

М. К. Узакованын 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча илимдердин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган “Биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикалык негиздери” (башталгыч билим берүү адистиги үчүн) деген темадагы диссертациясы боюнча Кыргыз билим берүү академиясынын, И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д 13.16.526 диссертациялык кеңеши тарабынан дайындалган эксперттик комиссиянын

БҮТҮМҮ

Комиссиясынын курамы: Төрага – п.и.д., профессор Акматкулов А. А., комиссиянын мүчөлөрү п.и.д., профессор Мааткеримов Н. О., п.и.к., доцент Майлыбашева Ч. С.

Изилдөөчү М. К. Узакова тарабынан аталган адистик боюнча сунушталган “Биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикалык негиздери” (башталгыч билим берүү адистиги үчүн) деген темадагы кандидаттык диссертациясы менен таанышып чыгып, төмөндөгүдөй бүтүмгө келди:

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

М. К. Узакова тарабынан сунушталган 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча “Биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикалык негиздери” (башталгыч билим берүү адистиги үчүн) деген темадагы кандидаттык диссертациясы толугу менен математиканы окутуунун методикасы адистигинин талаптарынын алкагында аткарылган иш. Мында педагогика адистигиндеги биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюу маселелери каралган. Ошол себептен бул диссертациялык иш Д. 13.16.526 диссертациялык кеңештин профилине туура келет.

Диссертациялык иште “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” сабагын окутуунун методикасын сунуш кылынып аны мамлекеттик стандартка киргизүү маселелелери изилденген. Бул маселеде негизги карама-каршылыктар аныкталып, чечүүчү жоболор диссертант тарабынан иштелип чыккан жана республикадагы бир топ педагогикалык окуу жайларында сынактык тажрыйбалардан өтүп оң натыйжаларды берген.

Изидөөдө чечүүгө зарыл болгон тиешелүү проблема **13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигинин паспорту менен дал келет.**

Диссертациялык иштин максаты: жогорку педагогикалык окуу жайында биринчи курстагы студенттердин мектептик математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикасын иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн максатына жетүүдө диссертант төмөндөгү милдеттерди ишке ашырган:

- диссертациянын темасына жана анын педагогикалык чечимдерине ылайык илимий-методикалык адабияттарды, диссертациялык жумуштарды, билим берүү системасындагы алдыңкы мугалимдердин, окутуучулардын иш тажрыйбаларын анализдөө,;

- биринчи курстун студенттеринин мектептик математикалык билимдеринин деңгээлин жана алардын мүчүлүштүктөрүн аныктоо;

- жаңыртылган “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” сабагы менен катар, жогорку курста өтүлүп жаткан башка предметтер менен болгон байланыштарды иликтеп, курстагы жаңы мазмунду түзүү;

- “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” сабагын өтүүнүн методикасын иштеп чыгуу жана окутуу процессине киргизүү;

- башталгыч билим берүү боюнча болочок мугалимдин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюу боюнча иштелип чыккан методиканын эффективдүүлүгүн тажрыйба жүргүзүү аркылуу текшерүү.

Диссертациялык иштин изилдөөнүн объекти катары педагогикалык багытта окуган биринчи курстун студенттерин математикага окутуу процесси.

Изилдөөнүн предмети - башталгыч класстын мугалимин кесиптик даярдоо системасында мектептик математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикасы. Булар 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча изилдөөнүн талаптарын негиздеп турат.

2. Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.

Билим берүүнүн сапатын жогорулатуу, жаңы коомдун талабына шайкеш келген адистерди тарбиялоо жана даярдоо проблемалары азыр өтө курч мүнөзгө ээ. Бул проблемаларды чечүүгө мамлекет жана Билим берүү министрлиги тарабынан бир кыйла маанилүү документтер кабыл алынууда. 2002-жылдын апрель айында (№ 259) кабыл алынган «2020-жылга чейин билим берүүнү өнүктүрүүнүн Концепциясында» жогорку кесиптик билим берүү системасы мамлекеттин экономикалык өнүгүшүнүн кыймылдаткыч күчү экендиги баса белгиленген. Жогорку билим берүүнүн структурасын жана мазмунун өзгөртүү пунктунда компетенттик моделдин негизинде түзүлгөн, жаңы муундагы мамлекеттик билим берүү стандарттарын иштеп чыгуу жана аларды жайылтуу керектиги изилденген жумуштун негизги өзөгү катары кабыл алынган.

Билим берүү системасында математика негизги предметтердин бири жана окуучуларга рационалдык ой жүгүртүү тарбиялоонун негизги инструменти экендиги талашсыз. Ошондой эле бул предметти өздөштүрүү күндөлүк турмушта практикалык маселелерди чечүүдө логикалык принцирге таянуу билгичтиктерин калыптандырууда чоң роль ойнойт.

