

Г. С. Султанбаеванын 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча илимдин кандидаттык окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган **«Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү»** деген темадагы диссертациясы боюнча Ж.Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д. 13.18.577 диссертациялык кеңеши тарабынан дайындалган эксперттик комиссиянын

БҮТҮМҮ

Комиссиясынын курамы: төрага – п.и.д., профессор Акматкулов А. А., комиссиянын мүчөлөрү п.и.д., профессор Төрөгелдиева К.М., п.и.д., профессор Мааткеримов Н.О.

Изилдөөчү Г.С. Султанбаева тарабынан даярдалган 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча **«Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү»** деген темадагы кандидаттык диссертациясы менен таанышып чыгып, төмөндөгүдөй бүтүмгө келди:

1. Диссертациялык кеңеште коргоого укук берилген адистикке диссертациянын мазмунунун дал келиши.

Г.С. Султанбаева тарабынан сунушталган 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча **«Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү»** деген темадагы кандидаттык диссертациясы окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигинин талаптарына жооп берет. Аткарылган изилдөөдө бакалавриатта окуган экинчи, үчүнчү курстун студенттеринин маалыматтык

технологияны пайдаланып, алардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү жолдорун чечүүгө аракет жасалган. Ошол себептен бул диссертациялык иш Д 13.18.577 диссертациялык кеңештин профилине туура келет. Диссертациялык иште маалыматтык жана портфолио технологиялары пайдаланылган. Бул аралыктан окуган студенттердин билим сапатынын натыйжалуулугун жогорулатуу менен математикалык анализ курсун окутуунун мисалында ишке ашырылган. Бул проблема **13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигинин паспорту менен дал келет.**

Диссертациялык иштин максаты: аралыктан окуу формасындагы математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүүнүн илимий-методикалык жолдорун маалыматтык технологияны пайдалануу менен ишке ашыруу делип, изилдөө ишинин темасына ылайык туура коюлган. Ошондуктан, диссертант тарабынан төмөндөгү милдеттерди чечүү сунуш кылынган:

1. Илимий-методикалык адабияттардагы проблеманын изилденишинин абалына, учурда республикада колдонулуп жаткан окуу программаларына, аралыктан окутуу формасында математик бакалаврлардын окуу-изилдөө ишин уюштуруу маселесинин чечилишине анализ жүргүзүү.

Бардык педагогикалык изилдөөлөргө тиешелүү салттуу 1-чи милдет – чечиле турган көйгөйдүн учурдагы абалына талдоо жүргүзүлүп, керектүү илимий жыйынтыктар алынган.

2. Педагогикалык багыттагы ЖОЖдордо аралыктан окутуу формасында келечектеги математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларына байланыштуу түшүнүктөрдү аныктоо.

2-чи милдет изилдөөнүн максатына шайкеш келет, анткени изилдөөчүлүк компетенциялардын курамынын түзүмдүк элементтери тандалып алынган.

3. Билим берүүнүн виртуалдык чөйрөсүндө портфолио технологиясын колдонуу менен “Математикалык анализ” дисциплинасынын мисалында математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүүнүн

моделдин жана аны турмушка ашырууга карата методикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

3-чү милдет дагы максатка ылайык коюлуп, иштелип чыга турган моделдин жана жүзөгө ашырууга сунушталган методиканы кандай шарттарда аткарылышы такталган.

4. Иштелип чыккан моделдин жана методикалык сунуштардын эффективдүүлүгүн педагогикалык экспериментте текшерүү.

4-чү милдет дагы эле педагогикалык изилдөөлөргө салттуу милдет болуп эсептелет, анткени изденүүчү иштеп чыккан модель менен методиканын эффективдүүлүгүн математикалык статистикалык ыкмалардын жардамы менен далилдептир.

Диссертациялык иштин **изилдөө объектиси** катары математикалык багытта окуган экинчи, үчүнчү курстун студенттерине математиканы окутуу процессинде алардын изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптандыруу жана өнүктүрүү болуп эсептелет.

Изилдөөнүн предмети – маалыматтык технологияларды колдонуп аралыктан окуу формасында болочок математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү.

Булар 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча изилдөөнүн талаптарына жооп берет.

2. Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.

