

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ
И. АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРҮҮ АКАДЕМИЯСЫ**

Д 13.23.662 диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК:371.302:372.22

КУМАШОВА АИДА АНАРКУЛОВНА

**БАШТАЛГЫЧ КЛАССТЫН ОКУУЧУЛАРЫНЫН ЛОГИКАЛЫК
ОЙ-ЖҮГҮРТҮҮСҮН АТАЙЫН ТАПШЫРМАЛАР АРКЫЛУУ
ӨСТҮРҮҮНҮН ПЕДАГОГИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ**

13.00.01 – жалпы педагогика, билим берүү жана педагогиканын тарыхы

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын

АВТОРЕФЕРАТЫ

Бишкек – 2024

Диссертациялык иш Талас мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасында аткарылды.

Илимий жетекчи: **Торогельдиева Конуржан Макишевна**
педагогика илимдеринин доктору, профессор.

Расмий оппоненттери:

Жетектөөчү мекеме:

Диссертациялык иш 20__-жылдын _____ саат _____

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Кыргыз билим берүү академиясынын алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алуу боюнча уюштурулган Д 13.23.662 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот. Дареги: 720026, Бишкек шаары. И. Раззаков көчөсү, 51.

Диссертацияны коргоонун онлайн трансляциясынын идентификациялык коду: <https://vc.vak.kg/b/132-iro-djs> - est.

Диссертациялык иш менен И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин (дареги: 720026, Бишкек шаары, И. Раззаков көчөсү, 51) жана Кыргыз билим берүү академиясынын (дареги: 720026, Бишкек шаары, Эркиндик бульвары, 25) Илимий китепканаларынан жана диссертациялык кеңештин сайтынан таанышууга болот (www.arabaev.kg).

Автореферат 20__ жылдын _____ таркатылды.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент **Абдыкапарова А.О.**

ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. КРнын Мамлекеттик жалпы билим берүү стандартында (2013 ж.), КРнын Өкмөтүнүн токтому менен (2012-жылдын 23-мартындагы №201) бекитилген 2012-2020-жылдар үчүн КРсынын билим берүүнү өнүктүрүү стратегиясында, 2018-2040-жылдарга Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясында жана учурдагы предметтик стандартта орто мектепте билим алуусун үзгүлтүксүз уланта алган, логикалык ой-жүгүртүүсү өнүккөн, стандарттуу эмес маселелерди чече билген, жөндөмдүү жаш муундарды калыптандыруу максаттары коюлган.

Өлкөдөгү окуучулардын математика боюнча окуу жетишкендиктерин улуттук баалоонун (НООДУ-2017), Эл аралык PISA-2009 изилдөө программасы аркылуу текшерүүнүн, окуучулардын жетишкендиктерин баалоо (SAM), жалпы республикалык тестирлөөнүн жыйынтыктарынын көрсөткүчтөрүнүн төмөн экендиги орто мектепте анын ичинде башталгыч класстарда математиканы окутуу процессинде олуттуу проблемалар бар экендигин айгинелейт. Математика боюнча олимпиадалардагы алдыңкы окуучулардын жоопторуна төмөн баалардын коюлушу менен жогорку деңгээлдеги турларга катышууга жетишпей жаткандыгы орчундуу маселелерден болуп калууда. Математика боюнча билим деңгээлинин төмөнкү көрсөткүчтөрү анын ичинде башталгыч класстын окуучуларынын математикалык билимдеринин көрсөткүчү экендигине алып келет.

Башталгыч класстар үчүн математика окуу китебинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата көнүгүүлөрдүн жетишсиздиги мугалимдин бул багыт менен иштөөсүнө кыйынчылык туудурат. Андыктан, окуу китептерине логикалык амалдардын (салыштыруу, жалпылоо, анализ, синтез, классификациялоо ж.б.) жардамы менен түзүлгөн атайын тапшырмаларды киргизүү учурдун талабы.

Башталгыч класстардын окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган педагогикалык иштер билим алуучуларга жагымдуу жагдайларды түзүү менен математикалык билимдеринин бекем болуусуна алып келет жана андан аркы жогорку класстарда математиканы жакшы өздөштүрүүсүнө шарт түзөт.

Башталгыч класстарда окутуу проблемалары боюнча И.Б. Бекбоев, А.В. Белошистая, В.В. Давыдов, Д.И. Зулпукарова, Н.И. Ибраева, С.Э. Иманкулова, Г.К. Казиева, А.А. Касымов, Г.А. Касымова, Г.О. Касымалиева, М. Монтессори ж.б. изилдөө иштерин жүргүзүшкөн.

И.Б. Бекбоев, Н.И. Ибраева, А.А. Касымов ж.б. эмгектеринде башталгыч класстардын математикасында окуучулардын окуп таанып-билүү ишмердүүлүктөрүн өнүктүрүү маселелерин изилдешкен.

С.Э. Иманкулова башталгыч класстардын окуу процессинде дидактикалык оюндарды колдонуунун педагогикалык шарттарын иштеп чыккан.

Г.К. Казиева башталгыч мектептин болочок мугалимдерин математика сабагында геометриялык материалдарды окутууга даярдоонун методикасын сунуштаган.

Д.И. Зулпукарова, Г.О. Касымалиева башталгыч класстардын окуу процессинде информациялык технологияларды колдонуунун методикаларын иштеп чыгышкан.

Ал эми А.В. Белошистая, В.В. Давыдов, М. Монтессори ж.б. окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсү башталгыч класстарда өсүп-өнүгөт деп белгилешет.

Окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн калыптандыруу жана өстүрүү боюнча И.Б. Бекбоев, Ю.М. Колягин, М.И. Моро, Л.М. Пышкало, М.Б. Оңолбаев П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков ж.б. изилдөөлөрдү жүргүзгөн.

Логикалык ой жүгүртүүнү өстүрүүдө окутуунун ролунун маанилүүлүгүн И.Б. Бекбоев, Ю.М. Колягин, М.И. Моро, Л.М. Пышкало эмгектеринде берилген.

М.Б. Оңолбаев орто мектептин алгебра сабагында стандарттык эмес мисал-маселелерди чыгаруу аркылуу окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн методикасын иштеп чыккан.

П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков ж.б. окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн калыптандыруу үчүн атайын иштерди уюштуруу зарылдыгы жөнүндө жыйынтыктарды чыгарышкан.

Жогорудагы изилдөөлөрдү талдоо башталгыч класстардын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн математиканы окутууда өстүрүү боюнча изилдөө иштеринин жетишсиздигин аныктады.

Изилдөөбүздө логикалык ой-жүгүртүү деп, окуучунун жөнөкөй логикалык амалдардын (салыштыруу, жалпылоо, анализ, синтез, классификациялоо ж.б.) жана индуктивдүү же дедуктивдүү логикалык схемалардын жардамы менен ар кандай далилдөөлөрдү жүргүзүү жөндөмдүүлүктөрүн түшүнөбүз.

Учурдагы башталгыч класстардын математика боюнча окуу китептерин талдоодон, окуу китептеринде логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүүгө карата атайын тапшырмалардын системалуу колдонулбагандыгы такталды. Ошондой эле башталгыч класстардын математика сабактарына катышуунун негизинде мугалимдердин, айрыкча жаш мугалимдердин предметти окутууда атайын тапшырмалар менен окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө көңүл бурбай жаткандыгын байкоого болот.

Мындан башталгыч класстарда математиканы окутууда төмөндөгү **карама-каршылыктар** келип чыкты:

– учурда башталгыч класстарда математиканы окутууда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн актуалдуу болгонуна карабастан бул боюнча атайын изилдөөлөрдүн жетишсиздиги;

– башталгыч класстардын окуучуларынын инсан катары өнүгүшүнүн зарылдыгы менен математиканы окутууда атайын тапшырмалар аркылуу окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү системалуу ишке ашырылбай жаткандыгы.

