«БЕКИТЕМИН»
Баткен мамлекеттик
университетинин ректору,
э.и.д., профессор Гыязов А.Т.
____
«__18__» ____04____ 2025-жыл

Баткен мамлекеттик университетинин М.М.Тайиров атындагы Кызыл-Кыя гуманитардык-педагогикалык институтунун физика-математикалык билим берүү кафедрасы жана Ош мамлекеттик университетинин ЖОЖдор аралык «Математиканы жана информатиканы окутуунун актуалдуу проблемалары» илимий-методикалык семинары биргелешкен кеңейтилген гибриддик отурумунун № __8__ токтомунан

КӨЧҮРМӨ

Кызыл-Кыя шаары «__18__» ____04____ 2025-жыл

Катышкандар:

1. Тайиров М.М. – физика-математика илимдеринин доктору, физика-математикалык билим берүү кафедрасынын профессору (01.02.05).
2. Алтыбаева М.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын профессору (13.00.02).
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. Гыязов А.Т. – экономика илимдеринин доктору, Баткен мамлекеттик университетинин профессору (08.00.05) (онлайн).
5. Үкүева Б.К. – педагогика илимдеринин доктору, Ош мамлекеттик университетинин профессору (13.00.02).
6. Мадраимов С.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин профессору (13.00.02).
7. Турдубаева К.Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин доценти (13.00.02).

8. Зулпукарова Д.И. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (13.00.02).
9. Турганбаева Р.Ж. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (13.00.02).
10. Мурзабаев К.К. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (13.00.02).
11. Кедейбаева Д.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (13.00.02).
12. Беделова Н. С. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (01.01.02).
13. Култаева Д. Ч. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин доценти (13.00.02)
14. Арынбаев Э. К. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин доценти (13.00.02).
15. Исакова В. Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин доценти (13.00.02).
16. Темирбаев М.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (13.00.02)
17. Нажимидинова А.Э. – педагогика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (13.00.02).
18. Сражидинов А. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти профессору (01.01.01).
19. Калмурзаева А.Т. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (01.02.05);
20. Мыйзамов М. – педагогика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (13.00.01)
21. Кашматова Ж.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин профессору (13.00.01).
22. Абдибайитова А.А. – биология илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (03.02.08).
23. Омурзакова Г.Т. – биология илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин профессору (03.02.04). .
24. Толубаев Ж.О. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (01.01.02) (онлайн);
25. Байгесеков А.М. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (01.01.02) (онлайн);
26. Азимбаев Б. – педагогика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (13.00.01);

27. Калеева А.К. – физика-математика илимдеринин кандидаты, Баткен мамлекеттик университенин доценти (05.13.18);
28. Сооронбаева К.А. – Ош мамлекеттик университетинин улук окутуучусу;
29. Ажиматова Э. Н. – Ош мамлекеттик университетинин улук окутуучусу;
30. Авазова Э. Т. – Ош мамлекеттик университетинин улук окутуучусу;
31. Джумабаева А. Н. – Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин улук окутуучусу;
32. Урайымова Г.М. – Баткен мамлекеттик университенин улук окутуучусу;
33. Абдукаимова А.Ж. – Ош мамлекеттик университетинин улук окутуучусу;
34. Давлатова Ф.М. – Баткен мамлекеттик университенин улук окутуучусу;
35. Ташполотов Т.Т. – Баткен мамлекеттик университенин улук окутуучусу;
36. Бердыбаев А.К. – Баткен мамлекеттик университенин улук окутуучусу;
37. Арыстанова А.Т. – Баткен мамлекеттик университетинин окутуучусу.

Жыйындын төрагасы: Тайиров М.М. – физика-математика илимдеринин доктору, физика-математикалык билим берүү кафедрасынын профессору.

Жыйындын катчысы: Арыстанова А.Т. – физика-математикалык билим берүү кафедрасынын окутуучусу.

КҮН ТАРТИБИНДЕ:

1. Изденүүчү Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын **«Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору»** темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын талкуулоо.
2. Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзамен үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасын кароо жана талкуулоо.

Рецензенттер:

1. Култаева Д. Ч. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент.
2. Исакова В. Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент.
3. Темирбаев М.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент.
4. Тайиров М.М. – физика-математика илимдеринин доктору, профессор.

Диссертациялык иш Баткен мамлекеттик университетинин физика-математикалык билим берүү кафедрасында аткарылган.

Илимий жетекчиси – Мадраимов Сапарбек, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент.

Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын диссертациялык ишинин темасы Баткен мамлекеттик университетинин Окумуштуулар кеңешинин жыйынынын 2013-жылдын 24-декабрындагы №2 протоколу менен бекитилген.

