

А.К. Макеевдин 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча илимдин доктору (кандидаттык) окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган «Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы» деген темадагы диссертациясы боюнча И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин, Кыргыз билим берүү академиясынын 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

Комиссиянын курамы: Төрага – п.и.д., профессор Алиев Ш.А., комиссиянын мүчөлөрү п.и.д., профессор Син Е.Е., п.и.д., профессор Мамбетакунов У.Э.. Изилдөөчү А.К. Макеев тарабынан сунушталган 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча «Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы» деген темадагы кандидаттык диссертациясы менен таанышып чыгып, төмөндөгүдөй бүтүмгө келди:

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

А.К. Макеев тарабынан сунушталган 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча «Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы» деген темадагы кандидаттык диссертациясы толугу менен математиканы окутуунун методикасы адистигинин талаптарынын алкагында аткарылган иш. Мында 5-6 класстын окуучуларына математиканы окутууда жергиликтүү материалдарды колдонуу маселеси каралган. Ошол

себептен бул диссертациялык иш Д. 13.16.526 диссертациялык кеңештин профилине туура келет.

Диссертациялык иште математика курсун окутууда жергиликтүү материалдарды колдонуу аркылуу анын натыйжалуулугун жана окуучулардын билим сапатын жогорулатуу боюнча изилденген. Бул проблема **13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигинин паспорту менен дал келет.**

Диссертациялык иштин максаты: 5-6-класста математиканы жергиликтүү материалдарды эсепке алып окутуунун илимий методикалык негиздерин иштеп чыгуу.

Диссертацияда коюлган максатты ишке ашыруу үчүн төмөндөгү милдеттерди чечүү диссертант тарабынан сунуш кылынган:

1. Илимий педагогикалык эмгектерди, мектептеги практиканы талдоонун жана жалпылоонун негизинде жергиликтүү материалдарды колдонуп математиканы окутуу проблемасынын абалын иликтөө.

2. Математика курсунун мазмунунун жергиликтүү материалдарды камтыган компоненттерин аныктоо жана аларды тандап алуунун критерийлерин иштеп чыгуу.

3. 5-6-класстын математика предметин окутууда жергиликтүү материалдарды камтыган маселелерди түзүүнүн талаптарын иштеп чыгуу.

4. Жергиликтүү материалдарды эсепке алып математика предметин окутуунун методикасын иштеп чыгуу.

5. Иштелип чыккан методиканын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү.

Диссертациялык иштин изилдөө объектиси болуп негизги мектепте математиканы окутуу процесси эсептелет.

Изилдөөнүн предмети – жергиликтүү материалдарды колдонуп 5-6-класстын математика предметин окутуунун методикасы алынган. Булар 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча изилдөөнүн талаптарына жооп берет.

2. Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.

Акыркы жылдары эле мектептик билим берүү системасы боюнча бир канчалаган маанилүү документтер кабыл алынды. 2012-жылы кабыл алынган «Кыргыз Республикасында билим берүүнү 2020-жылга чейин өнүктүрүү Концепциясы» жана «Кыргыз Республикасындагы билим берүүнү 2012-2020-жылдарда өнүктүрүү Стратегиясы» берүү системасы натыйжага багытталып, ага ылайык, окутууга компетенттүүлүк мамиле кылуу зарыл экендигин белгиледи

Азыркы учурда математикалык билим берүүнүн ролу жогору деп айтууга болот. Мектепте кыргыз элинин улуттук каада-салттарын, улуттук буюмдарын, улуттук өзгөчөлүктөрүн чагылдыруу кыргыз элинин келечеги болгон жаш муундар үчүн өтө зор мааниге ээ экендиги талашсыз. Ата Мекенди сүйүү, улуттук салттарды урматтоо, сыйлоо жана Кыргызстандын маданий жана табигый байлыктарына сарамжалдуу мамиле кылуу баалуулугун окуучуларга калыптандыруу зарылдыгы жалпы орто билим берүүнүн Мамлекеттик стандартында баса белгиленген. Математиканы окутууда бул максат окуучуга жергиликтүү материалдарды эске алып түзүлгөн мисалдар жана маселелер аркылуу ишке ашырылат. Жергиликтүү материалдарды эсепке алып математика предметин окутууда негизги орунда турган, маселелерди түзүү жана колдонуу актуалдуу маселелердин бири болуп саналат. Элибиздин улуттук буюмдарын, оюн-зоокторун, кыргыз элинин каада-салттарын, үрп-адаттарын, уздук, кол өнөрчүлүк буюмдарын математикага пайдалануу азырынча талапка ылайык жүргүзүлбөй жатат.