Көрсөтүлгөн карама-каршылыктар **“Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн атайын тапшырмалар**

аркылуу өстүрүүнүн педагогикалык негиздери” аттуу проблеманы изилдөөгө түрткү болду.

Диссертациянын темасынын артыкчылыктуу илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелерде жүргүзүлүүчү илимий-изилдөө иштери менен болгон байланышы. Диссертациялык иш Талас мамлекеттик университетинин педагогика кафедрасынын илимий-изилдөө ишинин перспективдүү планына ылайык аткарылган.

Изилдөөнүн максаты: Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмаларды иштеп чыгуу аны теориялык жана эксперименталдык жактан негиздөө.

Коюлган проблемага, аны изилдөөнүн максатына, предметине жана божомолуна ылайык **изилдөөнүн төмөндөгүдөй милдеттери** келип чыкты:

– проблема боюнча психологиялык, педагогикалык жана методикалык адабияттарга анализдерди жүргүзүү жана алардын азыркы мезгилдеги абалы, өнүгүү багыттарын аныктоо;

– башталгыч класстардын математикасын окутуу процессинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу;

– окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмаларды иштеп чыгуу жана аны окуу процессине киргизүү;

– башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган атайын тапшырмалардын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү жана жалпылоо.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн атайын тапшырмалардын жардамы менен өстүрүүнүн педагогикалык шарттарынын иштелип чыгышы;

2. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү үчүн атайын тапшырмалардын иштелип чыгышы;

3. Окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмалардын окуу процессинде киргизилиши жана анын эксперименталдык жактан негизделип тастыкталышы.

Изилдөөнүн натыйжаларынын практикалык мааниси: Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүнө багытталган атайын тапшырмалар системасы иштелип чыгып окуу процессине киргизилди. Окуу процессинде ар түрдүү предметтерди окутууда жана окуучу менен жекече иштөөдө башталгыч класстын мугалимдери бул тапшырмаларды түзүүнүн принциптерин жана талаптарын колдоно алат.

Диссертациянын коргоого алынып чыгуучу негизги жоболору:

1. Проблема боюнча психологиялык, педагогикалык жана методикалык адабияттарга анализдер жүргүзүлүп, алардын азыркы учурдагы абалы, өнүгүү багыттарын иликтөөдөн чыккан жыйынтыктар;

2. Башталгыч мектептер үчүн математиканы окутуу процессинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттары;

3. Окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган принциптердин жана талаптардын негизинде иштелип чыккан атайын тапшырмалардын системасы;

4. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган атайын тапшырмалардын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүүнүн жыйынтыктары.

Изилдөөчүнүн жеке салымы: Башталгыч класстардын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттары аныкталды; башталгыч класстарда математиканы окутууда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата атайын тапшырмалар иштелип чыкты; педагогикалык эксперименттик иштер жана анын жыйынтыктары изденүүчү тарабынан жекече аткарылды.

Изилдөөнүн натыйжаларынын апробацияланышы жана тастыкталышы: Жүргүзүлгөн изилдөөнүн негизги идеялары жана жыйынтыктары 2014-2023-жылдар аралыгында эл аралык жана республикалык (Москва, Бишкек, Талас, Ош, Жалал-Абад) илимий практикалык конференцияларда, башталгыч класстарда окутуунун проблемалары боюнча Талас областында уюштурулган семинарларда, ТалМУнун “Педагогика” кафедрасынын жыйындарында илимий билдирүүлөр жасалып, талкууланып жатты. Ошондой эле изилдөөнүн жыйынтыктарын илимий басылмаларга чыгаруу аркылуу жүргүзүлдү.

Диссертациялык изилдөөнүн натыйжаларынын жарыяланышы: Изилдөөнүн жыйынтыктары илимий методикалык жыйнактардагы 11 макала, 3 окуу-методикалык колдонмолордо жарыяланды.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү: диссертация киришүүдөн, үч главадан, жана алардан пайда болгон жыйынтыктардан, корутундудан, пайдаланылган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү 132 бет. Ал 5 таблицаны, 11 сүрөттү жана 3 тиркемени камтыйт.

ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Киришүүдө изилдөөнүн актуалдуулугу негизделүү менен изилдөөнүн максаты, милдеттери, изилдөөнүн илимий жаңылыгы, теориялык маанилүүлүгү, белгиленген изилдөөнүн натыйжаларынын ишенимдүүлүгү чагылдырылып, коргоого коюлуучу жоболор берилди.

Диссертациянын биринчи главасы «**“Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн теориялык негиздери”**» деп аталып, изилдөөнүн биринчи милдетинин чечилиши баяндалды. Мында, башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн мааниси, негизги логикалык амалдар, коюлган проблеманын математиканы окутуудагы абалы каралды.

Элестетүү адамга курчаган айлана-чөйрө жөнүндө алгачкы маалыматты берсе, ой-жүгүртүү анын ичинен керектүүсүн, өзгөчөсүн тандайт. Бир объекти

менен экинчи объектини салыштырат, алардын негизинде өзүнүн керектүү иш-аракеттерин пландаштырат. Башкача айтканда, ой-жүгүртүү чыныгы дүйнөнүн адамдын аң-сезиминдеги активдүү чагылуусу.

Талдоонун негизинде логикалуу ырааттуулукта, карама-каршы эмес себептик байланыштар менен туура чечимдерди түзүү негизинен “туура ойлонуу” билгичтигин берет.

С.Л. Рубинштейн айткандай, ой-жүгүртүү коюлган кандайдыр бир маселенин даяр чечилиши жок болгон учурда, адамга жол издөөгө катуу дилгирлентип, багыттайт. Адамга таанымал болгон жаңы шарттардын жана иш-аракеттердин аткаруу жолдорунун жана принциптердин ортосундагы көз караштардын келишпестигинен маселенин пайда болуусу ойлоо процессине негиз болот.

К.М. Торогельдиева сезүү жана четтетилген элементтердин байланыштарынын көз карандылыгы боюнча ой-жүгүртүүнү үч түргө бөлөт: 1) таасирлүү -көрсөтмө; 2) образдуу -көрсөтмө; 3) теориялык (түшүнүк түрүндө).

Таасирлүү-көрсөтмө ой-жүгүртүүсү 3 жашка чейинки балдарга мүнөздүү болот. Бул учурда ой-жүгүртүү аң-сезими берилген объектилер менен практикалык байланышуу процессинде гана пайда болот. Образдуу көрсөтмө ой-жүгүртүүсү мектепке чейинки балдарда болот, мында ой-жүгүртүү көрсөтмөлүү образдардын жардамы менен пайда болот. Теориялык ой-жүгүртүү мектепте окуу мезгилинде пайда болот, ал абстрактуу түшүнүктөр жана талкуулоолор түрүндө болот.

Жалпысынан, окуучу даяр түрдө берилген теориялык билимдерди терең өздөштүрө албайт, бирок ал билимдерге өзүнүн практикалык ишмердүүлүгү аркылуу келиши мүмкүн. Ар түрдүү объектилерди үйрөнүүдө окуучу алар менен өз алдынча иш жүргүзүү керек: жылдыруу, байланыштыруу, бириктирүү ж.б.

З.И. Калмыкова, Н.А. Менчинская ж.б. изилдөөлөрүндө берилүүчү түшүнүктөр ой-жүгүртүү ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгы катары калыптанат деп белгилешет.

Жалпы түшүнүктү калыптандырууда сөз негизги ролду ойнойт, сүйлөө ой-жүгүртүүнүн формасы катары каралат. Сөз менен дагы, элес менен дагы ой-жүгүртсө болот. Сүйлөө ой-жүгүртүүнүн ыкмасы гана эмес, анын негизги куралы да болуп саналат.