Жыйындын төрагасы: Урматтуу отурумдун катышуучулары, биринчи маселе, изденүүчү Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» 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.

Илимий изилдөө ишине жетекчи болууга доцент С. Мадраимовдун макулдугу, УАКтын илимий жетекчиликке уруксаты (05.12.2014), диссертациянын темасы жана илимий жетекчисин бекитүү боюнча кафедранын, университеттин токтомдорунун көчүрмөлөрү бар. Эксперименттик иштин өткөрүлүшүн тастыктаган актылары 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 Б. Ж. Жамшутовага берилет.

Изденүүчү изилдөө ишинин мазмуну боюнча баяндама жасады (баяндама тиркелет).

Жыйындын төрагасы: Изденүүчүнүн баяндамасы үчүн чоң рахмат. Катышуучуларда изденүүчүгө суроолор бар болсо берсеңиздер. Сунуш-пикирлерди суроолордон кийин билдиребиз. Кимде кандай суроо бар?

Сражидинов А. – физика-математика илимдеринин кандидаты, проф. м.а. Бурмакан Жолдошовна, ушул изилдөөгө карата мектеп курсунда атайын курс катары окутууга кандай карайсыз?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. Мектеп курсунда 12 жылдык билим берүү системасында жогорку класстар үчүн кесиптик математика окутулуу менен бирге, атайын курс катары окутуу жакшы натыйжа берет деген ойдомун.

Келдибекова А.О. – педагогика илимдериинин доктору, профессор. Бурмакан Жолдошовна, болочок математика мугалимдерин даярдоо боюнча программаларды изилдеп чыктыңарбы? ЖОЖдо математиканын тарыхы боюнча окуу планына киргизилгенби?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. ЖОЖдордо математика мугалимин даярдоо боюнча окуу планында математиканын тарыхы дисциплинасы киргизилген. Киргизилбеген учурда тандоо курсуна сунуштоо менен окутулуп жаткандыгына күбө болдук.

М. Алтыбаева – педагогика илимдериинин кандидаты, доцент. Сиздердин ишиңиздер мамлекеттик стандарттагы компетенттүүлүккө негизделгенби? Изилдөө иши стандарттагы талаптарга ылайык сапаттарды көтөрүүгө жооп бере алабы?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. Биздин изилдөө ишибиз биринчи кезекте мектептик билим берүү стандартында коюлган талаптары аткарууга багытталып, андагы калыптандырылуучу компетенцияларды ишке ашырууда, башкача айтканда келечек муундун өз оюн эркин айта билүүгө, айтканын далилдүү, аргументтеритире алууга, окумуштуулардын өмүрү жана чыгармачылыктары, алардын талыкпай эмгектенгендиги, балдарда тырышчаактыкты, коомдо өз ордун таап, бат, туура, так чечимди кабыл алуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандырууга шарт түзө алгандыгы тастыкталды. Ошондой эле балдар математика абстарктуу илим эмес экендигин жакшы түшүнүшүп, математика чыныгы жашоо тиричиликтен улам келип чыккан илим экендигине ынанышкандыгына күбө болдук.

Турдубаева К. Т. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент. Кандидаттык ишиңди изилдөөдө кандай милдеттерди койдуңар жана адабияттарды талдоодо канча адабият колдонуп анализ жүргүздүңөр?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат.Изилдөө ишинде коюлган максатка карата милдеттер аныкталды. Алар

1. Мектепте математиканы окутууда анын тарыхый элементтерин киргизүүнүн ордун жана ролун аныктоо жана математиканын тарыхы боюнча илимий-методикалык адабияттарды жана математиканын тарыхый элементтерин окуу процессинде колдонуунун учурдагы абалын талдоо;
2. Мектепте математиканы анын тарыхый элементтерин пайдаланып окутуунун формаларын, ыкмаларын жана каражаттарын ачып берүү менен 5-11-класстарда математиканы окутууда анын тарыхый элементтерин колдонуу методикасын иштеп чыгуу жана апробациялоо;
3. Иштелип чыккан ыкманын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент жүргүзүү аркылуу текшерүү жана алардын жыйынтыктарын талдоонун негизинде усулдук сунуштарды иштеп чыгуу, практикалык колдонмолорду сунуштоо.

Ал эми адабияттарды талдоода жалпы 136 адабият анализденип, колдонулду. Мектеп окуу китептеринен кыргыз тилдүү класстар үчүн

сунушталган 13 жана орус тилдүү класстар үчүн сунушталган 18 окуу китептери анализденди.

Омурзакова Г.Т. – биология илимдеринин кандидаты, проф. м.а. Бурмакан Жолдошовна, изилдөөнүздөрдө эксперимент кандай формада жүргүзүлдү?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. Жогоруда белгилеп өткөндөй, изилдөө анкетирлөө, сурамжылоо формасында жана анализ текшерүү иш түрүндө жүргүзүлдү.