Ошондуктан орто мектептин математика сабагында улуттук-аймактык өзгөчөлүктөрдү байланыштыруу, окуучулардын кызыгуусун арттырып, ар кандай методдорду колдонуу менен анын натыйжалуулугуна жетишүү бүгүнкү күндүн талабы болуп турат.

Мектеп окуучулары өздөрүнүн турмушундагы көрүп билип кошо аралашып жүргөн улуттук буюмдар, улуттук оюндар, каада-салттар

менен байланыштырып окутуу алардын жеңил кабыл алуусуна түрткү болуп жана дагы кызыктырууну күчөтөт.

Математиканын жеке адамдын жана коомдун турмушундагы маанисин, ар түрдүү чөйрөлөрдө колдонулушунун мисалдарын көрсөтүү аркылуу окуучуларды предметти өздөштүрүүгө муктаждыкты пайда кылуу (мотивация) боюнча максатка багытталган иштердин жүргүзүлбөгөндүгү, натыйжада окуучулардын арасында математиканын баркынын төмөндөшү. Көпчүлүк математика мугалимдеринин кесиптик даярдыгынын жогору эместиги, педагогикалык жогорку окуу жайларында окуп үйрөнүлүүчү математикалык курстардын мазмунунун өтө абстракттуулугу, алардын мектептин программасы менен шайкеш келбегендиги изилдөөнүн актуалдуу экенин көрсөтүп турат.

Мектепте математикалык билим берүүнүн мазмунунун жергиликтүү материалды камтыган компонентин жана анын математика курсундагы ордун аныктоо, тиешелүү методикалык сунуштар боюнча комплекстүү изилдөөлөр жүргүзүлгөн эмес жана практикалык тажрыйбалар жетишсиз.

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 жергиликтүү материалдарды камтып математиканы окутуунун зарылдыгы илимий түрдө негизделди (I-Глава, §1.1). Жергиликтүү материалдарды колдонуп математиканы өздөштүрүү жөн гана формулаларды жаттоо, абстракттуу мисалдарды чыгаруу менен эле чектелбестен, анын турмушта колдонулушунун маңызын ачуу зарылдыгы каралган.

2-жыйынтык. Теориялык эмгектерди талдоо жана практикалык тажрыйбаны жалпылоо менен математика предметинин мазмунунун жергиликтүү материалды камтыган компоненттери жана аларды тандап алуунун критерийлери аныкталды. (II-Глава, § 2.1).

3-жыйынтык. Илимий педагогикалык адабияттарга жана окумуштуулардын эмгектерине таянуу менен изденүүчү тарабынан жергиликтүү материалдарды чагылдырган маселелерди түзүүнүн талаптары иштелип чыкты. Маселелерди түзүүнүн талаптары окуу системасынын өнүгүшүнө жардам бере тургандыгын автор илимий-методикалык жактан тастыктаган жана системалаштырган (II - Глава, § 2.2).

4-жыйынтык. Илимий педагогикалык адабияттарга жана окумуштуулардын эмгектерине таянуу менен изденүүчү жергиликтүү материалдарды эсепке алып математика предметин окутуунун методикасын иштеп чыкты. (II - Глава, § 2.3).