Билим берүүнүн сапатын жогорулатуу, жаңы коомдун талабына шайкеш келген адистерди даярдоо проблемалары азыр өтө курч мүнөзгө ээ. Бул проблемаларды чечүүгө мамлекет жана Билим берүү министрлиги тарабынан бир кыйла маанилүү документтер кабыл алынууда. 2011-жылдын 23-августундагы № 496 токтомунун чечими менен жогорку кесиптик билим берүүнүн эки деңгээлдүү структурасын киргизүүсү болочок мугалимдердин изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүүсүн кароого түрткү берди. Ушул концепцияны эске алып мугалимдик кесипке даярдоону иштелип чыккан

изилдөөчүлүк компетенцияларды өнүктүрүү моделдин негизинде түзүлгөн практикалык сунуштоолорду жайылтуу керектиги бул жумуштун негизги өзөгү катары кабыл алынган.

Билим берүү системасында математика негизги предметтердин бири жана окуучуларды рационалдуу ой жүгүртүүгө тарбиялоонун негизги инструменти экендиги талашсыз. Ошондой эле математикалык анализди өздөштүрүү күндөлүк турмушта практикалык маселелерди чечүүдө педагогикалык принциптерге таянуу изилдөөчүлүк компетенцияларды калыптандырууда чоң роль ойнойт.

Математикалык билим берүүнүн негизги баалуулугу болуп, болочок бакалавр математиктерди аралыктан окутуу шартында изилдөө иштерин уюштурууда төмөнкү шарттар орун алган: маалыматтык технологияларды колдонуп изилдөөчүлүк компетенцияны калыптандыруу проблемасы окутуу ишмердигинде толук чечилбегендиктен аралыктан окутуу процессинде студент менен окутуучунун, студент менен студенттин ортосундагы өз ара байланыш активдүү ишке ашпай жаткандыктан, натыйжада алар кийин мектепте жаш адистер математиканы жетишсиз деңгээлде окутуу терс таасири тиет. Ошондой эле болочок математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптандыруу жана өнүктүрүү боюнча аралыктан окуу шартында комплекстүү изилдөөлөр жүргүзүлгөн эмес жана практикалык тажрыйбалар жетишсиз. Мындай жагдайлар изилдөөнүн актуалдуу экенин көрсөтүп турат.

3. Алынган илимий жыйынтыктар.

Диссертациялык иште илимий жактан негизделген төмөндөгү жаңы теориялык жыйынтыктардын топтому алынган жана алардын педагогика илиминин өнүгүшү үчүн мааниси зор:

1-жыйынтык. Автор тарабынан жогорку педагогикалык билим берүү системасында болочок математик бакалавриаттын студенттерине изилдөөчүлүк ишмердигин уюштуруунун учурдагы абалы талданган. Жогорку математиканы окутуу процессинде студенттерге изилдөөчүлүк

компетенцияларды калыптандыруу жана өнүктүрүү ой жүгүртүүнүн башкы логикалык формаларына (математикалык түшүнүктөр, пикирлөө, себептик-натыйжалуу байланыштар, жалпылоо, ой корутуу ж.б.), эрежелерине усулдарына жана принциптерине көз каранды болуп таянары тастыкталган (I-глава).

2-жыйынтык. “Изилдөө компетенциясы”, “изилдөөчүлүк компетенциялар” жана “изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн” аныктамалары берилип, “изилдөөчүлүк компетенция” түшүнүгүнүн инварианттык ядросу аныкталган. Болочок математик бакалаврлардын кесиптик-колдонмо маанилүүлүгү боюнча талдоо жүргүзүү менен изилдөөчүлүк усулдар жана ыкмалардын (божомолдоо, абстракциялоо, талдоо, синтездөө, аналогия, салыштыруу, индукция, дедукция, сандык жана сапаттык сыпаттоо, далилдөө, атайын математикалык ыкмалар ж.б.) ролу жана орундары такталып көрсөтүлгөн (II-глава § 2.1, § 2.2).

3-жыйынтык. Азыркы учурдагы университеттерде аралыктан окутуунун виртуалдык чөйрөсүндө топтолгон көйгөйлөр талдоого алынып, аларды жоюу, математикалык анализ дисциплинасын окутуунун абалын студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларын жетилтүү жардамы менен жакшыртууга тыянактар бөлгиленген (II-глава § 2.3).

4-жыйынтык. Математикалык анализ дисциплинасын окутууда изилдөөчүлүк компетенцияларды, студенттердин өз алдынча таанып билүүчүлүк кызыгууларын калыптандыруу, маалыматтык жана портфолио технологияларын колдонуу системасын моделдештирүүдө математикалык анализди кесипке багыттап окутууда изилдөөчүлүк компетенттүүлүктүн деңгээлин аныктоо үчүн көрсөткүчтөр (жогорку, орто жана төмөнкү) аныкталган жана алардын негизинде студенттердин өз алдынча иштөөсү үчүн дифференцирленген тапшырмаларды тандап алуунун критерийлери сунушталган (III-глава § 3.1).