Математикалык билим берүүнүн негизги баалуулугу болуп, күндөлүк жана кесиптик муктаждыктан, керектөөдөн гана эмес, ал башка илимдердин, техника жана өндүрүштүн өнүгүшүнө кеңири колдонууга шарт түзүп жатат.

Ошондой эле математикалык методдорду, эреже, логикалык принциптерди колдонуп, табигый, техника, технология жан информатика сыяктуу “математикалаштырылган” илимдеринин жаңы тармактары пайда болууда. Андыктан, азыркы күндө жалпы эле билим берүүгө болгон талаптардын мүнөзү өзгөрүү менен анын баалуулуктары тынымсыз өнүгүүдө.

Ал эми бүгүнкү күндө орун алган жана мурунку мезгилдерде болуп келген терс көрүнүштөрдүн бири - бул педагогикалык факультетке тапшырган абитуриенттердин математикалык даярдыгынын жетишсиздиги.

Себеби, бүгүнкү социалдык-экономикалык абалга байланыштуу математиканы жакшы өздөштүргөн бүтүрүүчүлөр өзүнүн билимине таянып экономикалык, математикалык, физикалык жана информатикалык факультеттерди тандашат, ал эми педагогикалык факультетке келген студенттер математиканы мектепте жетиштүү деңгээлде өздөштүрбөгөн, тиешелүү билим, билгичтиги жана көндүмдөрү калыптанбай калган бүтүрүүчүлөр.

Мындай фактылар биринчи курска келген студенттерге жүргүзгөн анкетанын негизинде далилденди. 2013-2014 окуу жылындагы биринчи курстун студенттериндеги билимдик сапаттар төмөнкүдөй жыйынтыктарды берди: сурамжылоого катышкан 96 студенттин ичинен 13 студент математика предметин жактырса, 83 студент жактырбаганын, башталгыч класстын мугалимине арифметикалык төрт амалдарды билүү жетиштүү деген ойдо бул факультетти тандаганын билдирген.

Бюджет тайпаларын эске албаганда 54 студенттин ичинен 25 студент республикалык тестке катышкан эмес, 29 студент 105тен төмөн балл алышкан (90-70 баллдын ортосунда, 2009-2010-жж). Акыркы жылдардагы жыйынтыктар деле бул жыйынтыктан анчейин айырмаланбайт. Ошентсе да мектепти башталгыч класстын болочок мугалимдери менен камсыздоо, аларды математика даярдоо жогорку окуу жайдын окутуучуларынын негизги милдети экендиги ырасталууда.

Изилдөөчү белглегендей биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдери төмөн болгондуктан, адистикке багытталган негизги предметтер окутулганда көп кыйынчылыктар жаралат, алар элементардык билимдерди билбесе математиканы окутуунун методикасын ж. б. өздөштүрө алышпайт.

Факт боюнча алганда, окуу жылдын башында студенттерге диагноздоочу текшерүү иш жүргүзгөндө алар көп типтүү каталарды кетиришет. Типтүү каталар: текшерүү иштин жыйынтыгында кээ бири көп орундуу сандарды кемитүүнү жана бөлүүнү, кошуунун жана көбөйтүүнүн жадыбалдарын билбегендер, бөлчөктөрдү жана аларды жалпы бөлүмгө келтирүү жөнүндө түшүнүгү жоктор, ошондой эле бөлчөктөрдү көбөйтүүдөн, бөлүүдөн жаңылышат, бөлчөктөрдүү кыскартууну, ондук бөлчөктөрдү көбөйтүп, бөлүүнүн алгоритмин билишпейт, катыш, процентти эсептей алышпайт, кыскача көбөйтүүнүн формулаларын колдоно алышпайт жана сандарды пайдаланып ой жүгүртүүлөрү терең эмес.

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 окуу жайдагы башталгыч билим берүү адистигинин студенттеринин математикалык даярдыгынын проблемалары изилденип, студенттеринин билим берүүнү ийгиликтүү улантууга биринчи курстун студенттеринин математикалык даярдыгынын негизги көрсөткүчтөрү аныкталды жана студенттердин математикалык даярдыктарынын анализи берилди (I-Глава).

2-жыйынтык. Башталгыч билим берүү адистигинин студенттерин кесипке даярдоодо “Мектептин математикалык билимдерин актуалдаштыруу” дисциплинасы киргизилип, мазмуну талданып, аны окутуунун методикасы иштелип чыкты (II-Глава).