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

1 - жыйынтык. Изденүүчү коюлган көйгөйдү чечмелөөдө компетенттүүлүк мамилеге багытталган окутууга өтүүдө ата мекендик жана чет элдик окумуштуулардын эмгектерине толук анализ жүргүзгөн. Билим берүү системасында өз актуалдуулугун көрсөтүп жаткан Кыргыз Республикасындагы жергиликтүү материалдарды байланыштырып түзүлгөн маселелерди чыгаруу 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 колдонмочулукка көңүл буруу, анын практикалык маанисин ачуу зарылдыгы. Окутуунун мазмунунда улуттук-аймактык өзгөчөлүктөрдү, жергиликтүү материалдарды колдонуп окутууга карата материалдардын котормо жана оригиналдуу окуу китептеринде канчалык даражада камтылгандыгы талданып, жергиликтүү материалдардын камтылышы математиканы окутууда белгилүү даражада эсепке алынгандыгы иликтенди.

Ошондой эле, математика сабагын өтүүдө математикалык тилдин туура пайдаланылышы окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатууда чоң

түрткү берип, кыргызча математикалык терминдердин так аталышы жазылышы боюнча кыргыз терминдеринин эволюциясы берилген.

2 - жыйынтык. Изилдөөдө математикалык билим берүүнүн мазмуну жергиликтүү материалдарды камтып турушун төмөнкү компонентт ерден көрсөткөн: элдик билимдер: элдин рухий (каада-салттар, үрп-адаттар, элдик искусство, оозеки чыгармачылык, улуттук оюндар жана башка) жана материалдык (элге мүнөздүү болгон тамак жасоонун түрлөрү, турак жай, кийим - кече, буюм-тайымдар жана башка) маданиятында кездешкен же колдонулган бул же тигил илимдин объектилери; илимий түшүнүктөрдүн эне тилиндеги эквиваленттери; региондон чыккан мурдагы жана азыркы окумуштуулардын өмүр баяндары, эмгектери тууралуу маалыматтар; региондордогу административдик бирдиктердин социалдык экономикалык абалы боюнча маалыматтар; географиялык объектилер, табияттын өзгөчөлүктөрү. Математикалык билим берүүнүн мазмунун тандап алуунун принциптерине ылайык, жергиликтүү материалдарды чагылдырган мазмунду тандап алуунун төмөнкүдөй критерийлерин иштеп чыккан: программалык материалдар менен тыгыз байланыштуулугу; балдардын жаш курактык өзгөчөлүгүнө ылайык келиши; маалымат булактарынын мугалимдер үчүн жеткиликтүү болушу; тарбия берүүчүлүк мааниси.

3-жыйынтык. Көптөгөн илимий эмгектерди талдоонун негизинде изденүүчү диссертациялык изилдөөсүндө этнографиялык маселелерди түзүүдө жана пайдаланууда төмөнкү талаптарды жетекчиликке алуу максатка ылайыктуулугун көрсөткөн: маселенин математикалык мазмунунун окуп-үйрөнүлүүчү материал менен тыгыз байланыштуу болушу; маселенин жазылышынын, берилген жана изделүүчү чоңдуктардын маанилерине чындыкка жакын болушу; маселе түзүү жана чыгаруу процесстеринин окуучулардын өз алдынча чыгармачыл иш-аракеттерине багытталышы; маселедеги чоңдуктардын мүмкүн болушунча элдик чен бирдиктер менен туюнтулушу; маселенин шартында кездешкен тааныш эмес түшүнүктөр

боюнча кыскача аңгемелешүүнүн өткөрүлүшү; маселелердин мазмуну аркылуу окуучуларда өз эли-жери менен сыймыктануу, өз элинин маданиятын урматтоо сезимдерин тарбиялоонун максатка багытталган түрдө жүргүзүлүшү. Диссертацияда аталган талаптардын маңызы кеңири чечмеленген.

