадрларды кайра даярдоо борборунун башчысы, КРнын билим берүүсүнө эмгек сиңирген ишмер, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент (13.00.02);
7. Турдубаева К. Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМПУнун Информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы кафедрасынын башчысы;
8. Шайимкулова М. А. – биология илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын башчысы, доцент (03.00.05);
9. Аттокурова А. Дж. – Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын доценти (13.00.02);
10. Оморov Ш. Д. – Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын доценти (13.00.02);
11. Турганбаева Р. Ж. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти (13.00.02);
12. Акматова Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти (13.00.02);
13. Тагаева Д.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти (13.00.02);
14. Мурзабаев К.К. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти, (13.00.02);
15. Алиева Б. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин жалпы психология кафедрасынын доценти, (13.00.02);
16. Зулпукарова Д. И. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМУнун жогорку математика жана инновациялык технологиялар кафедрасынын доценти (13.00.02);
17. Исакова В.Т. – ОшМПУнун математика жана компьютердик технологиялар факультетинин деканы, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент (13.00.02);

18. Арынбаев Э. – ОшМПУнун электрондук башкаруу, мобилдүүлүк жана чет өлкөлүк студенттер менен иштөө бөлүмүнүн башчысы, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент (13.00.02);
19. Беделова Н. С. – физ.-мат. илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин автоматташтырылган системалар жана санариптик технологиялар кафедрасынын доценти (01.01.02) (онлайн);
20. Култаева Д. Ч. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын доценти (13.00.02);
21. Токтомамбетова Ж. С. – Инновациялык технологиялар жана энергетика институтунун илим жана тышкы байланыштар боюнча проректору, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент (13.00.02)
22. Ибайдуллаев Х. ОшМУнун башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын ага окутуучусу;
23. Ажибекова А. Т. – Ош мамлекеттик университетинин автоматташтырылган системалар жана санариптик технологиялар кафедрасынын улук окутуучусу;
24. Авазова Э. Т. – Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын улук окутуучусу;
25. Урайымова Г. М. – БатМУнун М.М.Тайиров атындагы Кызыл-Кыя гуманитардык-педагогикалык институтунун башталгыч билим берүүнүн усулу кафедрасынын, улук окутуучусу (онлайн);
26. Жамшутова Б. Ж. – БатМУнун М.М.Тайиров атындагы Кызыл-Кыя гуманитардык-педагогикалык институтунун физика-математикалык билим берүү кафедрасынын, улук окутуучусу (онлайн);
27. Сагындыкова К.Ж. – К.И.Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин колдонмо информатика жана маалымат технологиясы кафедрасынын доцентинин м.а., педагогика илимдеринин кандидаты (13.00.02);
28. Нуруева Ж. – Кыргыз улуттук университетинин улуу окутуучусу, аспирант (онлайн);
29. Тайырова Р. У. – И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин математика жана аны окутуунун технологиялары кафедрасынын улуу окутуучусу (онлайн);
30. Касымбекова Н. Э. – окутуучусу; И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин математика жана аны окутуунун технологиялары кафедрасынын окутуучусу (онлайн);
31. Мисиралиева Ж.Ш. – Ош мамлекеттик университетинин индустриалдык-педагогикалык колледжинин окутуучусу;
32. Жусупбек кызы Ж. – Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы кафедрасынын окутуучусу;
33. Момунова И. Д. – Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин окутуучусу;
34. Абдукаимова А. Ж. – ОшМУнун жогорку математика жана инновациялык технологиялар кафедрасынын улук окутуучусу;

35. Ажиматова Э. Ж. – ОшМУнун башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын улук окутуучусу;
36. Кутпидин уулу Эгемназар – Ош мамлекеттик университетинин индустриалдык-педагогикалык колледжинин окутуучусу;
37. Көчөрова А. – Кыргыз улуттук университетинин окутуучусу, аспирант (онлайн).

Жыйындын төрайымы: Алтыбаева М.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, МИОТЖББМ кафедрасынын профессору.

Жыйындын катчысы: Зулпукарова Д. И. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМУнун жогорку математика жана инновациялык технологиялар кафедрасынын доценти.

КҮН ТАРТИБИДЕ:

1. Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин талкуулоо.

2. Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» аттуу темадагы диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзамен үчүн кошумча программасын кароо жана талкуулоо.

Диссертациялык иш Ош мамлекеттик университетинин “Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент” кафедрасында аткарылган.

Илимий жетекчи: Торогельдиева Коңуржан Макишевна – педагогика илимдеринин доктору, профессор.

Ажиматова Элмира Жумабаевнанын диссертациялык ишинин темасы Ош мамлекеттик университетинин Окумуштуулар кеңешинин жыйынынын 2018-жылдын 25-майдагы №3 протоколу менен бекитилген.

Жыйындын төрайымы: Урматтуу отурумдун катышуучулары, бүгүн биз изденүүчү Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин талкуулайбыз.

Талкууга коюлган диссертациянын рецензенттери:

Тагаева Д. А. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМУнун доценти;

Арынбаев Э. – ОшМПУнун электрондук башкаруу, мобилдүүлүк жана чет өлкөлүк студенттер менен иштөө бөлүмүнүн башчысы, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент

Жыйындын төрайымы: Илимий изилдөө ишине жетекчи болууга профессор К.М. Торогельдиванын макулдугу жана диссертациянын темасы жана илимий жетекчисин бекитүү боюнча кафедранын, университеттин токтомдорунун

көчүрмөлөрү бар. Эксперименттик иштин өткөрүлүшүн тастыктаган актылар дагы бар. Диссертанттын изилдөө ишинин жүрүшүндө иштеп чыккан эмгектеринин жарыяланган макалаларынын көргөзмөсү уюштурулган. Диссертациянын негизги мазмунун, маңызын, максатын жана өзөктүү жерлерин айтып берүү үчүн сөз изденүүчү Э. Ж. Ажиматовага берилет.

Изденүүчү: Саламатсыздарбы, урматтуу отурумдун катышуучулары жана кафедранын мүчөлөрү, сиздерге «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» аттуу темадагы изилдөө ишибиздин негизги мазмунун ачып берүүгө уруксат этиңиздер.

Изилдөө темасынын актуалдуулугу. Билим берүүнүн учурдагы стратегиялык максаты инсандын өз алдынчалуулугуна, чыгармачылыгына, жашоосунун жана ишмердүүлүгүнүн активдүү субъектиси катары өнүгүүсүнө басымдуу көңүл бурууну шарттайт.

Кыргызстандын дүйнөлүк билим берүү мейкиндигине интеграцияланышы, билим берүү парадигмаларынын алмашуусу, анын жаңы улуттук моделинин калыптанышы жаштарды инновациялык ой жүгүртө билген, дүйнө таанымы терең, ар тараптан өнүккөн, маданий аң сезимге ээ болгон инсан катары тарбиялоо милдетин коёт. Бул милдетти ишке ашыруу үчүн кесиптик ой жүгүртүүсү жогору, чыгармачыл, инновациялык процесстерди туура түшүнө алган жана аларды практикасында колдоно билген заманбап педагог адистер талап кылынат.

Бул окуу процессин уюштуруу үчүн жаңы ыкмаларды издеп, окутуунун мазмунун, формаларын, методдорун өркүндөтүп, студенттердин окутуудагы активдүүлүгүнүн принцибин ишке ашырууну талап кылат.

Мектеп мугалиминин математикалык даярдыгын өркүндөтүү проблемасына көптөгөн окумуштуулар өз эмгектерин арнашкан. Бирок, педагогикалык колледждердин болочок башталгыч класстардын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү маселеси боюнча жетишээрлик изилдөөлөр жүргүзүлбөгөндүктөн, төмөнкүдөй **карама - каршылыктардын** орун алгандыгы аныкталды:

- математикалык компетенттүүлүктөрүн өзүнүн кесиптик ишмердүүлүгүндө колдоно билген, башталгыч класстын мугалимдерине болгон коомдун талабы менен бүтүрүүчүлөрдүн математика боюнча даярдыктарынын жеткиликтүү болбой жаткандыгы;

- кесиптик математика курсун окутууда болочоктогу кесибине багыттоо зарылдыгы менен курсту болочоктогу кесибине багыттоо маселелери боюнча илимий изилдөөлөрдүн иштелип чыкпагандыгы;

- билим берүүдөгү инновациялык технологиялардын зор мүмкүнчүлүктөрүнүн аныкталышы менен бул мүмкүнчүлүктөрдүн кесиптик математика курсун өздөштүрүүдө жетишсиз пайдаланылышы.

Изилдөөнүн актуалдуулугу көрсөтүлгөн карама – каршылыктарды чечүү жана кесиптик математика курсун окутуу процессин болочок башталгыч класстын мугалимдерине болочоктогу адистигине керектелүүчү математикалык компетенттүүлүктөрүн өркүндөтүү зарылчылыгынан келип чыгат.