5-жыйынтык. Изилдөөчүлүк компетенцияларды калыптандыруу жана өнүктүрүү максатын аткарууга, студенттер үчүн адекваттуу окуу

тапшырмалары иштелген жана практикада апробациядан өтүп текшерилген. Болочок математика мугалимдердин изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүүнүн методикалык жактан камсыздоону сунушталган каражаттардын натыйжалуулугун эксперименталдык окутууда текшерүү, баалоо, кортундулоо, жыйынтыктарын математикалык статистикалык ыкмалар менен айкындоо, практикалык сунуштарды берүү ишке ашырылган.

4. Изденүүчүнүн диссертациясында жасалган тыянактардын, корутундулардын жана жыйынтыктардын (илимий жобонун) негиздүүлүгүнүн жана ишенимдүүлүгүнүн даражасы.

1-жыйынтык. Изденүүчү коюлган проблеманы чечмелөөдө компетентүүлүк мамилеге багытталган окутууга өтүүдө ата мекендик жана чет өлкөлүк окумуштуулардын эмгектерине талдоо жүргүзгөн. Жогорку математиканы окутуу процессинде студенттерге изилдөөчүлүк компетенцияларды калыптоо жана өнүктүрүүдө аныкталган ой жүгүртүүнүн башкы логикалык формалары, объекттин же кубулуштун маңызын таанып билүүнүн диалектикалык ыкмаларынын катарына киргизген. Ошондуктан, изденүүчүнүн бул илимий-методикалык жобосунун негиздүүлүгү менен ишенимдүүлүгү философиялык жана методологиялык пайдубалга таянат.

2-жыйынтык. Изилдөөдө “Математикалык анализ” курсун окутуу процессинде болочок математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптандыруучу негизги түшүнүктөргө аныктамалар, математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүүнүн актуалдуулугу, изилдөөчүлүк компетенциянын салыштырмалуу анализи, изилдөөчүлүк компетенциянын калыптандыруу этаптары берилген. Философиялык, психологиялык-педагогикалык жана математикалык адабияттарды талдоонун негизинде изилдөөчүлүк методдордун жана ыкмалардын, ишенимдүү булактарга ылайыкташтырылып, ролу жана орундары көрсөтүлгөн.

3-4 - жыйынтыктар. Көптөгөн илимий-методикалык эмгектерди талдоонун негизинде изденүүчү диссертациялык изилдөөсүндө

“Математикалык анализ” курсу боюнча болочок математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүү иштерин уюштуруунун эффективдүүлүгүн камсыз кылуучу моделди изденүүчү иштеп чыккан. Анын түзүлүшүндө: максаты, мазмуну, милдеттери, керектелүүчү материалдар, документтер менен каражаттар, курс боюнча студенттик портфолио жана аларды колдонуу методикасы сунушталган. Ошондой эле, математика сабагын өтүүдө ар бир темага карата электрондук колдонмонун пайдаланышы окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатууда чоң түрткү болгондугу көрсөтүлүп, түрдүү ыкмаларда берилген.

5-жыйынтык. Маалыматтык жана портфолио технологияларды колдонуу менен студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүүдө, алардын математикалык анализ боюнча билим сапатын жетилтүү, практикалык жактан атайын педагогикалык сыноолордон (комплексүү тестирлөө) өткөрүлгөн. Диссертацияда аталган иш-чаралардын маңызы кеңири чечмеленген жана педагогикалык экспериментте далилденгендиктен бул жыйынтыктын негиздүүлүгүнүн даражасы жогору.

5. Изденүүчүнүн диссертациясында жасалган тыянактарынын жана корутундуларынын ар бир жыйынтыгынын жаңылыгынын даражасы.

1-жыйынтык. Болочок математик бакалаврларларга математиканы окутууда учурдагы окутуу абалы изилденип, изилдөөчүлүк компетенциялар боюнча проблемалары аныкталып, студенттердин таанып-билүү жана изилдөө иштерин жүргүзүүгө кызыгуусун калыптандыруунун педагогикалык негиздерин ачылып берилишинин жаңылыгынын даражасы орто деңгээлде.

2-жыйынтык. Педагогикалык багыттагы ЖОЖдордо аралыктан окутуу шартында келечектеги математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптандыруу жана өнүктүрүү жаңы илимий жыйынтык деп айтууга негиз берет.