Балдар 7 жашка чейин конкреттүү “ар түрдүү” сөздөрдү гана колдонбостон, жалпыланган “жалпы теги” менен сөздөрдү да колдонот. Мисалы: ар түрдүү канаттуулар, ар түрдүү гүлдөр ж.б. билет жана жалпыланган сөздөрдү туура колдоно алат. Алар жалпылоону образдуу жүргүзгөнү менен ой-жүгүртүүсү “бир өлчөмдүү” боюнча калышы мүмкүн.

Бала формалдык-графикалык образдарга таянып, анализдегенди жана жалпылаганды үйрөнсө, түшүнүктөр жөнүндө так эмес ой-жүгүртүү калыптанат. Себеби графикалык сүрөттөлүштөр түшүнүктүн өнүгүүсүн жана кайдан келип чыккандыгын мүнөздөгөн теги-түрү менен катыштарды түзө албайт.

Л.С. Выготский түшүнүктү илимий жана күнүмдүк кылып бөлөт, алар өздөрүнүн өнүгүүсүнө ар түрдүү жолдор менен барат. Күнүмдүк түшүнүк

баланын жеке жашоосунун тажрыйбасынан топтолгон жалпылоолорунун жана корутундуларынын жыйынтыктарынан калыптанат. Аны ал күнүмдүк жашоосунда пайдаланат, бирок бул жыйынтыктар системаны түзө албайт.

Теориялык образдуу ой-жүгүртүүнүн, түшүнүк аркылуу ой-жүгүртүүдөн айырмасы адам маселени чечүүдө колдонгон материалдар түшүнүк, чечим жана корутунду боло албайт, жөн гана анын образы болот.

К.К. Платонов логикалык ой-жүгүртүүнү логиканын закондорун колдонуп түшүнүккө, ой-жыйынтыктарга жана келип чыгууларга алып келүүчү ой-жүгүртүүнүн бир түрү деп белгилейт.

Я.А. Коменский ар кандай предметтердин проблемаларын анализдеп келип, окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн турмуштук мисалдар менен келип чыгуулардын эрежелери менен өстүрүүнү сунуштаган.

Н.Н. Михайлова изилдөөлөрүндө төмөндөгү аныктаманы берет: “Логикалык ой-жүгүртүү бул логиканын закондору жана эрежелери менен аң-сезимдүү, ачык-айкындыкта ишке ашырылган түшүнүктөр, ой-жыйынтыктары жана акыл-ой корутундулары формасында келип чыгуучу ой-жүгүртүү” Ошондой эле ал логикалык ой-жүгүртүүнүн үч теориялык жобосун көрсөтөт: аныкталгандык, удаалаштык, далилденүүчүлүк.

В.А. Ширяева логикалык ой-жүгүртүүнү логиканын закондорун жана дүйнө таануунун системалуу принцибин колдонуп түшүнүктөр, ой-жыйынтыктары жана акыл-ой корутундуларын жүргүзүүчү ой-жүгүртүү экендигин көрсөтөт.

Ж. Пиаже логикалык ой-жүгүртүүнүн өсүүсүнүн эки мезгилин бөлүп көрсөткөн: 1. Конкреттүү-түшүнүккө келүү мезгили. Бардык ойлоо амалдары элестетүү жана конкреттүү түшүнүктөр аркылуу калыптанат.

2. Абстрактуу түшүнүккө келүү мезгили. Балдар абстрактуу түшүнүктөр, жалпы түшүнүктөр менен закондордун негизинде түшүнүктөрдүн системасын өздөштүрүшөт.

Жогорудагы изилдөөлөрдү талдоонун негизинде башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсү деп, өз алдынча төмөндөгү логикалык амалдарды аткаруу билгичтигин жана жөндөмдүүлүгүн түшүнүү керек деген жыйынтык чыгардык:

1) жөнөкөй логикалык амалдар: анализ, синтез, салыштыруу, аналогия, абстракташтыруу, конкреттештирүү, жалпылоо;

2) курамдуу логикалык амалдар: танууну түзүү, түзүлгөн ой-жыйынтыктарынын тууралыгын далилдөө же туура эместигин негиздөө;

3) бул амалдарды аткарууга карата индуктивдүү жана дедуктивдүү логикалык схемаларды түзүү;

4) логикалык кванторлорду “бардыгы”, “кээ бирлери” маанисин түшүнүү жана туура колдонуу.

Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү өз алдынча ой-жүгүртүүнүн негизги амалдарын аткаруунун калыптанышына жана аны өстүрүүгө көз каранды.

Анализде объект ой жүгүртүү менен же практика түрүндө курамдык бөлүктөргө (белгилерге, касиеттерге, бөлүктөргө, катыштарга) бөлүнөт жана ар бири өз алдынча изилденет. Мындан берилген объект кандай бөлүктөрдөн тура тургандыгын, кандай касиеттерге, белгилерге, катыштарга ээ экендигин билүү менен түзүлүшүн толук билүүгө алып келет. Анализдин схемасы: Эмнени аныктоо талап кылынат? Бул үчүн эмнени аныкташ жетиштүү?

Синтезде – бир нече элементтер (белгилер, касиеттер, бөлүктөр, катыштар) бир бүтүнгө бириктирилет, айрым түшүнүктөрдөн жалпылыкка өтүү болот. Синтез эске түшүрүү же элестетүүнүн негизинде кабыл алуу аркылуу ишке ашырылат.

Анализ менен синтез бири-бири менен тыгыз байланышта, алар жалпы аналитикалык-синтетикалык методду түзүп, бири-бирин толуктайт. Анализдин жардамы менен татаал маселелер жөнөкөй маселелерге бөлүнсө, синтездин жардамы менен бул жөнөкөй маселелердин чыгарылыштарын бир бүтүнгө бириктирүүгө болот.

Анализ менен синтезге мисалдардан болуп, тексттик маселелерди чыгарууда арифметикалык жана алгебралык методдор эсептелет, алардын биринчиси синтезди, ал эми экинчиси анализди түшүндүрөт. Мугалим керектүү жерден анализ жана синтез методдорун бөлүп көрсөтүү менен бирге, анализ – бул ачылышка жол, ал эми синтез - бул негиздөөгө жол экендигин эске түшүрүүсү керек.

Салыштыруунун жардамы менен салыштырылуучу объектилердин айырмасы окшоштугу жана объектилердин жалпы жана жекече касиеттери аныкталат. Качан гана бир тектүү чондуктардын үстүнөн жана маанилүү белгилерин салыштырууда эң туура жыйынтыктар алынат.

Абстракташтыруу бул ой-жүгүртүү менен жалпылоонун негизинде кандайдыр бир предметтин же катыштын жалпы жана эң негизги касиеттерин, алардын өз ара байланыштарын негизги эмес касиеттеринен бөлүп алып, талдоо, жалпы эмес касиеттерин алып салуу.

Жалпылоо эки же андан көп объектилердин жалпы белгилерин бөлүп алуу жана бекемдөө катары калыптандырылат. Эгерде жалпылоо баланын өз алдынча аткарылган ишмердүүлүгүнүн жыйынтыгы болсо, анда ага түшүнүктүү болот.

Конкреттештирүү бул жалпылоо жана абстракташтыруу логикалык амалдарынын негизинде жалпы түшүнүктөн жеке түшүнүккө өтүү. Кандайдыр жалпы нерсе сүрөттөлүп же мисал кылып көрсөтүлүп анан конкреттештирилет.

Классификациялоо – кандайдыр бир белгилери боюнча көптүктөрдүн топторго бөлүнүшү. Башкача айтканда объектилердин көптүгүнүн тектик түшүнүгүнөн анын түрүн аныктоо классификациялоо болот. Ар бир түшүнүк мазмуну, көлөмү жана башка түшүнүктөрдүн арасындагы байланыштар аркылуу аныкталат.