Изилдөөнүн максаты: педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстардын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүгө багытталган методиканы иштеп чыгуу жана аны окуу процессине киргизүү, анын натыйжалуулугун педагогикалык экспериментте тастыктоо.

Илимий изилдөөнүн максатына жана божомолуна ылайык төмөндөгүдөй милдеттери келип чыкты:

1. Коюлган проблема боюнча психологиялык, педагогикалык, методикалык адабияттарга талдоо жүргүзүү;

2. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуунун учурдагы абалын аныктоо;

3. Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасын иштеп чыгуу;

4. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасынын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу тастыктоо жана жыйынтыгын жалпылоо.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:

1. Коюлган проблема боюнча психологиялык, педагогикалык, методикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлүп кесиптик математика курсун кесибине багыттап окутуу зарылдыгы аныкталды.

2. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуунун учурдагы абалы талданып, курсту окутууну өркүндөтүүнүн методикасын иштеп чыгуунун зарылдыгы такталды.

3. Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасы иштелип чыкты;

4. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасынын натыйжалуулугу педагогикалык эксперимент аркылуу тастыкталды жана жыйынтыгы жалпыланды.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертация киришүүдөн, үч главадан, корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен, тиркемелерден турат.

Киришүүдө изилдөө ишинин актуалдуулугу негизделүү менен, изилдөөнүн максаты, милдеттери, изилдөөнүн божомолу, изилдөөнүн илимий жаңылыгы, теориялык практикалык мааниси, коргоого коюлуучу негизги жоболор, иштин апробацияланышы жана изилдөөнүн жыйынтыктары берилди.

Биринчи глава «**Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстардын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн теориялык негиздери**» деп аталып, изилдөөнүн биринчи жана экинчи милдеттерин чечүүгө арналды.

Өркүндөтүү — бул мурдагыга салыштырмалуу бир нерсенин деңгээлин жогорулатуу, жаңы сапаттарга жетишүү. Билим берүүдө өркүндөтүү — окутуу ыкмаларынын жана педагогикалык технологиялардын жаңыртылышы.

Окутууну өркүндөтүү боюнча И.Б. Бекбоев, А.Е. Абылкасымова, М.А.Алтыбаева, В. Ф.Ефремовдун, М. Гасымова, С. С. Гамидов, Т. В. Зацепина, Т.В. Смолеусованын, М.Назаров, Н.И.Ибраева, О.Н. Тарасова, К.М.Торогельдиева, М.Узакова ж.б. илимий изилдөөлөрдү талдоонун натыйжасында, педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстардын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн негизги максаттары болуп төмөнкүлөр эсептеле тургандыгы аныкталды:

1. Кесиптик математика курсун адистикке багыттап окутуу – болочок башталгыч класстардын мугалимдери үчүн математика жалпы билим берүү предмети гана эмес, кесиптик предмет катары өзгөчө мааниге ээ. Студенттердин жалпы математикалык сабаттуулугун жогорулатуудан сырткары, аларды болочокто башталгыч класстарда математика сабагын окутууга колдонуу мүмкүнчүлүгүнө даярдоо максатын көздөйт.

2. Окутуунун натыйжалуулугун жогорулатуу – математиканы кесипке багыттап окутуу аркылуу болочок мугалимдер теориялык билимди практикада кантип колдонуу керектигин тереңирээк түшүнүшөт, натыйжада алардын кесиптик-математикалык компетенциялары жогорулайт.

3. Глобалдык жана улуттук тенденцияларга шайкештик – билим берүү системасында интеграциялашкан жана компетенттик мамилеге негизделген окутуу ыкмалары кеңири колдонулуп жаткандыктан, болочок башталгыч класстар мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуу өркүндөйт.

Кесиптик математика курстарын өркүндөтүү үчүн төмөнкү багыттарды ишке ашыруу зарыл:

- Курстун программасын жаңылоо: Курстун программасын заманбап талаптарга ылайыкташтырып, теориялык жана практикалык бөлүктөрдү тең салмакташтыруу;
- Курстун мазмунун болочоктогу кесибине багыттоо;
- Инновациялык окутуу методдорун колдонуу: Заманбап окутуу технологияларын, анын ичинде интерактивдүү окутуу, онлайн курстар жана башка методдорду колдонуу.

Жогорудагы изилдөөлөрдү талдоо, болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун кесибине багыттап окутуу зарылдыгын аныктады. Анын негизинде педагогикалык колледждерде кесиптик математика курсун окутуунун учурдагы абалы изилденип, талданды.

Болочок башталгыч класстардын мугалимдерине окулуучу кесиптик математика курсу өзгөчө мааниге ээ, анткени башталгыч мектепте математикалык билим берүүнүн негизги өзөгүн түзөт. Адисти калыптандыруучу негизги дисциплиналардан болуу менен 1-семестрде окутулат, ага 2 кредит бөлүнгөн. Изилдөөбүз башталгандагы кесиптик математика курсунун окуу программасы төмөндөгү мазмундан түзүлгөндүгү такталды: математиканын теориялык-көптүктүк түшүнүктөрү; сандар түшүнүгүнүн кенейтилиши; эсептөө системалары; математикалык анализдин негизги түшүнүктөрү; интегралдык эсептөөнүн негиздери; тегиздиктеги геометриялык фигуралар; мейкиндиктеги геометриялык фигуралар; ыктымалдуулуктар теориясы жана математикалык статистиканын элементтери.

Болочоктогу башталгыч класстардын мугалимдери төмөнкү жөндөмдөргө ээ болушу керек экендиги аныкталды: эсептөө көндүмдөрү, туюнтмаларды жөнөкөйлөтүү жөндөмү, функционалдык көз карандылыкты аныктоо, элементардык функциялардын графигин түзүү жөндөмү, теңдемелерди жана барабарсыздыктарды ар кандай жолдор менен чечүү, тексттик маселелерди, геометриялык маселелерди чечүү жөндөмү.

Окуу жылынын башында башталгыч класстардын мугалимдери адистигинде окуган студенттердин орто мектеп курсу боюнча боюнча билимдеринин деңгээлдери аныкталды: эсептөө маданияты өнүккөн эмес, пайыз жана пропорция

түшүнүктөрүн билишпейт, сызыктуу функциянын графигин түзө алышпайт, туюнтмаларды өзгөртүп түзүүдө ката кетиришет, тексттик маселелерди чече алышпайт ж.б.

Бул курсту окутуудагы негизги басым студенттин башталгыч математикалык сабаттуулугун өнүктүрүүгө багытталышы керек экендиги кесиптик математика курсун максаттуу өздөштүрүүгө болочоктогу кесибине багыттоо экендиги такталды.

Экинчи глава **“Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасын түзүүнүн методдору жана илимий материалдары”** деп аталып, кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методологиясы жана методдору аныкталып, аталган курсту окутууну өркүндөтүүнүн методикасы иштелип чыкты.

Проблеманын **натыйжалуу чечүү изилдөөнүн методдорун туура тандоодон жана анын методологиялык негиздүүлүгүнөн көз каранды**. Азыркы коомдун санариптештирүү шартында технологиянын тез-тез өзгөрүшү, билим берүү процессин өркүндөтүүнүн маанилүүлүгүн көрсөтөт.

Изилдөөнүн объектиси – колледждин башталгыч класстын адистигине окуган студенттерге кесиптик математика курсун окутуу процесси.

Изилдөөнүн предмети – колледждин башталгыч класстын адистигиндеги студенттерге кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасын ишке ашыруу процесси.

Жогоруда белгиленген изилдөөнүн максатына жана милдеттерине ылайык төмөндөгүдөй жалпы педагогикалык жана атайын методдордун комплексин тандап алууга негиз болду:

- *теориялык* (педагогикалык жана психологиялык, математикалык адабияттарды теориялык талдоо);
- *эмпирикалык* (аңгемелешүү, педагогикалык байкоо жүргүзүү, интервью алуу, анкеталык сурамжылоо);
- *математикалык жана статистикалык методдор*.

Азыркы учурда окутуунун өнүктүрүүчү функциясы студенттен жөн гана билимди белгилүү бир системада баяндоону эмес, аларды ойлонууга, коюлган суроолорго жооп табууга, өз алдынча изденүүгө жана буга чейин белгилүү болгондорго таянып, жаңы билим алууга үйрөнүүнү талап кылат. Студенттерди максаттуу түрдө таанып-билүү ишмердүүлүгүнө үйрөтүү керек. Кесиптик математика курсун окутууда чыгармачылык мүнөздөгү иштер өтө аз аткарыла тургандыгы, жаңы материалды үйрөнүүдө чыгармачылык колдонмо тапшырмалар сейрек колдонула тургандыгы сабактарга катышууда, текшерүү иштеринин жана сурамжылоонун негизинде аныкталды. Сурамжылоодо мугалимдин суроолорунун 80%ы студенттерден репродуктивдүү мүнөздөгү жоопторду талап кылаарын, жаңы материалды үйрөнүүдө сабактардын 75% да окуучулардын даяр билимди өздөштүрүүсү басымдуулук кылаарын көрсөттү. Билимди колдонуу көпчүлүк сабактарда (75% чейин) үлгү боюнча гана жүргүзүлөт. Жогоруда саналып өткөн салттуу окутуу системасынын кемчиликтери мугалимдердин алдына жаңы көйгөйлөрдү коёт, алардын чечилиши мугалимдерден окутуу ыкмаларын, окутууну уюштуруунун мазмунун жана формаларын, башкача айтканда, математиканы окутуунун бүтүндөй методикалык системасын кайра карап чыгууну жана өркүндөтүүнү талап кылат.