3-4-жыйынтыктар. “Математикалык анализ” курсун окутууда маалыматтык технологияларын билим берүүнүн виртуалдык чөйрөсүндө

колдонуу студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүү боюнча алынган натыйжанын жаңылыгын далилдейт. Ошондой эле ЖОЖдордо портфолио технологиясын аралыктан окуу шартында колдонуунун методикасын иштеп чыгуу жаңы илимий жыйынтык болуп эсептелет.

5-жыйынтык. Изилдөөнүн эксперименттик тажрыйбасынын базасы болуп И.Арабаев ат. КМУнун Физика-математикалык билим берүү жана маалыматтык технологиялар факультети, И.Арабаев ат. КМУнун Квалификацияны жогорулатуу жана кадрларды кайра даярдоо Институту жана К.Тыныстанов ат. ЫМУнун математика жана информациялык технологиялар факультеттери алынган. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары математикалык статистикалык ыкмалардын жардамы менен эсептелип, эксперименттик топтордогу студенттердин изилдөөчүлүк компетенциялары текшерүүчү топтордун студенттерине караганда дээрлик жогору өнүктүрүлгөндүгү далилденген.

6. Актуалдуу маселеге тиешелүү теориялык жана прикладдык милдеттерди чечүүдө алынган жыйынтыктардын ички биримдигине жана багытына баа берүү.

Г.С. Султанбаеванын «Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү» деген темадагы кандидаттык диссертациясында ар бир глава, параграфтарында ички биримдик сакталган. Изилдөөнүн негизги бөлүктөрү бири-бири менен логикалык жактан тыгыз байланышта жана негизги жетектөөчү идеянын алкагына баш ийип турат. Алынган корутундулар, практикалык сунуштар педагогика илиминдеги теориялык жана методологиялык жоболор аркылуу негизделген.

7. Диссертациялык иштин практикалык мааниси (алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси) Султанбаева Гульмира Салымбаевнанын кандидаттык диссертациясынын илимий жыйынтыктары төмөнкүдөй практикалык мааниге ээ:

- математикалык анализ боюнча изилдөөчүлүк компетенцияларды калыптандыруу үчүн сунушталган электрондук окуу программаларды (курстардын программалары, проектилердин темалары, тапшырмалардын берилиштери ж.б.) математик бакалаврларды даярдоодо колдонууга болот.

- педагогикалык окуу жайында математиканы окутууда студенттердин өз алдынча иштерин уюштуруу үчүн AVN виртуалдык чөйрөсүн колдонуу методикасы иштелип чыккан;

- ЖОЖдо аралыктан окуу формасында портфолио технологиясын пайдалануу математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын жогорулатат;

- башка багытта окуган студенттердин өз алдынча иштерин уюштурууда виртуалдык билим берүү чөйрөсүн киргизүү үчүн маалыматтык-коммуникативдик чөйрөнүн мазмунун, структурасын жана принциптерин колдонсо болот.

Изденүүчү тарабынан иштелип чыккан сунуштоолор математик бакалаврлардын экинчи, үчүнчү курстарынын студенттерине жана окутуучуларга, математика мугалимдерине методикалык жардам көрсөтө алат.

Султанбаева Гульмира Салымбаевнанын кандидаттык **диссертациясынын материалдары:**

- аралыктан окуу процессинде студенттердин изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптоо менен өнүктүрүү портфолио технологияларын пайдалануу менен математик бакалаврлардын математикага болгон кызыгууларын күчөтүп, кайтарым байланышты ашырууга мүмкүндүк берет;

- болочок мугалимдердин изилдөөчүлүк компетенцияларын өнүктүрүү моделин колдонуп педагогикалык ЖОЖдордо математикалык дисциплиналарыды окутууда студент менен окутуучунун ортосунда кызматташтырууну уюштуруу студенттин жетишүүсүнүн сапатын камсыз кылууга шарт түзөт;

- изилдөөчүлүк компетенцияларды өнүктүрүүнүн өбөлгөлөрү (өнүктүрүүчүлүк жана тарбиялоочулук, окутууга оптималдуу шарт түзүү, аң-сезимдүү жана чыгармачыл активдүүлүк, окутуудан өзү окуп үйрөнүүгө өтүү, окутуунун интерактивдүүлүгү, окутууну компьютерлештирүү) жана портфолио технологиясын колдонуу математиканы окутууда бакалаврлардын билим денгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берет;