3-жыйынтык. Илимий педагогикалык адабияттарга жана окумуштуулардын эмгектерине таянуу менен изденүүчү “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” дисциплинасынын мазмунун сунуштап, окутуунун методикасын иштеп чыкты. (II - Глава, § 2.2.-2.3).

4-жыйынтык. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары каралып, аны изилдөө иш-чараларынын натыйжалары сунушталды. Изилдөөнүн эксперименттик тажрыйбасынын базасы болуп И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин, Ош мамлекеттик университетинин жана Талас мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүү факультеттери алынган (III - Глава, § 3.1).

4. Изденүүчүнүн диссертациясында жасалган тыянактарынын жана корутундуларынын ар бир жыйынтыгынын (илимий жобонун) негиздүүлүгүнүн жана ишенимдүүлүгүнүн даражасы.

1 - жыйынтык. Изденүүчү коюлган проблеманы чечмелөөдө компетенттүүлүк мамилеге багытталган окутууга өтүүдө ата мекендик жана чет элдик окумуштуулардын эмгектерине толук анализ жүргүзгөн. Билим берүү системасында өз актуалдуулугун көрсөтүп жаткан “Мектептин математикалык курсун актуалдаштыруу” дисциплинасынын зарылчылыгы төмөнкүдөй себептерге байланыштуу: ааламдашуунун билим берүүгө тийгизген таасири; Кыргыз Республикасынын эгемендүүлүккө ээ болгондон кийинки билим берүү системасында кабыл алынган маанилүү документтердин талаптары; математиканы окутууда маанисин түшүнүү, анын практикалык маанисин ачуу зарылдыгы.

2- жыйынтык. Окутуунун мазмунунда интерактивдүү окутуунун ыкмалары берилип, математиканы окутууда белгилүү даражада эсепке алынгандыгы иликтенди. Ошондой эле, математика сабагын өтүүдө ар бир темага карата электрондук колдонмонун пайдаланылышы окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатууда чоң түрткү берип, ар түрдүү ыкмалар берилген.

3-4 - жыйынтыктар. Изилдөөдө математикалык билим берүүнүн мазмуну кесипке багытталган дисциплиналарды окутууда керек болгон мектептин материалдары камтылып, аларды окутуунун интерактивдүү окутуунун методикасы сунушталды. Изилдөөнүн натыйжаларынын практикада колдонулгандыгын тастыктаган жана киргизүү актысы аркылуу далилденди. Алынган методикалык сунуштар ар кандай деңгээлдеги жыйындарда, конференцияларда, семинарларда талкууланып, өзүнүн оң баасын алып, жактырылган, изилдөөнүн жыйынтыктары тиешелүү басылмаларга жарыяланып турган.

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

1-жыйынтык. Башталгыч билим берүү адистиктердин студенттерине математиканы окутууда учурдагы абалы изилденип, проблемалары аныкталып, таанып-билүү кызыгуусун калыптандыруунун педагогикалык негиздери ачылып берилди.

2-3-жыйынтыктар. Башталгыч билим берүү адистигинин студенттерине болочок кесибине ылайык мектептик математика курсунун мазмуну, аны ишке ашыруунун методикалык шарттары аныкталганы.

4-жыйынтык. Жаңылантылган “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” дисциплинаны окутуунун методикасын иштеп чыгуу жаңы илимий жыйынтык болуп эсептелет.

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

М. К. Узакованын “Биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикалык негиздери” (башталгыч билим берүү адистиги үчүн) аттуу 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) Узакова Магира Кадыралиевнанын кандидаттык диссертациясынын илимий жыйынтыктары төмөнкүдөй **практикалык мааниге ээ:**

- изилдөөнүн негизинде башталгыч билим берүү адистигинин студенттерине мектеп математика курсун практикада колдонуу үчүн оптималдуу технологиясы түзүлдү;

- изилдөөдөн алынган теориялык жоболор жана тыянактарды, окуу методикалык комплексти, сунушталган материалдарды башталгыч билим берүү адистиктеринин биринчи курстун студенттерине математиканы окутууда жаңылантылган “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” дисциплинасын өтүүдө пайдаланса болот;

- И.Арабаев атындагы кыргыз мамлекеттик университети, Ош мамлекеттик университети, жана Талас мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүү адистиктеринин иш-практикасына математикалык билим берүүнүн методдорун ыкмаларын киргизүүгө өбөлгө түзүлдү.

Изденүүчү тарабынан иштелип чыккан сунуштоолор педагогикалык факультеттердин биринчи курстарынын студенттерине жана окутуучуларга, математика мугалимдерине методикалык жардам көрсөтө алат.