4-жыйынтык. Жергиликтүү материалдарды эсепке алып математика предметин окутуунун методикасы иштелип чыккан. Окутуунун ички механизмдерин окутуунун максатын, мазмунун, методдорун, формаларын жана каражаттарын билүү зарылдыгы белгиленген. Окутууда максатка жетүүгө ылайык негизги дидактикалык принциптерге таянуу менен бирге окутуунун негизги компоненттерин камтыган, алар: билимдердин системасы, ишмердүүлүктүн ыкмалары, чыгармачыл ишмердүүлүк жана эмоционалдык баалуулук мамиле. Окутуунун максатына мазмунуна жараша тиешелүү каражаттар менен дагы камсыз болушу, математиканы окутуунун сапатын жогорулатууда традициялык методдор менен бирге интерактивдик методдордун колдонулушу, окутууну уюштуруунун формалары негизгилерден экендиги аныкталган. Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы боюнча педагогикалык эксперимент автордун түздөн түз уюштуруусу, башкаруусу жана катышуусу аркылуу жүргүзүлүп, коюлган милдеттерге туура келген далилдүү жыйынтыктар алынган. Изилдөөнүн натыйжаларынын практикада колдонулгандыгын тастыктаган жана киргизүү актысы аркылуу далилденет.

Алынган методикалык сунуштар ар кандай деңгээлдеги жыйындарда, конференцияларда, семинарларда, мугалимдердин билимин жогорулатуу курстарында 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. Негизги мектепте жергиликтүү материалдарды камтып

математиканы окутуунун өзгөчөлүктөрүн аныкталгандыгын эске алсак, математика предмети боюнча алынган натыйжа жарым жартылай жаңы болуп эсептелет.

2-жыйынтык. Математика предметинин мазмунунун жергиликтүү материалды камтыган компоненттери жана аларды тандап алуунун критерийлери иштелип чыгышы жаңы илимий жыйынтык деп айтууга негиз берет.

3-жыйынтык. Жергиликтүү материалдарды чагылдырган маселелерди түзүүнүн талаптары илимий түрдө негизделиши алынган натыйжанын жаңылыгын далилдейт.

4-жыйынтык. Негизги мектепте жергиликтүү материалдарды эсепке алып математика предметин 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.

А.К. Макеевдин «Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы» 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) Макеев Арзымкан Касымовичтин кандидаттык диссертациясынын илимий жыйынтыктары практикалык төмөнкүдөй мааниге ээ:

- жергиликтүү материалдар: элдик үрп-адаттарга, элдик-чен бирдиктерге, улуттук өзгөчөлүктөргө байланышкан маселелер негизги мектепте математиканы окутууда колдонулат;

- маселелерди түзүүдө жана чыгарууда атайын иштелип чыккан талаптар жетекчиликке алынууга тийиш;

- иштелип чыккан методикалык колдонмолорду математика предметиндеги маселелер жыйнагы менен кошо окутуу процессинде максаттуу түрдө пайдалануу зарыл.

Издөнүүчү тарабынан 5-класстын жана 6-класстын математика предмети боюнча иштелип чыккан жергиликтүү материалдарды чагылдырган маселелер жыйнактары орто мектептин окуучуларына жана математика мугалимдерине методикалык жардам көрсөтө алат.

Макеев Арзымкан Касымовичтин кандидаттык диссертациясынын материалдары:

-өз эне тилин жана улуттук маданий баалуулуктарын таанып билүү аркылуу калыптандыруу, социалдык, саясий жана маданий турмушундагы көп түрдүү баалуулуктарды таанып билүү жана калыптандырууга мүмкүндүк берет.

-негизги мектепте жергиликтүү материалдарды математиканы окутууда колдонуу окуу процессинде окуучулардын математикага болгон кызыгуулары күчөйт, кайтарым байланышты ашырууга мүмкүндүк берет;

- математика сабагында жергиликтүү материалдар менен байланышкан маселелерди түзүүдө теория менен практиканын өз ара байланышы, 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;

- маселе түзүү жана чыгаруу процесстеринин окуучулардын өз алдынча чыгармачыл иш-аракеттерине, өз алдынчалыктын өнүгүшүнө жана өзүн-өзү көзөмөлдөө көндүмдөрүн калыптандырууга мүмкүндүк берет;

- 5-6-класстын математика предмети боюнча иштелип чыккан жергиликтүү материалдарды чагылдырган маселелер жыйнактары окуучулардын окуу жетишкендиктерин баалоо менен катар алардын билимдерин текшерүүгө мүмкүндүк берет.