Абдибайитова А.А. – биология илимдеринин кандидаты, доц. м.а. Сиздер сунуш кылган ыкма боюнча сабактардын канча план-конспектилерин даярдап бердиңиздер?

Изденүүчү: Суроонузга чоң рахмат. Биздин изилдөө ишибиз биринчи кезекте мектептик билим берүү стандартында коюлган талаптарды аткарууга багытталып, андагы калыптандырылуучу компетенцияларды ишке ашырууда, башкача айтканда келечек муундун өз оюн эркин айта билүүгө, айтканын далилдүү, аргументтештире алууга, окумуштуулардын өмүрү жана чыгармачылыктары, алардын талыкпай эмгектенгендиги, балдарда тырышчаактыкты, коомдо өз ордун таап, бат, туура, так чечимди кабыл алуу жөндөмдүүлүктөрүн калыптандырууга багытталган иштелмелер даярдалды.
Дээрлик бардык сабактардын план-конспектилерин даярдоо биргеликте жүргүзүлүп, уюштурулду.

Кашматова Ж.А. – педагогика илимдериинин кандидаты, проф. м.а. Изилдөө ишинде кайсы окумуштуулардын өмүрү жана чыгармачылыктарына кеңири токтолдуңуздар, анын ичинде Орто Азиялык математик-окумуштуулар ойлоп тапкан формула, эрежелер боюнча пайдаланылганбы?

Изденүүчү: Суроонузга чоң рахмат. Изилдөө ишибизде мектеп мазмунундагы темаларга тиешелүү келген тарыхый материалдар алынып, алар алар сабактын тиешелүү этаптарында берилди. Тарыхый маалыматтар жаңы теманы баяндоо, өтүлгөн теманы бышыктоо жана үй тапшырмасы катары, өз алдынча иштөөгө карата берилип жатты. Орто Азиялык окумуштуулардын өмүрү жана чыгармачылык эмгектери балдарды патриоттуулукка тарбиялоо менен, изденүүчүлүк, сабырдуулук, тырышчаактык сыяктуу мыкты сапаттарды калыптандырууга көмөк көрсөттү деп айта алам.

Нажимидинова А.Э. – педагогика илимдеринин кандидаты, доц. м.а. Балдар менен иштөөдө калыптандырылуучу жөндөмдүүлүктөргө көңүл бурулдубу?

Изденүүчү: Рахмат, суроонузга. Окутуу процессинде балдардын өзгөчөлүктөрү, жөндөмдүүлүктөрү сөзсүз эске алынат. Алардын материалды өздөштүрүүсүнө жараша деңгээлдик тапшырмалар дифференцирлештирилип

сунушталган. Анын натыйжасында ар бир баланын жалпы мүнөзгө ээ болгон жөндөмдүүлүктөрүн калыптындыруу каралып, оң натыйжага ээ болдук.

Темирбаев М.М. – педагогика илимдериинин кандидаты, доц. м.а. Сиздер аткарган илимий ишиңиздин эксперимент кандай класстарда жүргүзүлдү?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. Изилдөө иши боюнча эксперимент жүргүзгөнүбүздө параллель класстардын бир классы эксперименталдык, ал эми экинчи классы текшерүүчү класстар катары кабыл алынган.

Арынбаев Э. К. – педагогика илимдериинин кандидаты, доцент. Изилдөө ишинде тарыхый теориялык жана практикалык маселелердин кайсыларын карадыңар жана кандай усулду сунуштадыңар?

Изденүүчү: Изилдөө ишибизде мектеп мазмунундагы темаларга тиешелүү келген тарыхый материалдар алынып, аларды алар сабактын тиешелүү этаптарында берилди. Тарыхый маалыматтар жаңы теманы баяндоо, өтүлгөн теманы бышыктоо жана үй тапшырмасы катары, өз алдынча иштөөгө карата берилип жатты. Ал эми практикалык тапщырмаларда же текшерүү иштеринде тарыхый маселелер кошо берилди. Ошондой эле математиканы окутууда анын тарыхый элменттерин кошо берүү ыкмасы каралып, мындай маалыматтар санарип инструменттердин жардамында чагылдырылды.

Мурзабаев К. К. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент. Окутуунун методу менен технологиялары арасындагы окшоштук жана айырмачылыктар кандай?

Изденүүчү: окутуунун методу бул анык тема боюнча билимди берүүнүн ыкмасы, же болбосо мугалим менен окуучунун ортосундагы бир максаттуу өз ара ишмердүүлүгү. Технология - бул мугалимдин чыгармачылыгынын, чеберчилигинин, жөндөмдүүлүгүнүн негизинде көрсөтмө куралдарды пайдалана билүүсү, эмгекчилдиги. Ал эми технолгия жана методдун айырмасы «технология» - бул өз ишин жакшы билген иш билги мугалимдин аракети, ал эми «методика» - бул окутуунун усулдары жана ыкмалары болуп саналат.