Заманбап билим берүү парадигмасында окутууга салттуу мамиледен компетенттүүлүккө багытталган мамилеге өтүү билим берүү процессинин мазмунун жана ыкмаларын кайра түзүүнү талап кылат, анда студенттердин таанып-билүүчүлүк жана социалдык-эмоционалдык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө басым жасалат.

Ал үчүн кесиптик математика курсун окутууга карата төмөндөгү талаптар коюлат: курстун болочок башталгыч класстын мугалимдеринин кесибине багытталган окуу программасы; кесиптик математика курсунун окуу-методикалык комплекси; болочок башталгыч класстын мугалимдеринин кесибине багытталган практикалык тапшырмалар; окутууну өркүндөтүүнүн методикасы. Бул талаптар дидактиканын: мотивдештирүү; илимийлүүлүк; кесипке багыттоо; активдүүлүк; жеткиликтүүлүк принциптеринин негизинде ишке ашырылат.

Жогорудагы талаптардын жана принциптердин негизинде кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн төмөнкү дидактикалык шарттары иштелип чыкты:

1. Кесипке багытталган мазмун;
2. Окутуучунун кесиптик компетенттүүлүгү;
3. Практикага багытталган окутуу;
4. Окутуунун инновациялык технологиялары жана активдүү окутуу ыкмалары;
5. Интеграцияланган окутуу;
6. Окуучулардын өз алдынчалыгын өнүктүрүү.

Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн дидактикалык шарттарын ишке ашыруунун методикасы иштелип чыкты.

Кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн дидактикалык шарттарын ишке ашырууда төмөнкүлөрдү эске алуу керек: математиканы окутуу комплекстүү мүнөздө болуш керек; кесипке багытталган практикалык маселелерди чечүүгө үйрөтүү; студенттердин окуу процессине активдүү катышуусун камсыз кылуучу интерактивдүү менен салттуу окутуу ыкмаларын айкалыштырып колдонуу; студенттердин өз алдынча ой жүгүртүүсүн жана чыгармачылыгын өнүктүрүү жана алардын жана билим деңгээлдерин эске алуу менен дифференцирлөө. Ошондой эле инновациялык технологияларды колдонуу менен студенттер кесиптик математика курсун ийгиликтүү өздөштүрүү, окутуунун мазмунун тандап алуу жана долбоорлоо; билим берүү процессин илимий жаңылоо; окутуунун ыкмаларын, каражаттарын өркүндөтүү.

Кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн методикасы окутуу сапатын жогорулатууга шарт түзө тургандыгы негизделди.

Окутууну компетенттүүлүккө багыттоо студенттердин сынчыл ой жүгүртүүсүн, көйгөйлөрдү чечүүсүн, коммуникативдик жана кызматташтык көндүмдөрүн өнүктүрөт, өз алдынча окуусуна, өзүн-өзү баалоосуна, рефлексиясына көмөктөшүүчү окуу чөйрөсүн түзүүгө өбөлгө болот, бул активдүү окутуу ыкмаларын колдонууну талап кылат,

Студенттердин чыгармачылык активдүүлүгүн өнүктүрүү үчүн төмөнкүдөй ыкмаларды колдонсо болот: проблемалык тапшырмаларды; долбоордук ишмердүүлүктү уюштуруу; изилдөө ишмердүүлүгүн; чыгармачылык тапшырмаларды; өз алдынча иштин ар кандай формаларын.

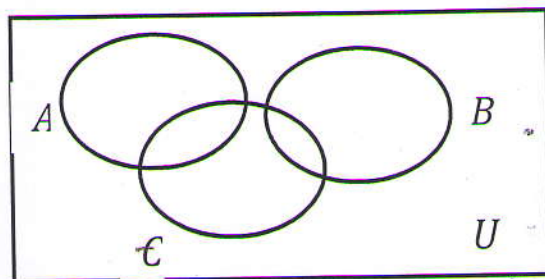
Бул технологиялар студенттердин билимди өздөштүрүү ылдамдыгын жогорулатып, материалды түшүнүүнү жана эс тутумга сактоону жеңилдетип, билим алууга болгон кызыгуусун арттырууга көмөктөшөт.

Ошондуктан, студенттердин изилдөөчү ой жүгүртүүсүн активдештире турган, билимди өз алдынча өздөштүрүүгө түрткү бере турган заманбап педагогикалык технологияларды колдонууну сунуштайбыз.

Натыйжага жана студенттердин жеке компетенцияларынын комплексин өнүктүрүүгө багытталган окуу процесси ар кандай окутуу технологияларын активдүү колдонууну талап кылат.

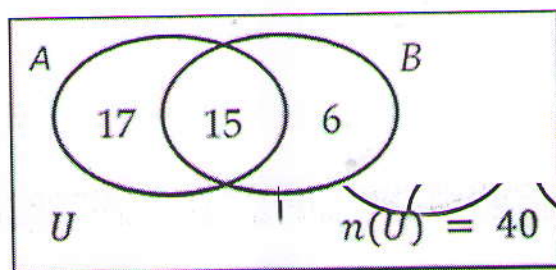
Билим берүү практикасынын учурдагы тенденциялары математикалык билимди жогорку натыйжалуулук менен, оптималдуу убакытта жана ресурстук чыгымдарды минималдаштыруу менен өздөштүрүүнү камсыздоочу инновациялык технологияларды иштеп чыгуунун жана колдонуунун зарылдыгын көрсөтүүдө.

Мисал: Өзүнөр окуган окуу жайдын студенттерин универсалдуу көптүктүн аныктамасын пайдаланып мисал келтиргиле. Эйлер-Венндин диаграммасында сүрөттөгүлө.



2.1-сүрөт

2-маселе. Класста 40 окуучу бар. Алардын 32си математика ийримине, 21и «Чебер колдор» ийримине, 15и эки ийримге тең катышат. Канча окуучу бир да ийримге катышпайт? Жообу: 2



2.2-сүрөт

Чыгаруу. Мында, U – класстын окуучуларынын көптүгү, A – математика ийримине катышкан окуучулардын көптүгү, B – «Чебер колдор» ийримине катышкан окуучулардын көптүгү. Маселенин шарты боюнча бул көптүктөр кесилишет. $n(U) = 40$ – класстагы окуучулардын саны, $n(A) = 32$ – математика ийримине катышкан окуучулардын саны, $n(B) = 21$ – «Чебер колдор» ийримине катышкан окуучулардын саны (2.2-сүрөт).

Сумма эрежеси боюнча A жана B көптүктөрүнүн биригүүсүндөгү элементтердин санын табабыз:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 32 + 21 - 15 = 38.$$

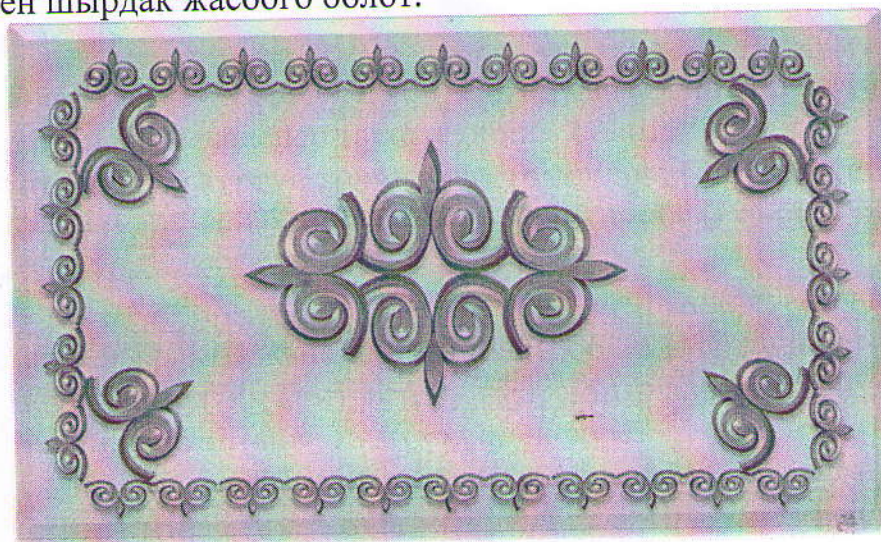
Бир да ийримге катышпаган окуучулардын саны 2 ге барабар. Жообу: 2 окуучу

Өнүккөн денгээлдеги маселелерге жогорудагы репродуктивдүү жана продуктивдүү денгээлдеги маселелер таяныч билим болот.