Кандайдыр бир объектинин же түшүнүктөрдүн катыштардын жалпы касиетин ой жүгүртүү менен бөлүп көрсөтүүнүн жалпылоо формасы индукция деп аталат. Индукция бул жеке учурлардан жалпы корутундуга өтүү. Дедукция

бул белгилүү сүйлөмдөрдөн логикалык тыянак чыгаруу. Тануу – ырастоого карама-каршы болгон логикалык амал.

Логикалык амалдарды билүү жана колдонууга карата түзүлгөн атайын тапшырмалар башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрөт деген тыянакка келебиз. Бул окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын ташырмаларды түзүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуунун зарылдыгын көрсөтү.

Мектепте өтүлүүчү предмет катары математика логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү үчүн чоң потенциалдуу мүмкүнчүлүктөрдү камтыйт. Бул илимге абстракциянын жогорку деңгээли мүнөздүү, математикалык түшүнүктөр нерселердин ортосундагы формаларды жана катыштарды мүнөздөйт.

Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой жүгүртүүсүн калыптандыруу жана өстүрүү, педагогикалык процесстин маанилүү бөлүгү болуп саналат. Мектептерде окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата бир топ изилдөөлөр арналган.

А.Ж.Аттокурова, И.Б.Бекбоев, Е.Е. Останина, А.А. Столяр, Л.С.Тимашова, К.М.Торогельдиева, Л.М. Фридман ж.б. изилдөөлөрүндө окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүү системалуу мүнөздө болушу керек экендигин белгилешкен.

В.С.Егорина, Н.Д.Есипова эмгектеринде башталгыч класстын математикасынын программаларында окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсү окутуунун бир милдети жана аны ишке ашыруунун каражаты катары каралышынын зарылдыгын белгилешет.

Жогорудагы изилдөөлөрдүн негизинде окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүүдө математика өтө маанилүү деген тыянакты чыгарабыз, бул процессти ишке ашыруу үчүн төмөндөгү керектүү шарттарды зарыл экендигин белгилесек болот: ой жүгүртүүнүн өнүгүү-өсүү процессинин узактыгы, аны күн сайын жана ар бир сабакта эске алуу менен иш-аракеттерди жүргүзүү; окуу материалын сунуштоонун логикасындагы катачылыктарга жол бербөө; окуучуларды өзүнүн ой-жүгүртүүсүн өнүктүрүп өстүрүүдө системалуу иштөөгө тартуу; окутуунун мазмунуна теориялык билимдердин системасын, биринчиден, логикалык амалдарды киргизүү, экинчиден, акыл-эс ишмердүүлүгүн жүргүзүүдө жол көрсөтүүнүн ыкмалары тууралуу билимдерди кошуу.

Математиканын башка мектеп предметтерине салыштырмалуу артыкчылыгы математиканын биринчи класстан окутулуусу, ал эми башка көптөгөн сабактар жогорку гана класста өтүлө тургандыгы. Ошентип, логикалык ой жүгүртүүнү өстүрүү боюнча иштерди математика сабактарында башталгыч класстан тартып баштоого болот.

Жогорудагылардын негизинде математиканы окутууда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүдө төмөндөгүдөй жалпы жоболорду карасак болот:

- 1) Окутууда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө ар бир

сабакта чоң көңүл буруу.

2) Мугалим жана окуу китептери логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүүнү демонстрациялоосу зарыл.

3) Окуучуларды өзүн-өзү тарбиялоого үйрөтүү. Мугалим окуучунун логикалык ой-жүгүртүүсүнө дайыма көз салып, багыт берип туруусу зарыл. Окуучуларды өзүн-өзү баалоосун уюштуруу.

4) Окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүлөрүнүн билгичтиктери жана көндүмдөрү бекем болушу зарыл.

Бул системага төмөнкүлөр кирет:

1) Логикалык формалардын жана закондордун маңызын билүү (аныктама, логикалык амалдар, байланыштар, кванторлор, классификациялоо ж.б.у.с.).

2) Логикалык ой-жүгүртүүнү тартипке келтирүү үчүн жана акыл иштерин терең жана бекем үйрөнүү үчүн акыл иштерин этап менен калыптандыруунун теориясын пайдалануу керек.

Ар бир адам ар кандай акыл ишин жасоодо атайын багыт берүүчү системага таянат, бирок багыттардын реалдуу системасы объективдүү керектүү система менен туура келбей калышы мүмкүн, бул учурда катачылыктын болушу же берилген иштердин аткарылбай калышы ыктымал. Ошондуктан окуучуларга логикалык формаларды жана эрежелерди пайдалануунун багыттарынын туура жана толук системасын берүү керек.

Изилдөөбүздүн максаттына жана милдеттерине ылайык башталгыч класстардын математика боюнча предметтик стандарттын жана окуу китептерин анализдеп карап чыктык. Башталгыч класстардын математика боюнча предметтик стандарты КРнын Өкмөтүнүн 2014-жылдын 21-июлундагы №403, КРнын жалпы орто билим берүүчү мамлекеттик билим берүү стандартына негизделип 2019-жылы иштелип чыккан.

Окуу материалдары төмөндөгү мазмундук тилкелерге бөлүнгөн: Буюмдар жана алардын касиеттери. Геометриялык фигуралар. Натуралдык сандар жана эсептөөлөр. Чоңдуктар. Арифметикалык амалдар. Маселелер. Туюнтмалар. Барабардыктар, барабарсыздыктар жана теңдемелер.

Башталгыч класстардагы математика предмети арифметика, алгебра жана геометрия курстарынан турат. Арифметика – цифраны, сандарды жана арифметикалык амалдарды аткаруунун, арифметикалык амалдардын касиеттерин үйрөтөт. Алгебра арифметикалык амалдарды рационалдуу эсептөө жолдорун, барабарсыздык, теңдеме, белгисиз түшүнүктөрү боюнча көндүм пайда кылат. Ал эми геометриялык алгачкы түшүнүктөр жана чоңдуктар, алардын чен бирдиктерин эсептөөдө арифметика да алгебра да тыгыз карым катнашта болуу менен окуучунун математикалык компетенттүүлүгү калыптанат.

Башталгыч класстар үчүн математика окуу китептериндеги окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө кандай көнүгүүлөр жана маалыматтар берилгендигин талдоо жүргүзүлдү. Мында окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата көнүгүүлөрдүн жетишсиздиги жана системалуу

болбогондуктан мугалимдин бул багыт менен иштөөсүнө кыйынчылык туудура тургандыгы аныкталды. Андыктан, окуу китептерине логикалык амалдардын (салыштыруу, жалпылоо, анализ, синтез, классификациялоо ж.б.) жардамы менен түзүлгөн атайын тапшырмаларды киргизүү учурдун талабы.

Башталгыч класстардын окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган окуу иштери билим алуучуларга жагымдуу жагдайларды түзүү менен математикалык билимдеринин бекем болуусуна алып келет жана андан аркы жогорку класстарда математиканы жакшы өздөштүрүүсүнө шарт түзөт деген тыянакка келдик.

Изилдөөбүздүн максатына жана жогорудагы жоболордун негизинде башталгыч класстарда 2-класстын математикасынан баштап логикалык негизги амалдарды системалуу окутууну туура деген жыйынтыкка келдик. 1-класстан баштап айрым көнүгүүлөрдү киргизүүнү сунуштаса болот. Мында окуучулардын жаш өзгөчөлүгү ж.б. психологиялык-педагогикалык шарттар эске алыныш керек.

Экинчи глава **“Изилдөөнүн материалдары жана методдору”** деп аталып, изилдөөнүн экинчи жана үчүнчү милдеттери чечмеленип баяндалды. Мында, башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн атайын тапшырмалар аркылуу өстүрүүнүн педагогикалык шарттары жана аны математика курсун окутууда ишке ашыруу каралды.