Келдибекова А.О. – педагогика илимдериинин доктору, доцент. Сиздер тандаган илимий ишиңиздин жаңылыгы эмнеде? Орто Азиялык кайсы окумуштуулардын кайсы изилдөөлөрүн илимий ишиңерге коштуңар?

Изденүүчү: Сурооңузга рахмат. биз тандаган изилдөө ишибизде жаңылык катары төмөнкүлөрдү белгиледик:

- окуучулардын дүйнөгө болгон илимий көз карашын калыптандырууга жана өнүктүрүүгө математиканы анын тарыхынан пайдаланып окутуунун тийгизген оң таасиринин илимий-методикалык жактан негизделиши;

- мектеп математикасынын мазмунундагы темаларга карата тиешелүү тарыхый маалыматтарды тандоо жана сабактарда колдонуу боюнча көрсөтмөлөрдүн берилиши;
- математиканы анын тарыхынан пайдаланып окутууда окутуунун сапатын жогорулатууга багытталган методикалык ыкмалардын иштелиши жана алардын эффективдүүлүгүн экспериментте тастыкталышы.

Ал эми Орто Азиялык математик окумуштуулардан Аль-Хорезмди, Аль Каши, Абу Райкан Беруний сыяктуу окумуштуулардын өмүрү жана чыгармачылыктарын карап, алар менен таанышууну тиешелүү класстарга сунуштаганбыз.

Мурзабаев К. К. – педагогика илимдерииннин кандидаты, доцент. Эксперименттин жыйынтыктарын статистикалык жактан иштеп чыгууда кайсы методдорду колдондуңуз?

Изденүүчү: Суроонузга рахмат. Иштелип чыккан моделдин эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу аныктоо үчүн А.В. Усовалар сунушташкан толуктук коэффициенти жана хи квадрат критерийи колдонулду.

Тайиров М.М. – физика-математика илимдерииннин доктору, профессор. Изилдөө ишинде математиканын элдик тарыхый маалыматтары жана Ж.Баласагындын дастанындагы математикалык маалыматтар пайдаланылганбы?

Изденүүчү: Суроонузга чоң рахмат. Математиканын элдик тарыхый маалыматтары боюнча кеңири каралбаса да, сабак өтүүдө оозэки айтылып келген. Математикалык тарыхый маселелер сунушталган учурда кээ бир маселелер бул дастандан алынган. Мисалы, даража темасында “Эчки тууйт эгизди, эки жылда сегизди” маселеси алынган.

Жыйындын төрагасы: Суроолоруңуздар барбы? Негизи, изденүүчүгө суроолор жетиштүү эле берилди. Эми талкууга өтсөк, кезекти рецензенттерге берели. Рецензент Темирбаев М.М. – кафедранын доценттин милдетин аткаруучусу, педагогика илимдеринин кандидаты, анда сөздү Сизге берели.

Темирбаев М.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, доц. м.а. Мен диссертацияны кылдаттык менен карап чыктым. Жазуу жүзүндө пикирим да бар, аны изденүүчүгө берем. Изилдөө ишинин темасы бүгүнкү күндөгү абдан актуалдуу тема десек болот. Себеби, математиканы окутуу процессинде өтүлүүчү темалардын мазмунун окуучулар терең жана толук өздөштүрүп, аны практикада колдоно билүү үчүн тиешелүү тарыхый маалыматтарды берүү, алардын сабакка болгон көңүл буруусун арттырып, кызыгууларын жогорулатаары көрсөтүлгөн. Диссертациялык изилдөө киришүүдөн, 3 бөлүмдөн, бөлүмдөр боюнча жыйынтыктардан, жалпы корутундудан жана практикалык сунуштардан турат. Илимий ишти жазуунун бардык талаптары аткарылган.

Диссертация структурасы, көлөмү боюнча талапка жооп берет. Жарыяланган эмгектердин саны жетишерлик. Изденүүчүнүн көп жылдык эмгеги көрүнүп турат. Диссертациялык иштин структуралык жана мазмундук жактан жакшырылышына карата жардам ирээтинде төмөнкү сунушумду билдирем:

- Айрым стилистикалык каталар кездешет;
- Техникалык каталарды дагы бир жолу карап чыкса, коюлган талаптарга так жооп берет;
- Мазмунга толуктоолорду киргизүү максатында математиканы окутууда анын тарыхынан пайдаланып өткөн сабактардын иштелмесин үлгү катарында киргизүү зарыл деп эсептейм.