Кесиптик математика курсун окутууда төмөндөгү интерактивдүү окутуу технологиялары колдонулду: долбоордук метод, проблемалык окутуу жана илимий-изилдөө ишмердүүлүгү ж.б..

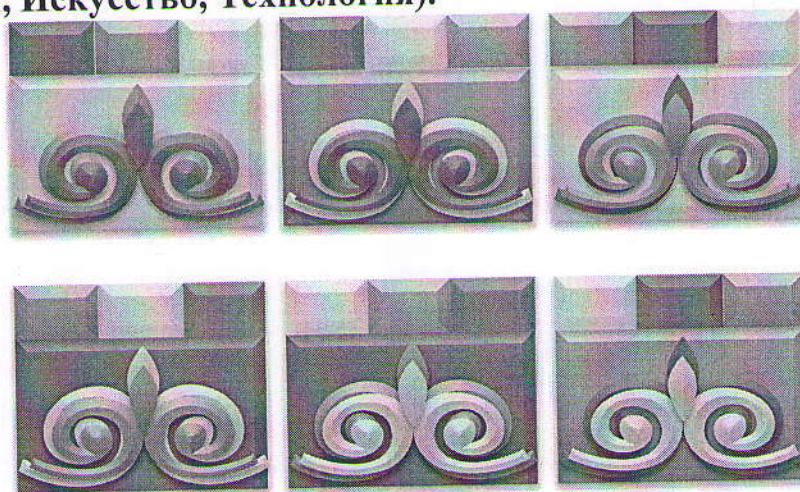
STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) билим берүү технологиясы чыгармачылыкты жана инновациялык ой жүгүртүүнү стимулдайт. STEAM искусствонун элементин камтыйт, бул математикалык түшүнүктөрдү чыгармачылык менен айкалыштырууга мүмкүндүк берет.

Маселе: Кызыл, көк, сары түстөгү кийиздер шырдактын оймосу, жээги (контуру) жана жердиги (негизи) катары пайдаланылган. Бул кийиздерден канча түрдүү ыкма менен шырдак жасоого болот.

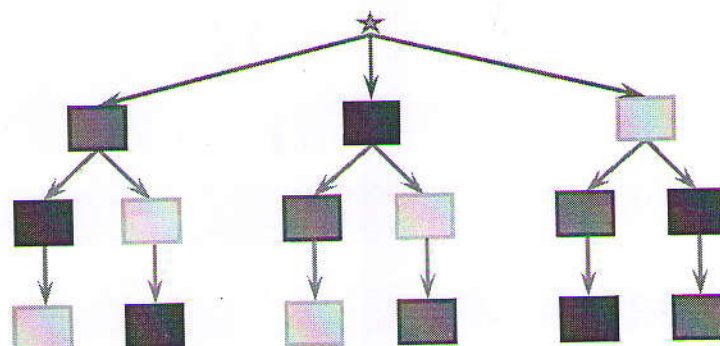


2.3-сүрөт. Шырдактын бир варианты.

Шырдак жасоонун варианттарынын фрагменттерин сүрөттөйлү. Оймолорду жасоо (Инженерия, Искусство, Технология).



2.4-сүрөт. Маселенин чыгарылышынын сүрөт модели.



$$P_3 = 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

Жообу: 6 түрдүү жол менен шырдак жасоого болот.

Талдоо жана жыйынтыктоо (Science, Mathematics)

Мисалы, өзүнөр окуган окуу жайдын студенттерин универсалдуу көптүктүн аныктамасын пайдаланып мисал келтиргиле деген маселе коюлат. Мындай маселелер репродуктивдүү маселелер болот.

- A - педагогикалык колледжде окуган студент балдарынын көптүгү;
- B - ушул эле колледждин студент кыздарынын көптүгү;
- C - колледждеги спортсмендердин көптүктөрү болсо .

Анда U - универсалдык көптүгү катары аталган колледждин бардык студенттеринин көптүгүн алууга болот .

Продуктивдүү денгээлдеги мисалдарга төмөндөгүдөй маселе коюлат.

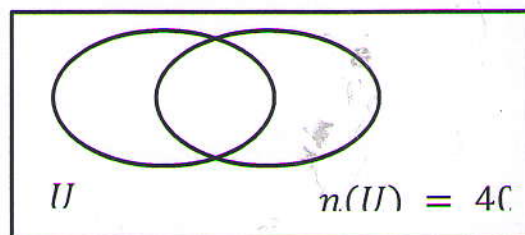
2-маселе. Класста 40 окуучу бар. Алардын 32си математика ийримине, 21и «Чебер колдор» ийримине, 15и эки ийримге тең катышат. Канча окуучу бир да ийримге катышпайт? Бул маселени чечүүдө жогорудагы айтылган маалыматтар студенттерге таяныч билим болот.

$$n(U) - n(A \cup B) = 40 - 38 = 2$$

Чыгаруу. $n(U) = 40$ – класстагы окуучулардын саны,

$n(A) = 32$ – математика ийримине катышкан окуучулардын саны,

$n(B) = 21$ – «Чебер колдор» ийримине катышкан окуучулардын саны (2.2-сүрөт).



Сумма эрежеси боюнча A жана

B көптүктөрүнүн биригүүсүндөгү

элементтердин санын табабыз:

2.2-сүрөт

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 32 + 21 - 15 = 38.$$

Бир да ийримге катышпаган окуучулардын саны 2 ге барабар.

Өнүккөн денгээлдеги маселелерге жогорудагы репродуктивдүү жана продуктивдүү денгээлдеги маселелер таяныч билим болот.

Кесиптик математика курсун окутууда төмөндөгү интерактивдүү окутуу технологиялары колдонулду: долбоордук метод, проблемалык окутуу жана илимий-изилдөө ишмердүүлүгү ж.б..

Долбоордук иш технологиясы – белгилүү бир убакыт аралыгында, өз алдынча же топтордо иштөөсүнө негизделген билим берүү ыкмасы.

Долбоор - "беш П-дан" турат:

П	Проблема
	Пландоо
	Папка (маалыматтык)
	Продукт
	Презентация

"Комбинаторикалык маселелер башталгыч класстардын математикасында" деген темада студенттер долбоордук ишти жазышып презентациялоо жүргүзүштү. Бул долбоордун темасы актуалдуу, анткени ал башталгыч класстарда комбинаторикалык маселелердин маанисин жана колдонулушун изилдейт. Комбинаторикалык маселелердин практикалык мисалдарын түзүү: Башталгыч класстардын окуучулары үчүн кызыктуу жана түшүнүктүү комбинаторикалык маселелерди түзүү иштери жүргүзүлдү.

Проблемалык окутуу – бул студенттерди ой жүгүртүүгө, изилдөө жүргүзүүгө жана чыгармачыл чечимдерди табууга үйрөтүүчү ыкма. Бул методдун маңызы – студенттерди белгилүү бир көйгөйлөрдү чечүү процессине тартуу аркылуу алардын аналитикалык жана сынчыл ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү.

2.1. Таблица. Окутуучунун иш-аракетинин түрлөрү

Кеңеш берүү	Окутуучу жаңы маалымат булактарын сунуштай алат, же жөн гана студенттердин ойлорун өз алдынча изденүүгө туура багытка багыттай алат. Студенттер өз алдынча тандоо жасап, демилгени колго алышат.
Дем берүү	Иштин жүрүшүндө окутуучу студенттерге долбоордук ишмердүүлүктүн кырдаалын тандоо жана өз алдынча чечим чыгаруу эркиндиги катары ачып берүүчү принциптерди карманышы керек.
Фасилитациялоо	Окутуучу топтук талкууну уюштуруу, жооптору студентке белгисиз болгон сурболорду берүү, окуудагы карама-каршылыктарды ачуу аркылуу ойго салат жана билимди өздөштүрүүгө шарт түзөт.
Байкоо	Психологиялык-педагогикалык эффектке көз салуу – жеке сапаттарды калыптандыруу, рефлексия, өзүн-өзү сыйлоо, туура тандоо жана анын кесепеттерин түшүнүү.

Изилдөө технологиясы – бул балдарга өз алдынча ача ала турган объект, процесс жана кубулуш жөнүндө маалымат берүүчү окуу процессин уюштуруу методу.

Студенттердин окуу-изилдөө ишмердиги учурдагы билим берүүнүн прогрессивдүү формаларынын бири болуп саналат. Бул студенттердин интеллектуалдык жана потенциалдуу чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн толук аныктоого жана өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет.