Диссертациялык иштин материалдары төмөнкү документтерде жана методикалык иштелмелерде: С.Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин алдындагы Мугалимдердин кесиптик жогорулатуучу курстарында пайдаланылган.

Изилдөөнүн жыйынтыктарын ишке киргизүүдө төмөндөгүдөй оң натыйжалар алынган:

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

- элдик билимдер (үрп-адаттар, оюн-зооктор, усталык-уздук өнөрлөрү, элдик-чен бирдиктер), илимий түшүнүктөрдүн эне тилиндеги эквиваленттери, региондон чыккан мурдагы жана азыркы окумуштуулардын өмүр баяндары, эмгектери тууралуу маалыматтар: алардын ичинде Борбордук Азиядан чыккан математиктердин өмүр жолу, математика илимине кошкон салымдары, региондогу административдик бирдиктер, географиялык объектилер, табияттын өзгөчөлүктөрү менен окуучуларды тааныштырууга мүмкүндүк берет;

- изилдөөдө аныкталган жергиликтүү материалдарды математика сабагында колдонуу тарбия берүүчүлүк маанисин жогорулатууга жардам берет;

- маселенин мазмуну аркылуу окуучулардын өз эли-жери менен сыймыктануу, өз элинин маданиятын урматтоо сезимдерин тарбиялоонун максаттуу түрдө жүргүзүлүшүнө көмөк көрсөтөт;

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

Автор тарабынан иштелип чыккан математиканы окутууда жергиликтүү материалдарды колдонуу методикасы окуучулардын окуу жетишкендиктеринин таанып билүү көндүмдөрүн калыптандырууда ийгиликтүү пайдаланууга болот.

8. Диссертациянын негизги жоболорунун жана жыйынтыктарынын жарыяланышы.

Диссертациянын мазмуну толук бойдон автордун төмөнкү эмгектеринде жарыяланган:

Окуу-методикалык колдонмолор

1. **Макеев, А.К.** Математика 5-класс. Улуттук-аймактык өзгөчөлүктөрдү эсепке алууга карата түзүлгөн маселелер жыйнагы [Текст] / А.Абдиев, А.К.Макеев, С.К.Калдыбаев. – Бишкек, 2014. – 32 б.

2. **Макеев, А.К.** Математика 6-класс. Улуттук-аймактык өзгөчөлүктөрдү камтыган математикалык тексттүү маселелер жыйнагы [Текст] / А.Абдиев, А.К.Макеев, С.К.Калдыбаев. – Бишкек, 2015. – 22 б.

Макалалар

3. **Макеев, А.К.** Орто мектепте төрт бурчтуктарды окутуудагы айрым ыкмалар [Текст] / А.К.Макеев // Билим берүүдөгү инновациялык процесстер: проблемалар, тажрыйбалар, өнүгүү келечеги. XXI Республикалык педагогикалык окуулардын докладдарынын тезистери. – Бишкек, 1995. – 45-46 бб.

4. **Макеев, А.К.** Орто мектепте математиканы окутууда улуттук – аймактык өзгөчөлүктөрдү камтыган маселелерди түзүү жана колдонуу [Текст] / А.К.Макеев // Материалы научно-практической конференции “Образование через культуру”: Министерство образования и науки Кыргызской Республики. Кыргызский институт образования. – Бишкек, 1996. – С.132-133.

5. **Макеев, А.К.** Улуттук-региондук өзгөчөлүктөрдү эске алуу окуучулардын математикалык даярдыгын жогорулатуунун каражаты катарында [Текст] / А.Абдиев, А.К.Макеев// Компьютеры в учебном процессе и современные проблемы математики: Материалы IV республиканской научно-методической конференции. Часть 1 – Бишкек, 1996. – С. 67-70.

6. **Макеев, А.К.** Математиканы окутууда этнопедагогиканын элементтерин пайдалануу [Текст] / А.К.Макеев // Кыргызстандын борбордук эмес региондорун модернизациялоодо билимдин жана илимдин ролу (Респ. жогорку окуу жайлар аралык илимий-практикалык конференциясынын материалдары) / Нарын мамл.ун-ти. – Б.: “Технология”, 1997, – 185-188 бб.