Узакова Магира Кадыралиевнанын кандидаттык **диссертациясынын материалдары:**

- биринчи курста математиканы окутууда ар түрдүү ыкмаларды колдонуу окуу процессинде студенттердин математикага болгон кызыгууларын күчөтөт, кайтарым байланышты ашырууга мүмкүндүк берет;

- “Мектептин математика курсун актуалдаштыруу” дисциплинасын өтүүдө математикалык түшүнүктөрдүн маанисин терең өздөштүрүүгө, теория

менен практиканын өз ара байланышты, турмуштук практикалык зарылчылыкты калыптандырууга жардам берет;

- өнүктүрүүчүлүк жана тарбиялоочулук; окутууга оптималдуу шарт түзүү; аң-сезимдүү жана чыгармачыл активдүүлүк; окутуудан өзү окуп үйрөнүүгө өтүү; окутуунун интерактивдүүлүгү; окутууну компьютерлештирүү; окутууну инновациялуулугу принциптерди колдонуу менен жергиликтүү материалдарды колдонуп математиканы окутууда окуучулардын билим денгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берет;

- ар түрдүү ыкмаларды колдонуп окутуу студенттердин өз алдынча чыгармачыл иш-аракеттерине, өз алдынчалыктын өнүгүшүнө жана өзүн-өзү көзөмөлдөө көндүмдөрүн калыптандырууга мүмкүндүк берет;

- биринчи курстун студенттерине арналган окуу методикалык комплекс, алардын окуу жетишкендиктерин баалоо менен катар алардын билимдерин текшерүүгө мүмкүндүк берет.

Диссертациялык иштин материалдары төмөнкү **документтерде жана методикалык иштелмелерде:** И. Арабаев атындагы кыргыз мамлекеттик университетинин, Ош мамлекеттик университетинин, Талас мамлекеттик университетинин ж. б. педагогикалык факультеттеринин биринчи курстарын окутууда колдонулган.

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

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

- изилдөөдө аныкталган кесиптик дисциплиналарды окутууда билим берүүчүлүк маанисин жогорулатууга жардам берет;

- изилдөөдө сунушталган практикалык мазмундагы тапшырмалар предмет аралык байланышты камсыз кылууга мүмкүндүк берет.

Автор тарабынан иштелип чыккан “Мектептин математикалык курсун актуалдаштыруу” дисциплинасын окутуунун методикасы студенттердин

окуу жетишкендиктеринин таанып билүү көндүмдөрүн калыптандырууда ийгиликтүү пайдаланууга болот.

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

Диссертациянын мазмуну толук бойдон автордун төмөнкү эмгектеринде жарыяланган:

1. **Узакова М. К.** Мектептин математика курсун актуалдаштыруу [Текст] / Байсалов Дж. У., Узакова М. К., Сатылганова Э. К. (окуу-методикалык колдонмо). – Бишкек. 2013. – 179 бет.

Илимий макалалар

2. **Узакова М. К.** Дедуктивная подготовка по математике будущих учителей начальных классов [Текст] / Узакова М. К. // Вестник КГУ им. И.Арабаева, 2006.– С. 16-17.

3. **Узакова М. К.** Педагогикалык окуу жайлардагы 1-курстун студенттерин дедуктивдүү окутуу [Текст] / Узакова М. К. // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы, 2010. – 24-25 бб.

4. **Узакова М. К.** Педагогикалык окуу жайларындагы 1-курстун студенттеринин математикалык абалы [Текст] / Узакова М. К. // И.Арабаев атындагы КМУ Жарчысы, 2011. – 26-27 бб.

5. **Узакова М. К.** Мектепке чейинки билим берүү бөлүмүнүн 1-курсунун студенттеринин мектептик математикалык билимдерин өркүндөтүү боюнча тажрыйбалык окутуу [Текст] / Узакова М. К. // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы, 2011. – 19-20 бб.

6. **Узакова М. К.** Педагогикалык факультеттердин 1-курсунун студенттеринин мектептеги математикалык билимдерин актуалдаштыруу процесси [Текст] / Узакова М. К. // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы, 2013. – 21-23 бб.

7. **Узакова М. К.** 1-курстун студенттеринин “Мектеп курсундагы математикалык билимдерин актуалдаштыруу” дисциплинасынын мазмуну [Текст] / Узакова М. К., Сатылганова Э. К. // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы, 2013. – 19-20-бб.

8. **Узакова М. К.** Эки баскычтуу окутуу системасында математика сабагында окутуунун өзгөчөлүктөрү [Текст] / Узакова М. К. // И.Арабаев атындагы КМУнун Жарчысы, 2015. – 232-236 бб.