Логикалык ой жүгүртүү боюнча изилдөөлөрдөгү жыйынтыктарга таянып биздин изилдөөдө төмөндөгүдөй аныктамага келебиз. Логикалык ой жүгүртүү – түшүнүктөр менен логикалык амалдардын жардамы менен ишке ашырылган ой жүгүртүүнүн түрү.

А.А. Люблинская мектепке чейинки курактагы балдар жөнөкөй формада болсо да, ой жүгүртүүнүн бардык амалдарын билишет жана «белгилүү бир объектке тиешелүүлүктү» жана «объекттердин арасындагы өз ара байланышын» аныктоо боюнча толук логикалык иш-аракеттерди үйрөтүүгө болот деп белгилейт.

Мында, логикалык ой жүгүртүү аркылуу түшүнүктөрдү калыптандыруу ыкмасы болуп тапшырмалар системасын аткаруу эсептелет.

Жогорудагы изилдөөлөрдү талдоо, логикалык ой жүгүртүүнүн эрежелерин жөнөкөй түрдө, кыска убакытта үйрөнүү аны өстүрүүгө алып келбейт деген ойдобуз. Бул эрежелерди көп жолу аң-сезимдүү түрдө колдонгондон кийин калыптанып, өсүп керектүү жагдайларда түшүнүктөрдү калыптандырууда колдонулат. Алардын маңызы мектепке чейин тарбиялоодон тартып жогорку билимге чейин логикалык билим түшүнүгүн иштеп чыгуу муктаждыгынан турат.

А.А. Столяр логикалык амалдарды атайын окутмайынча, бул амалдардын так маанисин окуучулар үйрөнө алышпай тургандыгын айтат.

И.Б. Бекбоев окутууда инсандын калыптанышы менен ой-жүгүртүүнүн татаал формалары пайда болот жана алар инсандык сапаттардын андан аркы өсүп өнүгүшүнө таасир этет деген жыйынтыктарды чыгарат.

Н.Ф. Талызина, Л.Ф. Тихомирова, В.С. Егорова, А.З. Зак, Г.А. Пентегова, Л.С. Тимашова ж.б. окумуштуулардын логикалык ой жүгүртүү боюнча

изилдөөлөрүнө таянып, окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн төмөндөгү педагогикалык шарттары иштелип чыкты:

1) башталгыч класстын окуучуларына логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн ыкмаларынын атайын мазмунун тандоо;

2) окутуунун дилгирлентүүчү, мазмундук, амалдар курамдык бөлүктөрүнүн биримдигин камсыз кылуу;

3) окуучулардын репродуктивдүү жана продуктивдүү мүнөздөгү таанып-билүү ишмердүүлүктөрүнүн биримдиги;

4) логикалык ой-жүгүртүүнүн ыкмаларына ээ болууда алардын өз алдынчалыгынын даражасын акырындап өстүрүү;

5) башталгыч класстардын окуу предметтерин интеграциялоочу ишмердүүлүктөр;

б) окуучулардын өзүн-өзү баалоосун уюштуруу, рефлексия.

Жогорудагы педагогикалык шарттарга таянып, башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн төмөндөгү дидактикалык принциптерин сунуштадык:

1. дал келүүчүлүк принциби (берилүүчү билимдердин Кыргыз Республикасынын Мамлекеттик билим берүү стандартында белгиленген башталгыч билим берүүнүн мазмунуна дал келүүсү);

2. артыкчылыктуу колдоо принциби (көрсөтмөлүү-образдуу ой-жүгүртүүнүн негизинде жалпылоонун жардамы менен элестетүүдөн түшүнүккө өтүү, окуу материалынын жеткиликтүү болуусун камсыз кылат);

3. жогорку деңгээлге көтөрүлүү принциби (ойлоо амалдары менен түшүнүктөрдүн корутундуларынын негизделип берилиши, окуучулардын билимдерди жеткиликтүү алышына шарт түзөт);

4. байланыштуулук принциби (каралган түшүнүктөр жана логикалык катыштардын, логикалык-конструктивдик ойлоо менен оозеки логиканын өз ара аракеттенүүсүндөгү байланыштар);

5. логикалык ой-жүгүртүүнү алгоритмдештирүү принциби (белгилүүдөн-белгисизге, элестетүүдөн-түшүнүккө логикалык амалдардын алгоритми менен иштөө окуучулардын түшүнүктөрдү терең түшүнүүсүнө өбөлгө түзөт);

6. интеграциялоо принциби (ар кандай предметтерден алган билимдеринин байланыштарын аныктоо менен билимдерин турмушта колдонуу мүмкүнчүлүгүн камсыз кылат);

7. системалуулук принциби (берилүүчү түшүнүктөр логикалык жактан байланышкан бөлүктөргө бөлүнүп, фактылардын жана закондордун ортосундагы байланыштар аныкталуу менен түшүнүктөр логикалык удаалаштыкта бир бүтүндүктө берилет).

Окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү жогоруда айтылган негизги принциптерге туура келүү менен бирге жалпы дидактикалык принциптердин түзүлүшү сакталат.

Башталгыч класстын окуучуларынын окуу процессинде логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү төмөндөгү талаптардын негизинде аткарылыш керек:

окуучулардын курактык ой-жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүгү, кабыл алуусу, көңүл буруусу жана элестетүүсүнө туура келүүсү.

Окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүүдө математика эң чоң ролду аткарат деген тыянакты чыгарабыз. Башталгыч класстардын заманбап окуу программаларында окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсү математика курсун окутуунун бир милдети жана аны ишке ашыруунун каражаты катары каралат.

Биздин изилдөөдө башталгыч класстардын окуучуларын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү математика окуу китептериндеги тапшырмаларды атайын көнүгүүлөрдүн системасы менен толуктоо катары каралды. Мында, логикалык ой жүгүртүү аркылуу түшүнүктөрдү калыптандыруу ыкмасы болуп тапшырмаларды аткаруу эсептелет.

Башталгыч класстын мугалиминин алдында турган эң маанилүү милдеттердин бири- балдарга тыянактарды түзүүгө, логикалык жактан бири-бири менен байланышта болгон далилдерди, билдирүүлөрдү келтирүүгө, жыйынтык чыгарууга, өз ой-пикирин негиздөөгө, ой жүгүртүүнүн өз алдынча логикасын өнүктүрүүгө жана акырында өз алдынча билим алууга үйрөтүү болуп саналат.

М.Б. Оңолбаев стандарттык эмес маселелерди чыгаруу окуучулардын салыштыруу, жалпылоо билгичтиктерин калыптандыруу менен логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрөт деп белгилейт.

Ал эми Төрөгелдиева К.М. математикалык маселелер бардыгынан мурда окуучулардын ой-жүгүртүүсүн активдештирип анын өсүүсүнө түрткү бере тургандыгын айтат.

Жогорудагы изилдөөлөрдү талдоонун негизинде башталгыч класстардын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнү төмөндөгү ирээттүүлүктө жүргүзүү максатка ылайык болот:

1. Математиканын базалык предметине логиканын элементтерин киргизүү, атап айтканда математика окуу китебине айрым формалдык-логикалык түшүнүктөрдү киргизүү.

1) Атайын түзүлгөн тапшырмаларды иштеп чыгуу, окуу процессинде башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттарын ишке ашыруу.

2) Изилдөөбүздүн максатынын жана жогорудагы жоболордун негизинде башталгыч класстардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнү 2-класстын математикасынан баштап системалуу баштоо. Бирок 1-класстан баштап айрым көнүгүүлөрдү киргизүү.