Жыйынтыктап айтканда, Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын диссертациялык иши 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Улуттук аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

Тайиров М.М. – физика-математика илимдеринин доктору, проф. Диссертациялык изилдөөдөгү каралып жаткан маселе өтө актуалдуу деп эсептейм. Бүгүнкү күндө мамлекетибиздеги мектептик жалпы билим берүүнүн максаты туруктуу өнүгүүгө жана бардыгы үчүн өмүр бою билим алуу мүмкүнчүлүгүн берүүгө керек болгон билимдерди, компетенттүүлүктү окуучулар алуу үчүн сапаттуу билим берүүнү камсыз кылуу болуп саналат.

Өлкөбүздүн бул максатын ишке ашыруунун бирден бир жолу болуп – окуучулардын дүйнөгө болгон илимий көз караштарын, интеллектуалдык өнүгүүсүн, коомдо инсан катары өз ордун таба билүүсүн калыптандырууда оң таасирин берүүчү окутуу ыкмаларын иштеп чыгуу зарылдыгы жаралат. Мектептерде математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануу окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттырууга, математиканын адамдын күнүмдүк турмушундагы маанисин аңдап билүүгө, дүйнө таанымын өстүрүүгө, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө көмөк көрсөтүү менен аларда интернационалдык, патриоттук, аракетчилдик, сабырдуулук, натыйжалуулук сыяктуу сапаттарды калыптандырууга болот. Себеби, математика илиминин тарыхы - бул бүткүл адамзат коомунун тарыхы. Адамзаттын жашоосундагы зарылчылыктын натыйжасында математика илими жана андагы ачылыштар (математикалык түшүнүктөр, белгилер аныктамалар, формулалар, ж.б.) келип чыккан.

Математиканы окутуу процессинде өтүлүүчү темалардын мазмунун окуучулар терең жана толук өздөштүрүп, аны практикада колдоно билүү үчүн тиешелүү тарыхый маалыматтарды берүү, алардын сабакка болгон көңүл

буруусун арттырып, кызыгууларын жогорулатат. Окуучулардын көңүл буруусунда өтүлгөн сабак сөзсүз натыйжалуу болот.

Бирок, практикалык өңүттө жогоруда айтылгандар боюнча окуу-усулдук жумуштар, окуу китептери мамлекеттик тилде жетишсиз жана толук эмес жазылгандыгы теманын актуалдуулугун айгинелейт.

Диссертациялык изилдөөнүн алдына коюлган максатына жана божомолуна көрсөтүлгөн милдеттер толугу менен чечилип тиешелүү иштер аткарылган.

Диссертациялык изилдөө киришүүдөн, 3 бөлүмдөн, бөлүмдөр боюнча жыйынтыктардан, жалпы корутундудан турат. Илимий ишти жазууга коюлган бардык талаптар аткарылган. Жарыяланган эмгектердин саны жетишерлик. Диссертациялык иштин структуралык жана мазмундук жактан жакшыртылышына карата төмөнкүдөй сунуштарды берем:

- математиканы окутууда анын тарыхынан пайдаланып өткөн сабактардын иштелмесин үлгү катарында (2-3 темага) түзүү;
- диссертациялык иште айрым пунктуациялык, техникалык каталар кездешет. Аларды карап чыгып, оңдоп чыгуу зарыл;
- адабияттардын арасында 30-40 жыл мурунку адабияттар кездешет.

Жалпысынан диссертациялык иш УАКтын койгон талабына жооп берет. Изденүүчүнүн иштеген аракети көрүнүп турат. Айтылган сунуштар диссертациялык иштин деңгээлине шек жаратпайт. Андыктан, Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши катары коргоого сунушталат.

Мадраимов С. – илимий жетекчиси, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент. Бүгүнкү күндөгү окуучуларга математикалык билим берүүдө тарыхый материалдарды пайдалануу менен алардын дүйнө таанымын калыптандыруунун, окуу китептериндеги тарыхый маалыматтардын жетишсиздиги жана алардын системалуу түрдө колдонулбагандыгы арасындагы карама-каршылыктар изилдөө темасынын актуалдуулугун аныктайт.

Диссертант тарабынан изилдөөнүн темасына ылайык орто мектептин математикасын анын тарыхынан пайдаланып окутуунун методикалык өзгөчөлүктөрүн аныктоо, мектеп математикасынын мазмунуна тарыхый элементтерин киргизүү жана окуу процессинде колдонуу максаты коюлган.

Диссертациялык изилдөөнүн алдына коюлган максатына ылайык коюлган милдеттер толугу менен чечилип, төмөндөгү иштер аткарылган:

1. Математиканын тарыхынан пайдаланып окутууга карата дүйнөлүк, Ата мекендик илимпоздордун көз караштарын жана илимий эмгектеринин талдап чыгып, изилдөөлөрдүн анализи мектептин математика курсуна тарыхый элементтерин киргизүүнүн максатын, илимдин тарыхын камтыган билим берүүчү тапшырмаларды түзүүгө болору белгиленген.