Заманбап билим берүү парадигмасы мугалимдерден жаңыча ыкмаларды, билим алуучулардын ар тараптуу өнүгүүсүнө багытталган инновациялык технологияларды колдонууну талап кылууда. Бул контекстте STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) билим берүү технологиясы болочок башталгыч класстардын мугалимдерин кесиптик математикага окутууда өзгөчө мааниге ээ болот. STEAM – бул илим, технология, инженерия, искусство жана математика дисциплиналарын интеграциялоо аркылуу окуучулардын сынчыл ой жүгүртүүсүн, проблемаларды чечүү жөндөмдүүлүгүн, чыгармачылыгын жана кызматташтык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган мамиле.

Маалыматтык технологияларды колдонуу – билим сапатын жогорулатуучу фактор. Билим берүүдө негизги максат – билим алуучуларды жөн гана маалымат

менен камсыз кылуу эмес, алардын изденүүчүлүк жана чыгармачылык жөндөмдөрүн өстүрүүгө шарт түзүү болуп саналат.

Үчүнчү глава **“Педагогикалык эксперименттерди уюштуруу жана жыйынтыктарын талдоо жана жалпылоо”** деп аталып, педагогикалык эксперименттин пландалышы, уюштурулушу жана жыйынтыктары баяндалды. Изилдөөдө коюлган максатына ылайык педагогикалык эксперимент үч этапта ишке ашырылды.

Эксперименттик изилдөөгө 228 студент катышып, алардын ичинен текшерилүүчү жана эксперименттик топтор түзүлдү. 228 студенттин ичинен 110 студент Ош мамлекеттик университетинин индустриалдык-педагогикалык колледжинен, 57 студент Т.Эрматов атындагы Бишкек музыкалык-педагогикалык колледжинен, 61 студент Кыргыз-Өзбек Эл аралык университетинин кесиптик колледжинен алынды.

Биринчи аныктоочу этап (2016-2018 жж.). Бул этапта проблемага байланыштуу илимий, илимий-методикалык адабияттар, окуу программалары, окуу китептери, окуу куралдарын, болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуу процессин өркүндөтүүдө инновациялык технологияларды колдонуу боюнча иш-тажрыйбалар талданды; диагноздоочу изилдөөлөрдү жүргүзүү менен калыптандыруучу педагогикалык эксперименттин материалдары такталып, апробацияланды.

Аныктоочу этапка катышкан студенттердин текшерүү иштеринин жыйынтыктары аныктоочу экспериментте алынып (2016-2018- окуу жылдарында), диссертациянын 3.2 - таблицасында берилди.

3.2-Таблица. Аныктоочу экспериментте студенттердин математикалык билим деңгээлинин көрсөткүчү

Билим деңгээли	Экспериментке чейин	
	Текшерилүүчү тайпалардагы студенттердин саны – 116	Эксперименталдык тайпалардагы студенттердин саны – 112
жогорку “5”	9 (8%)	10 (9%)
жакшы “4”	41 (35%)	33 (29%)
орто “3”	61 (53%)	62 (56%)
төмөнкү “2”	5 (4%)	7 (6%)



3.1-сүрөт. Аныктоочу экспериментте студенттердин математикалык билим деңгээлинин көрсөткүчү

Бул берилген текшерүүнүн жыйынтыгы студенттердин окуу материалын үстүртөн окугандыгын, анын практикалык маанисин жакшы түшүнбөгөндүгүн, берилген тапшырмаларды сабаттуу аткара албагандыгын, аныктоого мүмкүнчүлүк берди.

3.3-таблица. Кесиптик математика боюнча эксперименттен кийинки билим деңгээлинин көрсөткүчү

Билим деңгээли	Эксперименттен кийин	
	Текшерилүүчү тайпалардагы студенттердин саны – 116	Эксперименталдык тайпалардагы студенттердин саны – 112
Жогорку “5”	14 (12%)	25 (22%)
Жакшы “4”	44 (38%)	53 (47%)
Орто “3”	56 (48%)	33 (30%)
Төмөнкү “2”	2 (2%)	1 (1%)



3.2-сүрөт. Кесиптик математика боюнча эксперименттен кийинки билим деңгээлинин көрсөткүчү

Экинчи калыптандыруучу этапта (2019-2021 жж.) болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүгө багытталган методика практикага киргизилип, педагогикалык эксперимент жүргүзүлө баштады. Курсту окутууда инновациялык технологияларды колдонуу өзгөчөлүктөрү боюнча анализ жүргүзүлдү; болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүгө багытталган окуу-методикалык материалдар иштелип чыкты.

Педагогикалык эксперимент жүргүзүлгөн окуу жылдарынын жалпылынган натыйжасы 3.4-таблицада берилди.

3.4-Таблица. Эксперименттин жыйынтыгы (2022-2024 окуу жылы)

	Тай	сан	деңгээлдер
--	-----	-----	------------

	па		төмөн		орто		жакшы		жогорку	
			"2"	%	"3"	%	"4"	%	"5"	%
Экспериментке чейин	э	112	7	6%	62	56%	33	29%	10	9%
	т	116	5	4%	61	53%	41	35%	9	8%
Эксперименттен кийин	э	112	1	1%	33	30%	53	47%	25	22%
	т	116	2	2%	56	48%	44	38%	14	12%

Үчүнчү жыйынтыктоочу этапта (2022-2024 жж.). изилдөө иштери жыйынтыкталып, педагогикалык эксперименттин жыйынтыгы чыгарылып, жалпылоо иштери жүргүзүлдү, методикалык каражаттардын комплексине ондоп түзөөлөр киргизилди;

Эксперименталдык тайпаларда текшерилүүчү тайпаларга караганда жакшы жана жогорку деңгээлдерге жетишкен студенттердин үлүшү жогорулаганы байкалды. Жакшы деңгээлдеги студенттер текшерилүүчү тайпада 38%ды көрсөтүп турса, эксперименталдык класста бул көрсөткүч 47%, б.а. 9% га жогору. Жогорку деңгээлде эксперименталдык тайпанын үлүшү текшерилүүчү тайпанын үлүшүнө караганда 10% га жогору.

Бул маалыматтардын аныктыгын тастыктоо үчүн маанилик деңгээли 0,05 болгон статистикалык χ^2 "хи-квадрат" критерий пайдаланылды.

Педагогикалык эксперимент жүргүзүлүп жаткан тайпалардын эксперимент жүргүзүүдөн кийинки $\chi^2_{\text{эмп}}$ мааниси 9,8845 барабар. Маанилик деңгээл $\alpha=0,05$ жана критикалык чек $Q-1=3$ болгондо $\chi^2_{\text{эмп}}$ мааниси 7,82 барабар болот. Тажрыйба жүргүзгөнгө чейинки балдардын билим деңгээли $\chi^2_{\text{эмп}} < \chi^2_{\text{крит}}$ (0,47 < 7,82) түзсө, тажрыйба жүргүзгөндөн кийинки балдардын билим деңгээли $\chi^2_{\text{эмп}} > \chi^2_{\text{крит}}$ (9,8845 > 7,82) болду. Демек 0,05 маанилик деңгээлде эксперименттин жыйынтыктарынын ишенимдүүлүгү тастыкталды.

Болочок башталгыч класстарда окутуу адистигиндеги студенттерге математикалык билим берүүнү өркүндөтүүнүн методикасын ишке ашыруу жана анын натыйжалуулугун текшерүүгө карата жүргүзүлгөн педагогикалык эксперимент бизге төмөндөгүдөй жыйынтыктарды чыгарууга мүмкүнчүлүк берди:

- ✓ Окуу процессинде болочок башталгыч класстын мугалимдерине математикалык билим берүүнү өркүндөтүүнүн методикасын ишке ашырууда ар бир студенттин билим деңгээлинин өскөндүгү байкалды.
- ✓ Иштелип чыккан методиканын эффективдүүлүгү далилденди.

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

Изилдөө иштин алдына коюлган максатына ылайык тиешелүү милдеттер толугу менен аткарылып, төмөндөгүдөй жалпы корутунду чыгарууга мүмкүнчүлүк берди.

1. Изилдөөнүн проблемасы боюнча психологиялык-педагогикалык, методикалык адабияттар жана изилдөөлөр талданып болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун кесибине багыттап окутуу зарылдыгы

аныкталды.

2. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуунун учурдагы абалы талданып, курсту окутууну өркүндөтүүнүн методикасын иштеп чыгуунун зарылдыгы такталды.

Кесиптик математиканы окутууда кесипке багытталган практикалык маселелерди пайдалануу жана түшүнүктөрдү комплекстүү бүтүндүк формада кабыл алууну камсыз кылуу, студенттердин математика боюнча компетенцияларын калыптандырат жана окуу процессинин эффективдүүлүгүн жогорулатат.

3. Проблема боюнча изилдөөлөрдү талдоонун кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүдө төмөндөгү талаптар орун алышы керектиги аныкталды: курсту окутууда болочок башталгыч класстын мугалимдеринин кесибине багытталган окуу программасы; кесиптик математика курсунун окуу-методикалык комплекси; болочок башталгыч класстын мугалимдеринин кесибине багытталган практикалык тапшырмалар; кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн методикасы. Бул талаптар дидактиканын: мотивдештирүү; илимийлүүлүк; кесипке багыттоо; активдүүлүк; жеткиликтүүлүк принциптеринин негизинде ишке ашырылат.