Атайын тапшырмалардын педагогикалык шарттары объектилердин мүнөздөрү жана ар түрдүү белгилердин өзгөрүүсү жана жайгаштырылышы, белгилер боюнча бөлүп алуу менен байланышкан. Атайын тапшырмалар башталгыч класстын окуучуларынын кабыл алуу, көңүл буруу, эске тутуу жана ой-жүгүртүү өзгөчөлүктөрүн эске алат, атап айтканда, бул курактагы балдарда көрсөтмөлүү-образдуу ой-жүгүртүү болот да, визуалдык кабыл алуу формасында оюн мүнөзү туура келет.

Мисалы: Сандардын удаалаштыктагы жайгашышы, аларды тартиби менен жайгаштыруу салыштырууну өзүнө камтыйт. Тапшырмалар:

1) 5тен мурунку сандарды атагыла.

2) 5, ____, 7, удаалаштыгындагы калтырылып кеткен санды тапкыла.

3) 7 ден кийинки үч санды атагыла ж.б.у.с.

Окуучулар сан шооласындагы чекитке туура келүүчү санды кесиндинин узундугу катары кабыл алышат жана 0 санына туура келүүчү чекит менен ошол санга туура келүүчү чекит экөөнүн ортосундагы аралык экенин көрө алышат.

Окуучулар эки орундуу сан ондуктар менен бирдиктердин суммасы, мисалы, $36=30+6$ экендигин билгенден кийин, сандарды жазууда цифралардын разряддык маанисин түшүнүп башташат. Сандарды мындай ажыратып жазуу кийинчерээк үч орундуу сандарды жүздүктөрдүн, ондуктардын жана бирдиктердин суммасы түрүндө көрсөтүүдө колдонулат. Окуучулар сандын маанисин аныктоо үчүн разряддык бирдик түшүнүгүн колдонушат.

Окуучулар сандарды колдонууну турмуштук тажрыйбасы менен байланыштырганда, сандарды түшүнүү оңой болот. Математикада турмуштук тажрыйба окуучу түшүнүшү же чечмелешти керек болгон, сандар менен байланышкан ар кандай кырдаалдардан алынат. Окуучулардын өз тажрыйбасын баяндап берүүсү, алардын математикалык сөздүгүнүн кеңейишине алып келет.

Иштелип чыккан жоболордун, принциптердин жана талаптардын негизинде балдардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү боюнча тапшырмаларды түзүүнү карап көрөбүз.

Атайын тапшырмалар окуучулар өз алдынча аткара ала тургандай болуп татаалдык өсүү деңгээлине карата берилди.

1. Объектилердин белгилерин бөлүп алуу жана алар менен иш жүргүзүүгө карата тапшырмалар.

Бир же бир нече объектини салыштыруу, алардын айырмачылыктарын жана окшоштуктарын аныктоо, объектилердин белгилерин бөлүп алуу иштерине байланыштуу болот. Окуучуларга объектилерди ар тараптан карап белгилерин бөлүп алууга жана аны сүрөттөөгө атайын тапшырма берилет.

2. Логикалык сөздөрдү өздөштүрүүгө карата тапшырмалар “бардыгы”, “айрымдары”, “ар бири”, “жана”, “же”, “тануу” жана аларга туура келүүчү логикалык амалдар берилет. Логикалык сөздөрдүн маанисин өздөштүрүү төмөнкү багыттар боюнча жүргүзүлөт:

а) предметтик иш-аракетке туура келүүчү логикалык сөздүн маанисин ачуу жана тактоо;

б) логикалык сөздөргө синонимди туура тандоо жана аларды туура колдонууга машыгуу.

3. Анализ жана синтез, салыштыруу жана абстракциялоо логикалык амалдарын калыптандырууга карата тапшырмалар.

4. “Классификациялоо” логикалык амалын калыптандырууга карата тапшырмалар.

Кенже мектеп окуучуларын классификациялоо менен байланышкан тиешелүү иштөө билгичтигин калыптандырууну, максаттуу түрдө айрым

амалдар менен тааныштыруудан баштоо керек: жалпы касиеттери боюнча бириктирилген объектилердин тобуна аталышты тандоо; берилген белгилери боюнча топтоштуруу; топтоштуруу жүргүзүлгөн белгини табуу; топтоштуруунун негизин (белгисин) өз алдынча тандоо; туура топтоштурулгандарды таанып билүү.

5. “Аныктама” логикалык иш-аракеттин калыптандырууга тапшырмалар.

Аныктамага байланышкан, балдардын үйрөнүүсүнө багытталган төмөндөгү жөнөкөй деңгээлдеги амалдардын системасы түзүлгөн: теги-түрү боюнча катыштарды түзүү; түрдүк айырмачылыктары боюнча бөлүп алуу; теги жана түрү боюнча аныктамаларды түзүү.

6. Жөнөкөй далилдөөлөр жана акыл-ой корутундулары аркылуу билгичтиктерди калыптандырууга карата тапшырмалар:

а) аналогия боюнча акыл-ой корутундуларын жүргүзүү;

б) индукция боюнча акыл-ой корутундуларын жүргүзүү;

в) жөнөкөй дедуктивдик акыл-ой корутундулары;

г) мисалдардын жардамы менен ырастоолорду далилдөө жана жокко чыгаруулар.

Башталгыч класстын математикалык материалдарын окутууда окуучулардын чыгармачыл ишмердүүлүгүн өркүндөтүү үчүн эвристикалык ыкма, “ой чабуул” технологиясы ж.б. сыяктуу инновациялык технологиялар сунушталды. Бул ыкмалар логикалык мүнөздөгү тапшырмалар менен коштолот, аларды чечүүдө башталгыч класстын окуучуларында математикалык кыялдар, фантазиясы өркүндөп, ийгиликтүү чыгармачыл иш-аракеттердин тажрыйбасына ээ болушат. Аларды окуу процессинде ишке ашыруу үчүн мугалим чыгармачыл атмосфераны түзөт, бул окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн өркүндөтөт.

Маселенин чыгарылышын табууда маселенин аналитикалык, синтетикалык же индуктивдүү, дедуктивдик талдоосу колдонулат. Башталгыч класстарда математиканы окутууда айрыкча далилдөөчү мүнөздөгү маселелерди чечүүдө индуктивдик ыкма окуучулар үчүн оптималдуу болуп көп колдонушат.

Стандарттык эмес формадагы математикалык тапшырмалар бул окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүсүн, сүйлөө жөндөмүн жана логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүү болуп саналат.

Стандарттуу эмес тапшырмалар шарттын анализине жана өз ара байланышкан логикалык ой-жүгүртүүнүн чынжырын түзүүгө көбүрөөк көңүл бурууну талап кылат. Мисалы, эки орундуу сандагы цифралардын разряддык маанисин түшүнүү жана салыштыруу: $47 > 39$, себеби 47 санында 4 ондук, ал эми 39 санында 3 ондук бар. Мында сандарды салыштырууну окутуу учурунда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсү өсөт.

Турмуштук кырдаалдарда сандар менен жөнөкөй маселелерди чыгаруу үчүн ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү бул математиканы терең билүүгө, курчап турган дүйнөнү таанууда жана практикалык маселелерди чечүүдө математиканын ролун түшүнүүгө негиз болот.

Мисалы. Кутучада 5 карандаш бар: 2 көк жана 3 кызыл. Алардын арасында жок дегенде 1 кызыл карандаш болушу үчүн, канча карандашты ичине карабай кутудан чыгарыш керек?

Мындай тапшырмаларды колдонуу башталгыч класстын окуучуларынын математикалык көз караштарын кеңейтет, математикалык өнүгүүгө өбөлгө түзөт жана математикалык даярдыгынын сапатын жогорулатат.

Балдардын ой-жүгүртүүсүн жана жекече иштөө жөндөмдүүлүгүн калыптандырууда текстти окуп бербестен алгач тапшырманын маанисин түшүнүүнү өздөрүнө сунуштоо керек.