2. Орто мектептин математикасын окутууда анын тарыхынан пайдалануунун азыркы учурдагы абалы жөнүндө анализ жүргүзүлгөн.

3. Мектеп курсунда колдонулган окуу китептеринде математиканны тарыхый элементтери канчалык деңгээлде камтылгандыгы аныкталган.

4. Математиканын тарыхы боюнча кошумча окуу китептери кыргыз тилинде жетишсиз экендиги анализденген.

5. Окуучуларга математиканы окутуу процессинде айрым темаларды тарыхый маалыматтарын колдонуп өтүү сунушталган.

6. Математиканы анын тарыхынан пайдаланып окутууда компьютердик технологияны колдонуу аркылуу өтүлө турган сабак окуучулар үчүн кызыктуу, көрсөтмөлүү, түшүнүктүү болуп, убакытты үнөмдөөгө боло тургандыгы айтылып, айрым тиркемелер айркылуу тапшырмалар даярдалып, окуучулар менен кайтарым байланыш жүргүзүүгө сунушталган.

7. Педагогикалык экспериментти жүргүзүү менен изилдөө ишине коюлган илимий божомолдун туура экендиги, математиканы анын тарыхынан пайдаланып окутуу окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттыруу менен алардын билим сапатынын жогорулагандыгы, башкача айтканда сапаттык жетишүүсүнүн көрсөткүчтөрүнүн өсүшүнө өбөлгө жаратары далилденген.

Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши актуалдуу, өз алдынча аткарылган илимий изилдөө болуп саналат жана кандидаттык диссертацияларга коюлуучу тиешелүү талаптарга жооп берет жана коргоого сунуштоого болот деп эсептейм.

Тайиров М.М. – төрага, ф-м.и.д., профессор: Урматтуу отурумдун катышуучулары, диссертациялык иштин темасынын актуалдуулугу, эмгектин жалпы мазмуну боюнча негиздүү пикирлер айтылды.

Эмесе, Б. Ж. Жамшутованын диссертациялык иши боюнча төмөнкүдөй бүтүм чыгаруу сунуш кылынат:

БҮТҮМ

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Бүгүнкү күндөгү окуучуларга математикалык билим берүүдө тарыхый материалдарды пайдалануу менен алардын дүйнө таанымын калыптандыруунун, окуу китептериндеги тарыхый маалыматтардын жетишсиздиги жана алардын системалуу түрдө колдонулбагандыгы арасындагы карама-каршылыктар изилдөө темасынын актуалдуулугун аныктайт.

Математиканы окутууда анын тарыхый элементтеринен жетиштүү деңгээлде пайдаланылбагандыгын, окуучулардын математиканын тарыхына болгон кызыгуусу жогору, бирок мындай маалыматты камтыган кыргыз тилдүү окуулуктар жетишерлик эместиги дагы изилдөөнүн актуалдуулугун шарттап турат.

Изилдөөнүн максаты: негизги мектепте математика сабагын окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдорун аныктоо, алардын натыйжалуулугун теориялык жана практикалык жактан негиздөө, мектеп математикасынын мазмунуна тарыхый элементтерин киргизүү жана окуу процессинде колдонууга багытталган сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. Негизги мектепте математиканы окутууда анын тарыхый элементтерин киргизүү ролун аныктоо;
2. Математиканын тарыхы боюнча илимий-методикалык адабияттарды жана математиканын тарыхый элементтерин окуу процессинде колдонуунун учурдагы абалын талдоо;
3. Негизги мектептин математика сабагында тарыхый маалыматтарды интеграциялоого ылайыктуу темаларды жана методикалык ыкмаларды классификациялоо;
4. Математиканы тарыхый мазмун менен окутуунун айрым жолдорун иштеп чыгуу жана аларды методикалык жактан негиздөө;
5. Иштелип чыккан ыкманын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент жүргүзүү аркылуу текшерүү жана алардын жыйынтыктарын талдоонун негизинде усулдук сунуштарды иштеп чыгуу.

Иштин илимий жаңылыгы:

- Математика сабагын окутууда анын тарыхынан пайдалануунун мазмундук жана методикалык негиздери илимий жактан негизделди;
- Математика илиминин тарыхын негизги мектеп программасы менен шайкеш келтирип интеграциялоонун айрым жолдору аныкталды жана классификациясы сунушталды;

- Негизги мектептин математика сабагында тарыхый материалдарды пайдалануунун натыйжалуулугун камсыз кылган методикалык ыкмалар иштелип чыкты;
- Математика сабагын окутууда тарыхый маалыматтарды пайдалануу аркылуу окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттырууга, логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө өбөлгө боло турган методикалык модел сунушталды жана эксперимент аркылуу текшерилди.