9. **Узакова М. К.** Активные формы обучения [Текст] / Узакова М. К. // Вестник КГУ И.Арабаева, 2015. – С. 107-109.

10. **Узакова М. К.** Математикалык билим берүүдөгү интерактивдүү окутуунун мааниси [Текст] / Байсалов Дж. У., Узакова М. К. // Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016, № 8. – 86-88 бб.

11. **Узакова М. К.** Көп тилдүү программанын алкагында башталгыч билим берүү профилине математика сабагын уюштуруу [Текст] / Казиева Г. К., Узакова М. К. // Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016, № 5. – 86-88-бб.

12. **Узакова М. К.** Педагогикалык факультеттеги 1-курстун студенттеринин математикалык билимдерин өркүндөтүүнүн өбөлгөлөрү [Текст] / Узакова М. К. // Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016, № 8. – 124-127-бб.

13. **Узакова М. К.** Условия развития математических знаний студентов 1-курса факультета педагогики [Текст] / Байсалов Дж. У., Узакова М. К. // Научный журнал “Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук” ISSN 2073-0071, 2016, № 9. – С.124-127.

14. **Узакова М. К.** Студенттердин математикалык билимдерин өркүндөтүүнүн проблемалары [Текст] /Узакова М. К.//Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016, № 5.–86-88-бб.

15. **Узакова М. К.** Математические способности и личность. [Текст] / Узакова М. К., Казиева Г.К. // Научный журнал “Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук” ISSN 2073-0071, № 12, IV , 2016. – С. 102-104.

9. Автореферат менен диссертациялык иштин мазмунунун дал келиши. Авторефераттын мазмуну диссертациянын мазмунуна толугу менен дал келет. Авторефераттын резюмелери мамлекеттик, расмий жана англис тилдеринде бирдей жазылган.

10. Жетектөөчү мекеме менен расмий опоненттерди сунуштоонун негиздүүлүгү. Жетектөөчү мекеме катары – Ош мамлекеттик университетинин “Математика, информатика аны окутуунун технологиясы жана билим берүү менеджменти” кафедрасы. Анткени бул кафедрада илимдин докторлору, илимдин кандидаттары иштейт, 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, доцент Жунусакунова Айжаркын Данияровна. Автореферат боюнча адистиги 13.00.02. Кандидаттык диссертациясын 2015-жылы Бишкек шаарында коргогон. Кесиби математик. Иштеген жери: Нарын мамлекеттик университети, “Физика-математикалык билим берүү” кафедрасы. Илимий багыты – Орто мектепте математиканы окутуунун методикасы. Корголуучу диссертациянын темасына жакын эмгектери төмөнкүлөр:

1. **Жунусакунова, А.Д.** Окуучулардын математикалык окуу жетишкендиктерин баалоонун проблемалары [Текст]/ С.К.Калдыбаев, А.Д.Жунусакунова // Билим берүүнүн заманбап проблемалары. Макалалар жыйнагы. – Бишкек, 2013. – 11-18 бб.

2. **Жунусакунова, А.Д.** Окутуу процессинде педагогикалык тестти колдонуунун өзгөчөлүктөрү [Текст] /А.Д. Жунусакунова// Билим берүүнүн заманбап проблемалары. Макалалар жыйнагы. – Бишкек, 2013. – 42-48 бб.

3. **Жунусакунова, А.Д.** Билим берүүнү реформалоонун шартында окуучуларга математикалык билим берүүнүн өзгөчөлүктөрү [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.Д.Жунусакунова // И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жарчысы. Атайын чыгарылыш. – Бишкек, 2014. – 158-162 бб.

Комиссия сунушталган диссертацияны жана документтерди талдоонун натыйжасында М.К. Узакованын “Биринчи курстун студенттеринин математикалык билимдериндеги мүчүлүштүктөрдү жоюунун методикалык негиздери” (башталгыч билим берүү адистиги үчүн) темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу максатында жазылган диссертациясын И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинде, Кыргыз билим берүү академиясында жана С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинде түзүлгөн Д.13.16.526 диссертациялык кеңешинде коргоого сунуш кылат.

Комиссиянын төрагасы:



п.и.д., профессор Акматкулов А.А.

Комиссиянын мүчөлөрү:



п.и.д., профессор Мааткеримов Н.О.

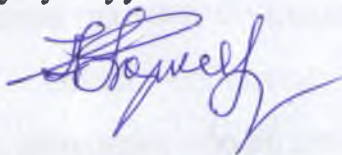


п.и.к., доцент Майлыбашева Ч. С.

Комиссиянын мүчөлөрүнүн колун тастыктайм:

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы

п.и.к.



Байсеркеев А.Э.