- экинчи жана үчүнчү курсттун математикалык анализ предметинин мисалында иштелип чыккан маселелердин жыйнактары портфолио технологиясын пайдалануу менен бакалаврлардын окуу жетишкендиктерин баалоо менен катар алардын билимдерин текшерүүнү жакшыртат;

- болочок бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенцияларын калыптоо өз алдынча чыгармачыл иш-аракеттерине, өз алдынчалыктын өнүгүшүнө жана өзүн-өзү көзөмөлдөө көндүмдөрүн калыптандырууга жардам берет.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын ишке киргизүүдө төмөндөгүдөй **он натыйжалар** алынган:

- математиканы окутуунун колдонмолуулугун арттыруу, анын практикалык маанисин ачуу зарылдыгына изилдөөчүлүк компетенциялардын өнүгүшү көмөк көрсөтөт;

- ИКга ээ болгон болочок бакалаврлардын өздүк портфолиосун жактоодо өз алдынча иштери менен тайпалаштарын тааныштырууга мүмкүндүк берет;

- ИКды андан ары өнүктүрүүгө студент менен студент, окутуучу менен студент арасындагы байланышты жогорулатууга жардам берет.

Автор тарабынан иштелип чыккан аралыктан окутууда маалыматтык жана портфолио технологияларын колдонуу менен окутуу математик бакалаврлардын окуу жетишкендиктеринин таанып билүү көндүмдөрүн калыптандырууда ийгиликтүү пайдаланууга болот.

8. Диссертациянын негизги жоболорунун жана жыйынтыктарынын жарыяланышы (аппробацияланышы).

Диссертациянын негизги мазмуну автордун төмөнкү эмгектеринде жарыяланган:

Окуу-методикалык колдонмолор:

1. Султанбаева Г.С. Архитектура вычислительных систем: учебно-методическое пособие [Текст] / Г.С. Султанбаева, Л.Ж. Садыкова. - Бишкек, 2015-154 с.

2. Султанбаева Г. С. Математическая логика в упражнениях и задачах (Алгебра высказываний) учебное пособие [Текст] / А.М. Аликова, У.К. Капарова, Г.С.Султанбаева. Бишкек, 2017.-132 с.

Илимий-методикалык макалалар:

1. Султанбаева, Г. С. Информационно-коммуникационная образовательная среда в профессиональной подготовке студентов [Текст] / Г.С.Султанбаева // Вестник КГУ им. И. Арабаева. - 2015. № 2. - С. 40-41.

2. Султанбаева, Г.С. Маалыматтык–коммуникациялык чөйрөнүн каражаттары менен педагогикалык жогорку окуу жайларында студенттердин математиканы окутуу процессин уюштуруунун жана изилдөөчүлүк компетенциясын түзүүнүн өзгөчөлүктөрү [Текст] / Г.С.Султанбаева, Дж.У. Байсалов // Известия вузов.- Бишкек, 2016. № 5. - С. 233-235.

3. Султанбаева, Г.С. Студенттердин билим берүүдөгү портфолиосунун жүргүзүүсүнүн оптималдык убакты жана рационалдык структурасы [Текст] / Дж.У.Байсалов, Г.С.Султанбаева // ОшМУнун Жарчысы. – Ош, 2016. – № 2. – 68-71 бб.

4. Султанбаева, Г.С. Изилдөөчүлүк компетенциянын түшүнүктөрү жана педагогикалык–психологиялык мааниси [Текст] / Г.С.Султанбаева // С.Нааматов атындагы НМУнун Жарчысы. – Нарын, 2016. – № 2-3. – 197-199-бб.

5. Султанбаева, Г.С. AVN чөйрөсүнүн интерфайстерин жана билим берүүчүлүк портфолиону пайдалануу менен изилдөөчүлүк компетенцияларды калыптандыруу [Текст] / Г.С.Султанбаева Ж.К. Барганалиева // С.Нааматов атындагы НМУнун Жарчысы. – Нарын, 2016. – № 2-3. – 200-201-бб.

6. Султанбаева Г.С. Психолого–педагогическое понятие “исследовательской компетенции” [Текст] / Дж.У.Байсалов, Г.С.Султанбаева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Москва, 2016. - № 12 IV. – С. 14-16.

7. Султанбаева Г.С. Возможности содержания математики при формировании исследовательских компетенций [Текст] / Г.С.Султанбаева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Москва, 2017. - № 4 II. – С. 110-111.

8. Султанбаева Г.С. Билим берүүчүлүк портфолионун технологиясы [Текст] / Г.С.Султанбаева // Ж.Баласагын атындагы КУУ Жарчысы. – Бишкек, атайын чыг. 2017. 56-58-бб.