Жогорудагы талаптардын жана принциптердин негизинде кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн төмөнкү дидактикалык шарттары иштелип чыкты:

1. Кесипке багытталган мазмун;
2. Окутуучунун кесиптик компетенттүүлүгү;
3. Практикага багытталган окутуу;
4. Окутуунун инновациялык технологиялары жана активдүү окутуу ыкмалары;
5. Студенттердин өз алдынчалыгын өнүктүрүү.

Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн дидактикалык шарттарын ишке ашыруунун методикасы иштелип чыкты.

Кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн дидактикалык шарттарын ишке ашырууда төмөнкүлөрдү эске алуу керек: математиканы окутуу комплекстүү мүнөздө болуш керек; кесипке багытталган практикалык маселелерди чечүүгө үйрөтүү; студенттердин окуу процессине активдүү катышуусун камсыз кылуучу интерактивдүү менен салттуу окутуу ыкмаларын айкалыштырып колдонуу; студенттердин өз алдынча ой жүгүртүүсүн жана чыгармачылыгын өнүктүрүү жана алардын жана билим деңгээлдерин эске алуу менен дифференцирлөө. Ошондой эле заманбап окутуунун технологияларын колдонуу менен студенттер кесиптик математика курсун ийгиликтүү өздөштүрүүгө, окутуунун мазмунун тандап алууга жана долбоорлоого; билим берүү процессин илимий жаңылоого; окутуунун ыкмаларын, каражаттарын өркүндөтүүгө; окутуу сапатын жогорулатууга шарт түзөөрү негизделди.

4. Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математиканы окутууну өркүндөтүүнүн методикасын ишке ашыруу жана анын натыйжалуулугун текшерүүгө карата жүргүзүлгөн педагогикалык экспериментте эксперименталдык топтогу студенттердин билим деңгээлинин өскөндүгү аныкталды. Бул, изилдөөнүн максатына жараша коюлган илимий божомолдун тууралыгын жана иштелип чыккан методиканын эффективдүүлүгүн далилдейт.

Практикалык сунуштар

1. Окуу процессинде педагогикалык колледжде башталгыч класстарда окутуу адистигинде окуган студенттерге кесиптик математика курсун окутуу өркүндөтүү методикасын ишке ашыруу студенттердин математикалык компетенттүүлүгүн жогорулатат, математикалык түшүнүктөрдү терең жана системалуу түрдө өздөштүрүү менен болочоктогу кесибине колдонуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болот.

2. Диссертациялык изилдөөнүн иштелип чыккан жалпы жоболорун жана жыйынтыктарын педагогикалык колледждерде башка адистиктер үчүн кесиптик математика курсун окутууда колдонсо болот.

Көңүл бургандарыңыздарга чоң ырахмат!

Жыйындын төрайымы: Изденүүчүнүн мазмундуу баяндамасы үчүн чоң ырахмат! Катышуучуларда изденүүчүгө суроолор бар болсо берсеңиздер. Сунуш-пикирлерди суроолордон кийин билдиребиз. Кимде кандай суроо бар?

Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент: Аittoкурова А.Дж.

Биринчи суроом: Кесипке багытталган тапшырмалар иштелип чыктыбы?

Экинчи суроом: Ушуга чейин изилдөөлөр болгонбу? Эгер болсо кимдердин изилдөөлөрүнө таяндыңар?

Изденүүчү: Анаркан Джалиловна, суроолоруңузга чоң ырахмат! Ооба, кесипке багытталган тапшырмалар иштелип чыкты, диссертациянын экинчи главасында берилди.

Изденүүчү: 2-сурооңуз боюнча: Ушуга чейин изилдөөлөр болгон. Кыргыз педагогикасында башталгыч класстарда математиканы окутуу жана мугалимдердин математикалык даярдыктарын калыптандыруу маселелерине Дж.У. Байсалов, И. Б. Бекбоев, Н. И. Ибраева, А. А. Касымов, Г. К. Казиева, М.Узакова, А. А. Кумашева, Э. С. Сейталиева ж.б. эмгектери арналган. Башталгыч класстардын мугалимдериин математикалык даярдыктарын өркүндөтүү боюнча В. А. Лебединцева, Т. В. Смолеусова, О. В. Тарасова, И. В. Шадрина ж. б. изилдөө иштерин жүргүзүшкөн. Кесиптик багыттагы тарбиялоонун теориялык жана уюштуруучулук педагогикалык негиздери Е. В. Артыкбаева, В. П. Добрица, В. В. Егоров, М. И. Эсенова В. В. Оконь ж.б. эмгектеринде изилденген. Биз И. Б. Бекбоев, Н. И. Ибраева, А. А. Касымов, Г. К. Казиева, Т. В. Смолеусова, ж.б. изилдөөлөрүнө таяндык.

Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент Ш.Д. Оморov:

Биринчи суроом: “Глава” деген сөздүн ордуна “Бап” же “Бөлүм” деп жазсаңар болбойбу?

Экинчи суроом: Экинчи милдетти чечүүдө кандай методдорду иштеп чыктыңыздар?

Изденүүчү: Шермамат Дубанаевич, сурооңузга чоң ырахмат. “Глава” деген сөздү “бап” деген сөз менен алмаштырсак болот, эске алабыз.

Экинчи суроого жооп: Педагогикалык колледжде башталгыч класстардын болочок мугалимдерине кесиптик математиканы окутууда STEAM технологиясынын: долбоорлоо, изилдөө методдорун колдонуу боюнча методиканы иштеп чыктык.

Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент Т. Э. Исаков: Менде үч суроо бар. *Биринчи суроо:* Илимий жетекчи 2016-жылы бекитилгенби? *Экинчи суроо:* Диссертацияны жана авторефератты жасоодо кайсы жылдагы инструкцияны колдондуң? *Үчүнчү суроо:* 12 жылдык билим берүүдө Сингапур методу кирсе иштин актуалдуулугу жоголбойбу?

Издeнүүчү: Топчубай Эргешович, суроолоруңузга чоң ыракмат. Илимий жетекчим мен аспирантурага тапшырган жылы б.а. 2018-жылы бекитилген. Бирок, илимий жетекчим менен 2016-жылдан баштап иштешип келем.

2-сурооңуз боюнча: Диссертацияны жана авторефератты жасоодо 2020 жылдагы инструкцияны колдондум.

3-сурооңуз боюнча: 12 жылдык билим берүүдө Сингапур методу кирсе иштин актуалдуулугу жоголбойт. Анткени, тренингте катышканда айтылып калды, 12 жылдык билим берүүдө “илим” деген аталышта интеграцияланган сабак кирет деп жатышат. STEAM сабактарды уюштуруу ал учурдун талабына да жооп берет деп ойлойм.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Ж. Токтомамбетова:
Эксперименттик окуу жайлары кандай тандалды, кайсы окуу жайлар алынды?
Издeнүүчү: Жамилякан Сакибаевна, сурооңузга чоң рахмат. Эксперименттик окуу жайлары географиялык кеңдикти эске алуу менен тандалды. Эксперименттик база катары Ош мамлекеттик университетинин индустриалдык-педагогикалык колледжи, Б.Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек Эл аралык университетинин кесиптик колледжи, Т.Эрматов атындагы Бишкек музыкалык-педагогикалык колледжи алынды.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Б. Алиева: Изилдөө учурунда эксперимент жүргүзүлгөн окуу жайлардын окутуучулары менен кандай иш алып барылды? Натыйжасы кандай болду?

Издeнүүчү: Изилдөө жүргүзүлүп жатканда эксперимент жүргүзүлгөн окуу жайлардын окутуучулары менен жолугушуулар, методикалык семинарлар жана талкуулар уюштурулуп, эксперименттин натыйжалуулугуна баа берилип жатты. Натыйжа канааттандырырлык болду. Илимий изилдөө максатына жетти.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент К.К. Мурзабаев: Менде эки суроо бар. Биринчи суроо: Цифралык платформаларды колдонуңарбы? Экинчи суроо: Активдүү технологиялардын кайсыларын колдондуңуздар?

Издeнүүчү: Сурооңузга ыракмат. Цифралык платформалардан Python, Moodle платформаларын колдондук.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент: Р. Ж. Турганбаева:
Долбоорлоо методун колледжде кандай колдонуңар? 12 жылдык билим берүү боюнча маалыматың барбы? Диссертациялык иште эске алындыбы?

Издeнүүчү: Райхан Жаныбековна, суроолоруңузга чоң ырахмат! Долбоорлоо методун студенттердин өз алдынча ишин уюштурууда колдондук. Ооба, он эки жылдык билим берүү боюнча маалыматым бар. Тренингдерге катышып жатам. Ошол жерде айтылган 5Е жана КГА ыкмасы менен сабактарды өттүк, жакшы натыйжа берет экен. Диссертациялык иште эске алынды.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент К.Т.Турдубаева:
Суроо: Изилдөөнүн жыйынтыктарында берилген сунуштарды кийин мугалимдер улантуусу үчүн сабактын иштелмелери, тапшырмалар жыйнагы иштелип чыктыбы?