7. **Макеев, А.К.** Математиканы окутууда анын тарыхына кайрылуу, же Борбор Азия илимпоздору неге өз ачылыштарына ээ болбой калган? [Текст] / А.Абдиев, А.К.Макеев // Эл агартуу. – Бишкек, 1998. – № 5-6. – 57-62 бб.

8. **Макеев, А.К.** Математиканы окутууда улуттук-аймактык өзгөчөлүктөрдү эсепке алуунун зарылдыгы [Текст] / А.К.Макеев // Наука и образование (Сб. научно-метод. тр.): Н-34 Вып.1. – Б.:ИИМОП КГНУ, 1999.– С. 194-200.

9. **Макеев, А.К.** Математиканы этномаданий өзгөчөлүктөрдү эсепке алуу менен окутуу боюнча иш тажрыйбалардан [Текст] / А.К.Макеев // Проблемы обновления школьного образования : Материалы междунар. научно-практ. конф: Ч.П. – Бишкек, 2000 – С. 273-275.

10. **Макеев, А.К.** Математиканы окутууда Борбордук Азиядан чыккан окумуштуулардын эмгектерине кайрылуу [Текст] / А.К.Макеев // Окутуу жана тарбиялоонун орчундуу маселелери: Макалалар жыйнагы. /Түз.:А.Абдиев, Б.Мурзаibraимова. КББИ. – Бишкек, 2002. – 140-143 бб.

11. **Макеев, А.К.** Математиканы окутууда кыргыз тилиндеги математикалык терминдерди колдонуунун өзгөчөлүктөрү [Текст] /

А.К.Макеев // Педагогика жана филология: Илимий статьялардын жыйнагы. – Бишкек, 2002. – 77-82 бб.

12. **Макеев, А.К.** Этнографиялык мазмундагы математикалык тексттүү маселелерди түзүүнүн жана чыгаруунун айрым ыкмалары [Текст] / А.К.Макеев // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2008. – № 3-4. – С. 299-302.

13. **Макеев, А.К.** Орто мектепте математиканы окутууда анын тарыхына кайрылуу [Текст] / А.Абдиев, А.К.Макеев // Известия Вузов. – Бишкек, 2009. – №6. – С. 244-248.

14. **Макеев, А.К.** Кыргыз элинин жашоо- турмушуна байланышкан тексттүү маселелер жана алардын чыгарылыштары. [Текст] / А.К.Макеев // Азыркы мезгилдин педагогу: теория жана практика. Жогорку жана орто окуу жайларынын студенттери, мектеп мугалимдери жана изилдөөчүлөр үчүн илимий жыйнак. 1 – чыгарылышы. – Бишкек: Айат. 2010. – 46-50 бб.

15. **Макеев, А.К.** Орто мектепте математика сабагында тексттүү маселелерди окутуунун структурасы жана формалары [Текст] / А.К.Макеев // Жалал-Абад Мамлекеттик университетинин жарчысы. – Жалал-Абад, 2012. – № 1 (26) 1-бөлүм. – 181-185 бб.

16. **Макеев, А.К.** Мультимедиялык технологиянын алкагындагы практикалык абал [Текст] / У.Ү. Бейшеналиева, А.К.Макеев // Билим берүүнүн рухий-ыймандык дөөлөттөрү: абалы жана келечеги. V илимий симпозиумдун материалдары. – Бишкек, 2013. – 199-202 бб.

17. **Макеев, А.К.** О необходимости использования достижений ученых Среднего Востока в процессе обучения математике [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.К.Макеев // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Серія: Педагогіка і психологія: Зб.наук. праць. - Випуск 43 / Редкол.: В.І.Шахов (голова) та ін. – Вінниця: ТОВ “Нілан ЛТД”, 2015. – С. 353-357.

18. **Макеев, А.К.** О роли практико-ориентированных задач в обучении математике [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.К.Макеев // Инновационная наука. – Уфа, 2015. – № 10/2015. Часть 3. – С. 110-113.