Атайын тапшырмаларды аткарууда колдонулуучу көрсөтмөлөрдү сунуштоо.

1. Нерселерди туура жайгаштырууга жардам берүү.
2. Кайсы вариант туура болоорун баамдоо.
3. Туура баамдаганын ким айтат? Эмне үчүн? Ким түшүндүрүп берет?

Ким макул эмес? Эмне үчүн?

4. Мугалим туура жоопту тастыктайт (тапшырманы окуйт).
5. Балдар тапшырманы аткарышат.

3,4 жана 5 пункттар башка ирээттүүлүктө аткарылышы мүмкүн: балдар алгач берилген тапшырмаларды өздөрү түшүнгөнү боюнча аткарышы мүмкүн, андан кийин ойлорун түшүндүрөт. Бул мезгилде негизги көрүнүктүү-образдык ой жүгүртүүдөн сөз-логика, түшүнүктөр ой жүгүртүүсүнө өтүү маанилүү болуп саналат.

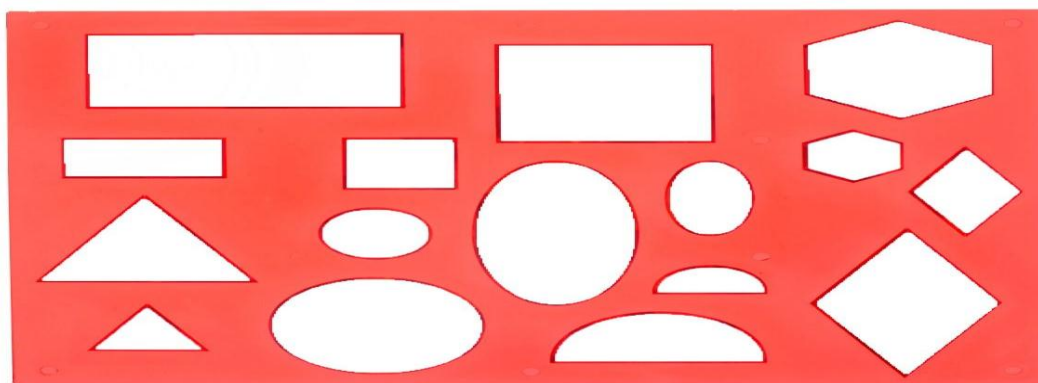
Ой жүгүртүү амалдарын өстүрүү принциби төмөнкүдөй ишке ашырылат: өз ара байланышкан түшүнүктөр жана амалдарды бир учурда жана бирге үйрөнүү; кайра артка тапшырма берүү ыкмасын колдонуу; окуучунун жаңы тапшырмаларды өз алдынча түзүү жолу менен баштапкы көнүгүүнү кеңейтүүсү; бир эле математикалык көнүгүүнү бир нече жол менен берүү.

Жогорудагы ишмердүүлүктөр окуучуну ой жүгүртүүгө түртөт, б.а. изилдөөнүн логикалык каражаттары ой жүгүртүү амалдарынын өнүгүшүнө алып келет.

Мисалы: 1-сүрөт Фигураларды боео

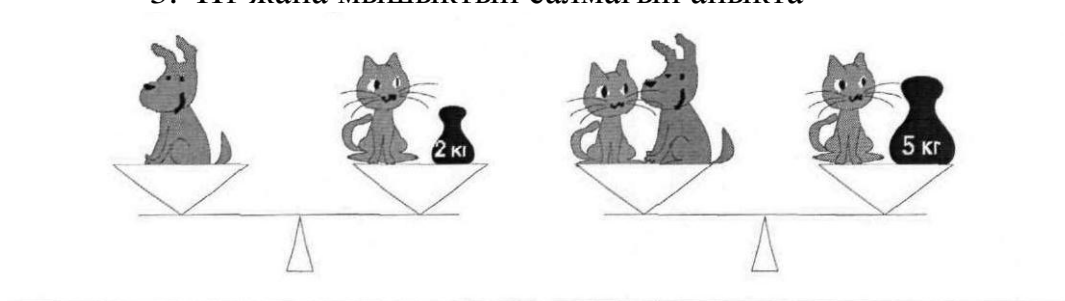
Мында көрсөтмөлүү-образдуу ой-жүгүртүүсүнө артыкчылыктуу маани берилет.

2. Тик бурчтуктарды кызыл өң менен боё.



2-сүрөт Салмакты табуу

3. Ит жана мышыктын салмагын аныкта



б) Маселеге суроо коюп чыгаруу.

Маселе: Бейшен 12 самолет учурду. Аскар болсо 3кө ашык. Маселеге суроо коюп чыгар.

Маселеге 2 суроо койсо болот.

- 1) Аскар канча самолет учурду?
- 2) Экөө биригип канча самолет учурду?

Логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүүгө ар бир теманы өздөштүрүүдө көңүл буруу керек

Үчүнчү бөлүм “Педагогикалык экспериментти уюштуруу жана анын жыйынтыктары” деп аталып, изилдөөнүн төртүнчү милдети чечмеленип баяндалды. Иштелип чыккан теориялык жоболордун жана сунуш кылынган методикалык көрсөтмөлөрдүн эффективдүүлүгү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилди. Педагогикалык эксперименттин жалпы максаты болуп, биз тараптан коюлган изилдөөнүн төмөндөгү божомолунун натыйжалуулугун далилдөө: эгерде башталгыч класстын окуучуларына окуу материалдарына ылайыктуу атайын тапшырмалар системалаштырып логикалык амалдардын жардамы менен берилсе жана анын окутуунун педагогикалык негиздери иштелип чыгып, окуу процессине киргизилсе анда окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсү өсүү менен математика боюнча сапаттуу билимдерге ээ болот.

Үч этаптан турган педагогикалык эксперимент жүргүзүлдү:

- 1) аныктоочу эксперимент (2014-2018-жж.);
- 2) изденүүчү эксперимент (2018-2021-жж.);
- 3) окутуучу эксперимент (2021-2023-жж.).

Изилдөөнүн эксперименталдык базасы катарында Талас шаарынын А. Чолпонкулов атындагы №1, С. Абдуллаев атындагы №6 орто мектептери, Манас районунун А. Усенбаев атындагы, Ш. Кочкорбаев атындагы орто мектептеринде өткөрүлдү. Экспериментке бардыгы 368 окуучу катышты.

Диссертациянын темасына байланыштуу изилдөөлөр 2014-2023 жылдары жүргүзүлүп жыйынтыктар чыгарылды.

Алгачкы этапта башталгыч класстарда математиканы окуу процессинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү проблемасынын изилдениш абалы окуп-үйрөнүлүп, изилдөөнүн методологиялык жана теориялык негиздери айкындалды. Изилдөөнүн божомолу белгиленип, максаты жана милдеттери такталды. Окуу жылынын башында 2-4-класстарынын окуучуларынын математикалык даярдыктары жана математика боюнча теориялык билимдерин маселелерди чыгарууда колдонуу билгичтиктери жана көндүмдөрү текшерилди.

2014-2018-жылдарда республикабыздын башталгыч мектептеринде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү проблемасынын абалын аныктоо жана анын натыйжасында логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу максатында атайын иш-чаралар жүргүзүлдү. Окуучулар, мугалимдер менен өткөрүлгөн аңгемелешүү, байкоо, текшерүү иштер, оозеки сурамжылоо башталгыч класстын окуучуларынын математика боюнча билимдеринин деңгээлин жана аларда кездеше турган каталарды аныктоого мүмкүнчүлүк берди.