Издeнүүчү: Кандалатхан Ташполотовна, сурооңузга рахмат.
Изилдөөнүн жыйынтыктарында берилген сунуштарды кийин мугалимдер колдонууну улантуусу үчүн окуу-методикалык колдонмо иштелип чыкты.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент С. М. Мадраимов:

Студенттердин билим деңгээлдерин аныктоодо кандай критерийлерди колдондунар?

- Мектептин математика курсун билүүсү;
- Кесипке багытталган мисал-маселелерди чыгара билүүсү;
- Учурдук, аралык, жыйынтык текшерүүлөрдө берилүүчү

дифференциацияланган тапшырмалар аркылуу аныкталды.

Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент Д. Зулпукарова: Менин суроом төмөндөгүчө: Мектеп практикасы менен тааныштыгыңар барбы? Кайсы мектептин мугалимдери менен иштештиңер?

Издөнүүчү: Абдан жакшы суроо болду, рахмат сурооңузга. Буга чейин 2021-2023-жылдар аралыгында “Окуу керемет!” долбоорунда мектеп мугалимдерине башталгыч класстарда математиканы окутуу боюнча квалификациясын жогорулатуу боюнча улуттук тренер болуп иштедим. Сабактарга байкоо жүргүзүп, ментордук жардам көрсөтүп жаттым. Мектеп практикасы менен тааныштыгыбыз бар. Кара-Суу районунун номер № 29 “Гайрат”, №100 С.Бахапова атындагы орто мектеп, №89 Б. Абдрахманова жана №51 Ю. Гагарин атындагы орто мектептеринин мугалимдери менен иштештик.

Педагогика илимдериинин кандидаты, профессор М.Алтыбаева:

Жободо 4 пункт сунушталып жатат, анын бирөөсүнөн суроо берейин: Окутууну өркүндөтүү максатында мазмун сунушталыптыр, кайсы мазмун түзүлдү? Кайсы нормаларга таяндыңар? Кесиптик компетенцияларды калыптандырууда мазмун канчалык деңгээлде өбөлгө түзөт?

Издөнүүчү: Мейликан Алтыбаевна, суроолоруңузга чоң ырахмат! Окутууну өркүндөтүү максатында болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуунун мазмуну төмөнкү бөлүмдөрдү камтыйт: Көптүктөр теориясы; Алгебранын элементтери; Комбинаторика. Курстун мазмуну КРнын кесиптик орто билим берүүнүн стандартынын талаптарына, негизги кесиптик билим берүүнүн калыптануучу компетенцияларына жана окутуунун натыйжаларына, окуу планына таяндык.

Кесиптик орто билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында, педагогикалык окуу жайлардын жана колледждердин бүтүрүүчүлөрүнө кесиптик математика курсун окутууда башталгыч класстарда окутуу адистигинин студенттерине калыптанышы зарыл болгон компетенциялар төмөнкүлөр: ЖК1. Өз ишин уюштурууну, кесиптик милдеттерди аткаруу методун жана ыкмаларын тандоону, алардын натыйжалуулугун жана сапатын баалоону билүү; ЖК2. Стандарттык жана стандарттык эмес абалдарда чечим кабыл алуу, маселелерди чечүү, жоопкерчиликти жана демилге көтөрүү; ЖК3. Кесиптик милдеттерди натыйжалуу аткаруу, кесиптик жана инсандык өнүгүү үчүн зарыл болгон маалыматтарды издөө, чечмелөө жана пайдалануу; ЖК4. Кесиптик ишинде маалыматтык-коммуникациялык технологияларды колдонуу; ЖК5. Командада иштөөнү, кесиптештер, жетекчилер жана кардарлар менен натыйжалуу баарлашууну билүү.

Биз сунуштаган мазмун кесиптик компетенцияларды калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Жыйындын төрайымы: Суроолоруңузда барбы? Негизи, издөнүүчүгө суроолор жетиштүү эле берилди. Эми суроо берүүнү токтотуп, изилдөөнү

талкуулоого өтсөк. Диссертация менен бардыгыңыздар таанышсыздар. Каалоочулар кезек менен пикирлериңиздерди билдире берсеңиздер.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Э. Арынбаев: Мен диссертацияны кылдаттык менен карап чыктым. Диссертациялык изилдөө киришүүдөн, 3 бөлүмдөн, бөлүмдөр боюнча жыйынтыктардан, жалпы корутундудан турат. Илимий ишти жазуунун бардык талаптары аткарылган. Жарыяланган эмгектердин саны жетишерлик. Эмгекти окуганда жана бүгүнкү суроо-жооптон байкалгандай изденүүчүнүн көп эмгектенгени көрүнүп турат. Диссертациялык иштин структуралык жана мазмундук жактан жакшырылышына карата жардам ирээтинде сунушумду айтып өтсөм. Биринчи главадагы изденүүчү аныктаган дидактикалык шарттарды 2-главага өткөрсө болот. Главанын корутундусун жазууда главадагы аткарылган иштер толук жазылбай калган, толуктоо керек. Айрым стилистикалык каталар кездешет. Техникалык каталарды дагы бир жолу карап чыкса, коюлган талаптарга так жооп берет деген ойдомун.

Бирок, бул белгиленген мүчүлүштүктөр диссертациялык иштин илимий баалуулугуна жана практикалык маанилүүлүгүнө таасирин тийгизбейт. Жыйынтыктап айтканда, Ажиматова Элмира Жумабаевнанын иши 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Д. А. Тагаева: Теманын актуалдуулугунда шек жок. Иш ЖАКтын койгон талабына жооп берет. Изденүүчүнүн тынымсыз иштеген аракети көрүнүп турат. Стилистикалык каталарды жана диссертациялык ишти жасалгалоону дагы бир жолу карап чыкса деп ойлоймун. Айтылган сунуш диссертациялык иштин итин илимий баалуулугуна терс таасирин тийгизбейт. Ийгилик каалайм жана коргоого сунуштайм.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Ш. Оморев: Каралып жаткан диссертациялык иш актуалдуу деп эсептейм. Диссертанттын суроолорго так жооп берип жаткандыгы илимий ишти изденип аткаргандыгынан кабар берип турат. Диссертациялык ишти коргоого сунуштайм жана сиздерди да чакырып кетем.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент А. Дж. Аттокурова: Аспирант Ажиматова Элмиранын баяндамасынан көрүнүп тургандай, ал өзүнө берилген суроолорго өтө ишеничтүү, так жооп берди. Демек, ал бул теманы майда-баратына чейин бардыгын түшүнүп, билип, жеке автор өзүнүн эмгеги менен акырагына чыгарылган иш катарында кабыл алса болот. Ошондуктан, болгону айтылган жүйөлүү жакшы сунуш-пикирлерди эске алса, бул диссертациялык жумуш жогорку деңгээлге чыгып, ийгиликтүү корголот деп ойлойм. Ошон үчүн коргоого сунуштаймын, мен сиздерди дагы ошого чакырып кетем.

Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Т. Э. Исаков: Чындыгында Элмира Жумабаевнанын диссертациялык иштин үстүндө аябай көп эмгектенгендиги байкалып турат. Анара Джалиловна айткандай, берилген суроолорго өтө ишеничтүү, так жооп берип жатты. Диссертациялык ишти коргоодо, регламетти сактоо керек. Илимий ишти жасалгалоо боюнча инструкциянын акыркы варианты менен таанышып чыксаң жакш болот. Бирок бул айтылгандар диссертациялык иштин мазмунуна шек келтирбейт, коргоого сунуштайм.

Педагогика илимдеринин доктору, профессор А. О. Келдибекова: Мен ушул жерде отурган бардык аспиранттарга, изденүүчүлөргө айта кетмекмин, илимий изилдөөдө сөзсүз абалды аныктоо керек. Ошондой эле экспериментти жазып жатканда эксперимент кайсы убакта жүргүзүлгөндүгүн, кимдер катышкан (окуу жайдагы тайпанын, мугалимдин аталышы, эксперименттин максатын, натыйжаларынын талкууланышын толук жазып кетсеңер.

Эми аспирант Ажиматова Элмира Жумабаевнага келсек, ал кафедра менен тыгыз байланышып, ар кандай иш-чараларга активдүү катышат. Билим берүү менеджменти боюнча мыкты магистр. Суроолорго так, ишеничтүү жооп бергенине баарыбыз күбө болдук. Айтылган сунуш-пикирлерди эске алсаң, диссертациянын сапаты дагы жакшырат. Коргоого сунуштайм.