19. **Макеев, А.К.** О необходимости учета национально-территориальных особенностей в обучении математике [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.К.Макеев // Высшее образование для XXI века: XII Международная научная конференция. Москва, 3-5 декабря 2015 г.: Доклады и материалы. Секция 1. Педагогика и образование / отв.ред. А.А.Фортунатов. Часть 1. – Москва: Изд-во Моск.гуманит.ун-та, 2015. – С. 34-38.

20. **Макеев, А.К.** Использование местных материалов в обучении математике [Текст] / С.К.Калдыбаев, А.К.Макеев // Международный журнал экспериментального образования. – Москва, 2016. – № 4. Часть 3. – С.408-412.

21. **Макеев, А.К.** Роль ученых Центральной Азии в достижении открытий по математике [Текст] / А.К.Макеев // Молодой учёный. – Казань, 2016. – № 20.2 (124.2). – С. 34-38.

22. **Макеев, А.К.** Орто мектепте математиканы окутууда жергиликтүү материалдарды колдонуунун методикалык маселелери [Текст] / А.К.Макеев // С.Нааматов атындагы НМУнун Жарчысы. – Нарын, 2016. – № 2-3. – 146-148 бб.

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.

Диссертациялык кеңештин комиссиясы талкууланган кандидаттык диссертация боюнча төмөнкүлөрдү сунуштайт:

- жетектөөчү мекеме катары – *Жалал-Абад мамлекеттик университетинин «Жогорку математика жана математиканы окутуунун*

технологиялары” кафедрасы. Анткени бул кафедрада ушул адистик боюнча илимдин докторлору, илимдин кандидаттары иштешет жана “Математиканы окутуу методикасы” курсун окутуу боюнча тажрыйбалуу окумуштуулар бар.

• биринчи расмий оппонент катары – педагогика илимдеринин доктору, профессор Алиев Ш.А. Автореферат боюнча адистиги 13.00.02, жана корголуучу диссертациянын темасына жакын эмгектери төмөнкүлөр:

1. Математика - математикалык билим берүүнүн теориялык жана практикалык маселелери. 2016. – 140 б.
2. Подготовка учителя начальной школьной в современных условиях. И.Арабаев ат. КМУнун Жарчысы, 2011. – Серия: Педагогика и психология. – Выпуск: №1. – 56-59 б.
3. Вопросы преемственности в начальной и средней ступени обучения. М.Кашгари ат. ЧУнун Жарчысы, 2008, - 96-99 б.

• Экинчи расмий оппонент катары – педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Раева М.Т. Автореферат боюнча адистиги 13.00.02. Кандидаттык диссертациясын 2010-жылы Бишкек шаарында коргогон. Кесиби математик. Иштеген жери: Талас мамлекеттик университети, “Математика, физика жана информатика” кафедрасы, кафедра башчысы, доцент. Илимий багыты – Ыктымалдуулуктар теориясы жана математикалык статистика. Корголуучу диссертациянын темасына жакын эмгектери төмөнкүлөр:

1. Дидактикалык оюн жана анын таанып-билүү жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүдөгү ролу. Вестник КГУ им И.Арабаева. Выпуск 3, Бишкек-2013, 67-69 б.
2. Окуучулардын математикалык жөндөмдүүлүгүн жогорулатуунун рационалдык жолдору. Вестник КНГ им. Ж. Баласагына. Бишкек-2014.
3. Башталгыч класстын математикасындагы тексттүү маселелерди чыгарууда предмет аралык байланыш. Вестник КГУ им И. Арабаева. Выпуск 3, Бишкек-2013, 69-71б.

Комиссия сунушталган диссертацияны жана документтерди талдоонун натыйжасында А.К. Макеевдин «Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы» 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,
педагогика илимдеринин доктору,
профессор

Алиев Ш.А.

Комиссиянын мүчөлөрү:
педагогика илимдеринин доктору,
профессор

Син Е.Е.

педагогика илимдеринин доктору,
профессор

Мамбетакунов У.Э.

Комиссиянын мүчөлөрүнүн колун тастыктайм:

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
педагогика илимдеринин кандидаты

Байсеркеев А.Э.