Изилдөөнүн теориялык мааниси

- Математика илиминин өнүгүү тарыхын билим берүү процессине интеграциялоонун теориялык негиздери тереңдетилип иштелип чыкты;
- Математика сабагын окутууда тарыхый маалыматтарды пайдалануунун дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү аныкталып, алардын таанып-билүүчүлүк жана тарбиялык потенциалы илимий негизде ачылып берилди;
- Математикалык билим менен гуманитардык компонентти айкалыштыруу мүмкүнчүлүктөрү теориялык жактан негизделди, бул жалпы билим берүүнүн интеграцияланган моделин иштеп чыгууга көмөктөшөт.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү:

- Математика сабагында колдонууга ылайыкталган, тарыхый мазмундагы окуу материалдарынын үлгүлөрү (фрагменттери, тапшырмалары, баяндамалары, тексттери) иштелип чыкты;
- Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануу боюнча иштелип чыккан ыкма мектеп мугалимдери тарабынан пайдаланылат;
- Изилдөөнүн жыйынтыктары педагогикалык жогорку окуу жайларынын математика адистиктерин даярдоо процессинде (ОшМУ, ОшМПУ, Ош КӨУнин математика адистиктерин даярдоо процессинде), ошондой эле орто мектеп мугалимдеринин квалификациясын жогорулатууда пайдаланылды;
- Иштелип чыккан материалдар (презентация, видеоролик, онлайн сурамжылоолор ж.б.) негизги мектептин математика сабагында окуучулардын мотивациясын жогорулатууга жана сабактын мазмунун байытууга көмөктөшөт.

Коргоого коюлуучу диссертациянын негизги жоболору:

1. Математиканын тарыхын окутуу процесси менен интеграциялоо – окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттырат жана логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт;
2. Математиканын тарыхын колдонуу менен жүргүзүлгөн окутуу окуучулардын дүйнө таанымдык көз карашын кеңейтип, алардын илимий

ой жүгүртүүсүн, системалуу билим кабыл алуу жөндөмүн жана мотивациясын жогорулатат;

3. Тарыхый материалдар менен байытылган сабактардын мазмуну билим берүүнүн мазмундук жана тарбиялык функцияларын натыйжалуу ишке ашырууга өбөлгө түзүп, окуучулардын жеке инсандык сапаттарын калыптандырууда маанилүү роль ойнойт;
4. Математиканы тарыхый негизде окутуунун усулдук моделин иштеп чыгуу жана аны практикага киргизүү мугалимдердин методикалык компетенттүүлүгүн жогорулатууга жана окутуунун сапатын көтөрүүгө алып келет;
5. Изилдөө жыйынтыгында иштелип чыккан сунуштар жалпы орто билим берүү мекемелеринин окуу процессине киргизилген учурда, математиканы окутуунун натыйжалуулугун жогорулатууга жана билим берүү системасынын инновациялык өнүгүшүнө салым кошо алат.

Изденүүчүнүн жеке салымы: изилдөөчү тарабынан негизги мектепте математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун орду аныкталды, анын азыркы учурдагы абалы анализденди, математиканын тарыхый өнүгүүсүнө негизделген сабак элементтери иштелип чыгып, аларды окуу процессине интеграциялоо боюнча усулдук сунуштар түзүлдү, тарыхый фактыларды, илимпоздордун биографиялык маалыматтарын жана математикалык ачылыштардын келип чыгышы боюнча тексттик жана практикалык материалдар жыйнагы даярдалды, сунушталган ыкмалардын билим сапатына жана окуучулардын предметке болгон кызыгуусуна тийгизген оң таасири Баткен облусунун Кызыл-Кыя шаарындагы №9 У. Гулматов, Кадамжай районундагы №22 «Дыйкан», №11 «Исфайрам» орто мектептеринде педагогикалык эксперимент аркылуу тастыкталды. Иш жүзүндө апробациядан өткөн материалдар негизинде жалпы билим берүүчү мектептер үчүн математика сабагын тарыхый мазмун менен байытуу боюнча окуу-методикалык сунуштар иштелип чыкты.

Диссертациянын көлөмү жана түзүлүшү. Диссертация киришүүдөн, үч главадан, тогуз параграфтан, корутундудан, адабияттардын тизмесинен (136), 24 сүрөттөн, 8 таблицадан жана тиркемелерден турат.

Диссертациялык изилдөөнүн натыйжаларынын жарыяланышы.