Педагогика илимдеринин кандидаты, профессор М.А. Алтыбаева: Элмира Жумабаевна биздин мыкты бүтүрүүчүбүз, илимий-методикалык семинарыбыздын активдүү катышуучусу, өз алдынча изилденген сапатын байкап келебиз жана ийгиликтүү коргойт деп ишенебиз. Иликтөө ЖАКтын диссертациялык изилдөөлөргө койгон талаптарга жооп берет. Диссертациялык иш 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

Жыйындын төрайымы: Анда дагы чыгып сүйлөөчүлөр жок болсо, диссертанттын жыйынтыктоочу сөзүнө кезек берели. —

Изденүүчү Э. Ж. Ажиматова: Урматтуу жыйындын төрайымы Мейликан Алтыбаевна, урматтуу катышуучулар, кымбаттуу кафедранын мүчөлөрү. Биринчиден, бүгүнкү менин изилдөө ишине байланыштуу талкууну уюштуруп бергениңиздер үчүн ыраазычылыгымды билдиремин. Экинчиден, бул алгачкы талкуу иштин мазмунун, түзүлүшүн жакшыртуу максатында айтылган ар бир сунуш-пикирлерге ырахматымды айтып, кабыл алам. Диссертациялык кеңеште жактоого чейин сиздердин берген сунуштарыңызды эске алууга аракет кыламын. Сиздерге терең ыраазычылык билдирем, баарыңыздарга чоң ырахмат!

Жыйындын төрайымы: Эмесе, башка сүйлөй турган каалоочулар болбосо, биз бул диссертация боюнча бүтүм кабыл алышыбыз керек.

ДИССЕРТАЦИЯНЫ ТАЛКУУЛОДОН КИЙИН ТӨМӨНКҮДӨЙ БҮТҮМ КАБЫЛ АЛЫНДЫ:

Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «**Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү**» темасындагы 13.00.02 — окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши боюнча:

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Бүгүнкү күндө билим берүү системасынын алдында чыныгы жашоого ыңгайлашкан, жаңычыл ойлонгон жана практикалык көндүмдөргө ээ болгон башталгыч класстардын мугалимдерин дардоо мезгилдин кечиктирилгис милдети. Мектептеги билимдин пайдубалы дал ушул башталгыч класстарда калыптанары белгилүү. Ал эми башталгыч класстарда математика

сабагын туура, түшүнүктүү жана натыйжалуу окутуу мугалимдин предметтик билиминен гана эмес, ошондой эле анын кесиптик компетенцияларынан да көз каранды. Педагогикалык колледждерде “Кесиптик математика” курсу болочок мугалимдердин математикалык сабаттуулугун гана калыптандырбастан, аларды методикалык, дидактикалык жана практикалык даярдыктарын да чындоого багытталган. Бирок учурда бул курсту окутууда мазмундук, методикалык жана технологиялык кээ бир маселелер байкалууда: материалдын заманбап талаптарга шайкеш келбей калуусу, компетенттүүлүккө багытталган ыкмалардын жетишсиздиги, санарип ресурстарды колдонууда чектөөлөр жана студенттердин кызыгуусунун төмөндөшү ж.б. Ушул багыттан алып караганда тема бүгүнкү күндүн абдан актуалдуу маселелерин козгойт.

Иштин илимий жаңылыгы: Коюлган проблема боюнча психологиялык, педагогикалык, методикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлүп кесиптик математика курсун кесибине багыттап окутуу зарылдыгы аныкталып берилген. Педагогикалык колледждин болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутуунун учурдагы абалы талданган. Болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүүнүн методикасы иштелип чыгып, анын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүүнүн жыйынтыктары алынган.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү: Изилдөөнүн жыйынтыктары педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстардын мугалимдерин кесиптик даярдоодо окуу процессин уюштурууга көмөк көрсөтө алат.

Изденүүчүнүн жеке салымы: болочок башталгыч класстардын мугалимдеринин математикалык даярдыктарын кесипке багытталган деңгээлдик, турмуштук кырдаалдык тапшырмалар жана кесиптик математика курсун өркүндөтүүгө багытталган инновациялык технологияларды, тактап айтканда STEAM технологияларды колдонуу, студенттердин өз алдынча таанып билүү, изилдөө, долбоорлоо ишмердүүлүгүн уюштуруу жана аны ишке ашыруунун технологиялары сунушталып, педагогикалык колледждердин окуу процессине киргизилди. Ошондой эле кесиптик математика курсун окутуу боюнча окуу методикалык колдонмо жарык көрдү.

Диссертациянын иштин адистикке ылайык келиши: диссертациялык изилдөө 13.00.02. – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигине туура келет. Диссертациянын материалдары толугу менен Эл аралык илимий практикалык конференциялардын материалдарына жарыяланган.

КР ЖАКтын «Окумуштуулук даражаларды ыйгаруунун тартиби жөнүндө жобонун» 2.5 пунктунун талаптарына жооп берет. Жогорку айтылгандардын негизинде бүтүм добушка коюлду: «Макул» - баары - 37, «каршы» - жок, «калыс» - жок. Бүтүм бир добуштан кабыл алынды.

2-маселе: Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» аттуу темадагы диссертациясы боюнча түзүлгөн кандидаттык экзамендин кошумча программасын кароо жана бекитүү жөнүндө (суроолордун тизмеги тиркелет).

УГУЛДУ: М. Алтыбаева (п.и.к., профессор) Кыргыз Республикасынын Президентинин 2021-жылдын 12-октябрындагы ПЖ №435 Жарлыгы менен бекитилген 2026-жылга чейин Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук

программасы жөнүндө, Кыргыз Республикасынын Президентинин 2020- жылдын 17-декабрындагы ПЖ №64 “Кыргыз Республикасынын мамлекеттик башкаруусуна санариптик технологияларды киргизүүнү активдештирүү боюнча кечиктирилгис чаралар жөнүндө”, 2021-жылдын 8-февралындагы ПЖ №27 “Калкка мамлекеттик жана муниципалдык кызмат көрсөтүүлөрдүн жеткиликтүүлүгүн жана сапатын жогорулатуу боюнча мындан аркы чаралар жөнүндө” Жарлыктарын аткаруу максатында, Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиясынын 2022-жылга карата коррупцияга каршы аракеттер планына ылайык атайын буйрук чыккан. Адистик дисциплина боюнча кандидаттык экзамендин кошумча программалары окумуштуулук даражаларды изилдөөчүлөрдүн жекече ар бирине диссертациянын темасына ылайык иш аткарылган жери боюнча түзүлсүн жана УАКтын расмий сайтындагы өздүк кабинетине жайгаштырылып, эксперттик комиссиянын мүчөлөрү тарабынан кабыл алуу уюштурулуп, изденүүчүгө аталган экзаменди тапшыргандыгы жөнүндө протокол берилсин деген буйрук чыккан. Ошонун негизинде 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган **«Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү»** аттуу темадагы Ажиматова Элмира Жумабаевнанын диссертациялык ишинин негизинде адистик дисциплина боюнча Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасы жана илимий жетекчиси педагогика илимдеринин доктору, профессор К. Торогельдиева менен биргеликте кандидаттык экзамендин кошумча программасы боюнча суроолор даярдалган. Ушул адистик дисциплина боюнча кандидаттык экзамендин кошумча программасын талкуулап чыктык, анда программаны бекитүү үчүн добушка коем.

ДОБУШ БЕРҮҮ: “Макул” – бардыгы. Бир добуштан кабыл алынды.

Ош МУнун «Башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы» кафедрасы, Ош МПУнун «Информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы» кафедрасы, ОшМУнун ЖОЖдор аралык «Математиканы жана информатиканы окутуунун актуалдуу проблемалары» илимий-методикалык семинары менен «Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент» кафедраларынын кеңейтилген, кезексиз гибридик формада өткөрүлгөн отуруму Ажиматова Элмира Жумабаевнанын **«Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү»** деген темасындагы 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишине болгон талкуунун негизинде жыйын

ТОКТОМ КЫЛАТ:

1. Ажиматова Элмира Жумабаевнанын **«Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү»** аттуу кандидаттык диссертациясы боюнча бүтүм бекитилсин.
2. Ажиматова Элмира Жумабаевнанын **«Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну**

өркүндөтүү» аттуу темасындагы 13.00.02. – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана Ош мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн коргоого диссертацияларды жактоо боюнча Д. 13.23. 681 диссертациялык кеңешине сунушталсын.

3. Ажиматова Элмира Жумабаевнанын «Педагогикалык колледжде болочок башталгыч класстын мугалимдерине кесиптик математика курсун окутууну өркүндөтүү» аттуу темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча аткарылган диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзамен үчүн кошумча программасы бекитилсин.

12.04.2025-ж.

Жыйындын төрайымы:

Алтыбаева М.А.

Жыйындын катчысы:

Зулпукарова Д.И.

Төрайым М.А.Алтыбаеванын жана катчы Д.И.Зулпукарованын кол тамгаларын тастыктайм.

Кадрлар бөлүмүнүн башчысы, п.и.к., доцент



Турдубаева Г.