9. Султанбаева Г.С. Математиканы окутууда маалыматтык-коммуникациялык каражаттарга коюлган талаптар [Текст] / Г.С.Султанбаева // И.Арабаев атындагы КМУ Жарчысы.- Бишкек, 2017. - № 1. 184-186-бб.

10. Султанбаева Г.С. Технология портфолио как средство формирования исследовательских компетенций будущих бакалавров математиков// Современные наукоемкие технологии. – Москва, 2017.- № 6. - С. 238-243.

9. Автореферат менен диссертациялык иштин мазмунунун дал келиши.

Авторефераттын мазмуну диссертациянын мазмунуна негизинен дал келет. Авторефераттын резюмелери мамлекеттик, расмий жана англис тилдеринде бирдей жазылган.

10. Жетектөөчү мекеме менен расмий опоненттерди сунуштоонун негиздүүлүгү.

Диссертациялык кеңештин комиссиясы талкууланган кандидаттык диссертация боюнча төмөнкүлөрдү сунуштайт:

- Жетектөөчү мекеме катары – Ош мамлекеттик университетинин “Математика, информатика аны окутуунун технологиясы жана билим берүү менеджменти” кафедрасы. Анткени бул кафедрада 1 профессор, 4 илимдин

кандидаттары иштейт, математиканы окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы боюнча тажрыйбалуу окумуштуулар бар.

Биринчи расмий оппонент катары–педагогика илимдеринин доктору, профессор Акматкулов Асылбек Акматкулович. Адистиги 13.00.02. окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика). Иштеген жери: И. Раззаков атындагы Кыргыз техникалык университетинин, профессору. Корголуучу диссертациянын темасына жакын эмгектери төмөнкүлөр:

1. **Акматкулов А.А.** Методы углубления и расширения студентов по фундаментальным понятиям математики: Пособие для преподавателей математики вузов/Под ред Бекбоева И.Б.- Бишкек, 2006. - 219 с.

2. **Акматкулов А.А.** Математический анализ. Теория и ее использование для решения задач/ Изд-во КГТУ им. И.Раззакова. – Бишкек 2001. - 182 с.

3. **Акматкулов А.А.** Обучение построению моделей и умениям провести вычислительный расчет. [Текст] Интернаука. Научный журнал, № 4(8). - М.: 2017. - С. 43-46.

Экинчи расмий оппонент катары – педагогика илимдеринин кандидаты Биймурсаева Бурулбубу Молдосалиевна. Адистиги 13.00.02. окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика). Иштеген жери: С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети, математика жана информатика кафедрасынын кафедра башчысы, доцент. Корголуучу диссертациянын темасына жакын эмгектери төмөнкүлөр:

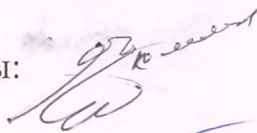
1. **Биймурсаева Б.М.** Информатика предмети боюнча электрондук сөздүк түзүү жана аны пайдалануунун ыңгайлуулугу [Текст] / Б.М. Биймурсаева // Ысык-Көл университетинин Жарчысы, 2013, № 35 -218-220-б.

2. **Биймурсаева Б.М.** Дидактические аспекты применения информационных технологий в процессе обучения математике [Текст] / Б.М. Биймурсаева // Молодой ученый. – Москва, 2016. - № 20.2 – С. 24-26.

3. **Биймурсаева Б.М.** Использование информационных технологий на уроках математики [Текст] / Б.М. Биймурсаева, Салыкова Ж.М. // Вестник Ошского гуманитарного педагогического института. – Ош, 2015. - № 2 – С. 41-44.

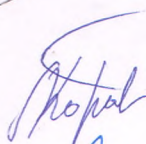
Комиссия сунушталган диссертацияны жана документтерди талдоонун натыйжасында Г.С. Султанбаеванын «Маалыматтык технологияны пайдаланып математик бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясын өнүктүрүү» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу максатында жазылган диссертациясын Д 13.18.577 диссертациялык кеңешинде коргоого сунуш кылат.

Комиссиянын төрагасы:



п.и.д., профессор Акматкулов А.А.

Комиссиянын мүчөлөрү:



п.и.д., профессор Төрөгелдиева К.М.



п.и.д., профессор Мааткеримов Н.О.

Комиссиянын мүчөлөрүнүн колун тастыктайм:

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы

п.и.д.



Байсеркеев А.Э.