Изилдөөнүн негизги жоболору КР Президентине караштуу УАК талап кылган жалпы 16 макалада чагылдырылган. Изилдөөнүн багыты боюнча 3 макала чет элдик басылмаларда, 13 макала жергиликтүү басылмаларда жарыяланган. Диссертациялык изилдөөнүн натыйжаларын чагылдырган макалалар ОшМУнун жарчысы (2021), Наука и новые технологии, инновации

Кыргызстана (2013, 2018, 2021, 2023, 2024), ОшМПУнун жарчысы (2021, 2022) илимий журналдарында жарыяланган.

Изденүүчүнүн материалды илимий негизде бере алгандыгы, анын системалуулугу, жыйынтыктарынын аргументтүүлүгү, библиографиялык аппаратты туура жаза билиши анын илимий кызматкер катары каныгып калгандыгын күбөлөндүрөт.

Ошондуктан, «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы диссертациялык иш 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигине ылайык келет жана КР УАКтын «Окумуштуулук даражаларды ыйгаруунун тартиби жөнүндө жобосунун» талаптарына жооп берет.

2-маселе. Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы диссертациясы боюнча кандидаттык экзамендин кошумча программасын кароо жана талкуулоо.

2-маселе боюнча боюнча жыйындын төрагасы төмөнкүлөргө токтолду: 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 педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын диссертациялык ишинин негизинде адистик дисциплина боюнча физика-математикалык билим берүү кафедрасы жана илимий жетекчиси педагогика илимдеринин кандидаты, доцент С.Мадраимов менен биргеликте кандидаттык экзамендин кошумча программасы боюнча суроолор даярдалган. Бул программада педагогикалык адабияттарды, окутуунун усулдары жана математиканын тарыхы боюнча түшүнүктөрдүн камтылгандыгын айтып өттү.

Талкууга катышты:

Темирбаев М.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, доц. м.а.: Изденүүчү Б.Жамшутованын «Математиканы окутууда анын тарыхынан

пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасы талап кылынган критерийлерге толук жооп берет. Мен кошумча программаны бекитүүнү сунуштайм.

Калеева А.К. – физика-математика илимдеринин кандидаты, доц.м.а.: Кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн кошумча программада жалпы педагогика жана диссертациялык иштин мазмуну боюнча суроолор камтылган. Андыктан, аны бекитүүгө сунуш кылам.

Сражидинов А. – физика-математика илимдеринин кандидаты, проф.м.а.: Изденүүчүнүн диссертациялык иши боюнча кандидаттык минимумдун кошумча программасы менен таанышып чыгып, бул программада окутуунун усулдары, математиканын тарыхына байланышкан жана аларды окутууда компьютердик технологияны колдонууга карата мазмундун камтылгандыгын байкадык. Изденүүчүнүн диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасын бекитүү үчүн добуш берүүнү сунуштайм.

Мыйзамов М. – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент: Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» деген темадагы диссертациялык иши боюнча кандидаттык экзаменди тапшыруу үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасы талап кылынган критерийлерге толук жооп бергендиги көрүнүп турат. Жогорудагы сунушка кошулам.

Добуш берүү: «Макул» – баары – 37, «каршы» – жок, «калыс» – жок.

Баткен мамлекеттик университетинин М.М.Тайиров атындагы Кызыл-Кыя гуманитардык-педагогикалык институтунун физика-математикалык билим берүү кафедрасынын жана ЖОЖдор аралык «Математиканы жана информатиканы окутуунун актуалдуу проблемалары» илимий-методикалык семинары биргелешкен кеңейтилген отуруму Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын **«Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору»** аттуу диссертациялык иши боюнча билдирүүсүн, суроолорго берген жоопторун жана талкууга чыгып сүйлөгөндөрдүн пикирлерин угуп жана талкуулап, төмөндөгүдөй

ЧЕЧИМ КАБЫЛ АЛДЫ:

1. Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу кандидаттык диссертациясы боюнча бүтүм бекитилсин;

2. Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясы КР УАКтын «Окумуштуулук даражаларды ыйгаруунун тартиби жөнүндө жобого» толугу менен жооп берет деп эсептелсин жана диссертациялык кеңешке коргоого сунуш кылынсын;

3. Жамшутова Бурмакан Жолдошовнанын «Математиканы окутууда анын тарыхынан пайдалануунун айрым жолдору» аттуу темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча аткарылган диссертациялык иш боюнча кандидаттык экзамен үчүн атайын дисциплинанын кошумча программасы бекитилсин.

Жыйындын төрагасы: Тайиров М.М.

Жыйындын катчысы: Арыстанова А.Т.

Төрага М.М.Тайировдун жана катчы А.Т.Арыстанованын кол тамгаларын тастыктайм.

Кадрлар жана студенттик курам
боюнча бөлүмдүн башкы адиси: Жамалова У.