КРнын предметтик стандарты, окуу программалары, окуу китептери, окуу-методикалык колдонмолор анализденди жана окуучулар, мугалимдер менен аңгемелешүү жүргүзүлүп, сабактарга катышуу менен анкета, тесттер алынды. Ошону менен катар класстан тышкаркы иштердин да ар кандай формалары изилденди. Эксперименттин бул этабында окуучуларын өздөштүрүүсүнүн деңгээлин аныктоого, кездеше турган кыйынчылыктарды жана типтүү каталарды тактоого мүмкүнчүлүк түзүлдү, алардын себептери талдоого алынды.

Биринчи этапта, аныктоочу эксперимент учурунда (2014-2018 жылдар) математиканы окутуу процессинде башталгыч класстын окуучуларынын билиминин, логикалык ой-жүгүртүүлөрүнүн, билгичтиктерин деңгээлин жана предметтик компетенттүүлүктөрүн аныктоо менен катар математикалык түшүнүктөрдү кабыл алуусун жана математиканы окутуунун практикалык абалына, окутуу китептеринин тийгизген таасирин талдоо да жүргүзүлдү.

Окуучулардын математика боюнча өздөштүрүүсүнүн сапатын билүү үчүн,

өздөштүрүүнүн коэффициенти K аныкталды, $K = \frac{a}{p}$, мында a - окуучулар p

тарабынан туура аткарылган тапшырмалардын саны, p – берилген тапшырмалардын жалпы саны. Изилдөөчүлөр (Н.В. Кузьмина, Ю.М. Колягин,

К.М.Т өрөгелдиева ж.б.) тарабынан, эгерде $0 < K < 0,7$ көрсөткүчтөрдү берсе, анда окуучулар өз алдынча билимин өркүндөтүүгө жөндөмсүз боло тургандыгы, ал эми $0,7 \leq K \leq 1$ көрсөткүчтөрдү берсе, анда өздөрүнүн иш-аракеттерин көзөмөлдөө, текшерүү жана оңдой алган ишмердүүлүктөрүн жүргүзүү менен өз алдынча чыгармачылыкта билим, билгичтиктерин өнүктүрүүчү жөндөмдүүлүктөргө ээ боло тургандыгы аныкталган [72,159].

Таблица 3.1 Окуучулардын математикалык даярдыктарынын деңгээлдерин аныктоо максатында жүргүзүлгөн тестирлөөнүн жыйынтыктары

Мектеп	Катышкан окуучулардын саны	Жетиштүү деңгээл		Орто деңгээл		Төмөнкү деңгээл	
		саны	%	саны	%	саны	%
А.Усенбаев	95	12	2,6	55	57,9	28	9,5
Ш.Кочкорбаев	80	13	16,3	49	61,2	18	2,5
А.Чолпонкулов	95	11	11,6	60	63,1	24	5,3
С.Абдуллаев	98	12	12,2	54	55,2	32	2,6
Бардыгы	368	48	13,1	218	59,2	102	7,7

Жыйынтыктар математикалык даярдыктарынын жетишсиз экендигин көрсөттү. Бардык 368 окуучудан бир дагы окуучу бардык суроолорго толук жооп берген жок, 20 окуучу 21 суроого, 48 окуучу 18-20 суроого жооп берген.

Ошондой эле окуучулардын ар кандай тапшырмаларды аткаруунун жалпы абалын билүү максатында жүргүзүлгөн текшерүү иштерин талдоонун натыйжалары окуучулардын орто татаалдыктагы тапшырмаларды сандарды кошуу жана кемитүү, көбөйтүү жана бөлүүгө карата берилген тапшырмаларды түшүнүшү, алардын ичинен рационалдуусун тандоодо кыйнала тургандыгын көрсөттү.

Текшерүү иштердин, анкеталардын жана тесттердин жыйынтыктары окуучулардын математиканы окуу процессинде математика боюнча теориялык билимдерин колдонуу билгичтиктерин жана логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү зарылдыгы аныкталды.

Бул этапта окуучулардын логикалык ой жүгүртүү ишмердүүлүгүн калыптандыруу жана өстүрүү проблемалары теориялык жактан негизделип, башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттары иштелип чыкты.

Эксперименттин калыптандыруучу этабында (2018-2021-жж.) өткөрүлүп жаткан эксперименталдык иштин негизги максаты, иштелип чыккан педагогикалык шарттардын негизинде башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмаларды жана аны окуу процессинде киргизүүнүн методикасын иштеп чыгуу, эксперименталдык жактан негиздөө болду.

Бардык темаларды окуп үйрөнүү процессинде окуучулар менен талкуулоо жана жөнөкөй акыл-ой корутундуларын чыгаруу иштери жүргүзүлүш керек. Бул талкуулоолор төмөндөгү критерийлер менен байланышта: логикалык сөздөрдү түшүнүү; логикалык амалдарды колдонуу билгичтиги; кванторлор аркылуу айтылыштардын чындыктуулугун аныктоо билгичтиги; чоңдуктардын аксиомалары жана катыштарынын касиеттерин колдонуу билгичтиги; көптүктөрдүн ортосундагы катыштарды түзө алуусу; жөнөкөй акыл-ой корутундуларын чыгара алуу билгичтиги.

Иштелип чыккан педагогикалык шарттарга, жогорудагы критерийлерге таянуу менен атайын тапшырмалар даярдалып, окуучуларга сунуш кылынды.

Эксперименталдык-тажрыйба иштерибиз Кыргыз Республикасынын мектептеринде инсанга багыттап окутуу технологиясына жана салттуу методдорду пайдаланып жүргүзүлдү.

Жыйынтыктоочу эксперимент 2021-2023-жылдары жүргүзүлдү. Эксперименталдык жана текшерүүчү класстарда логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүү деңгээлин билүү максатында текшерүү иштер жүргүзүлдү.

Текшерүү иштеринин жыйынтыктары эксперименттик класстардын окуучуларынын баллдары текшерүүчү класстардын окуучуларынын баллдарынан ашып кетүү тенденциясы орун алган.

Мындан, эксперименттик класстардын окуучуларынын тапшырмаларды аткаруудагы логикалык ой-жүгүртүүлөрүнүн деңгээли текшерүүчү класстардагы окуучулардыкынан жогору деген жыйынтыкка келдик. Диссертациялык иште коюлган милдеттерге ылайык мектептерде жүргүзүлгөн эксперименталдык иштин, аны сапаттык жана сандык анализдөөнүн жыйынтыгы чыгарылды.

Таблица 3.2 Окуучулардын математика боюнча билимдеринин жыйынтыктарынын көрсөткүчтөрү

	Көрсөткүчтөр	Класс	«5»	«4»	«3»	«2»
1	I (текшерүү иштер боюнча билимдери)	1.Эксп. 2.Текш.	9,3% 15,7%	27,8% 29,2%	56,5% 48,9%	5,4% 6,2%
2	II (текшерүү иштер боюнча билимдери)	1.Эксп. 2.Текш.	22,4% 14%	44,4% 31,2%	32,7% 49,4%	0,5% 5,4%
3	I тесттердин жыйынтыгы	1.Эксп. 2.Текш.	18% 19%	34,5% 41%	41% 35,5%	6,5 4,5%
4	II тесттердин жыйынтыгы	1.Эксп. 2.Текш.	26,3% 8,6%	48% 43%	25,7% 42,8%	- 5,6%

Көрсөткүчтөрдүн жыйынтыктарынын проценттери салыштырылып жыйынтыктар чыгарылды, I менен II эксперименттик менен текшерүүчү класстардын жыйынтыктары салыштырылды. Бул салыштыруулардын жыйынтыктары эксперименттик иштин объективдүүлүгүн көрсөттү.

Таблицадан көрүнүп тургандай окуучулардын билимдеринин жана билгичтигинин деңгээлдери бекем гана болбостон өнүгүүнүн үстүндө болгон. Демек, мындан башталгыч класстын математикасын окутууда атайын тапшырмалар аркылуу окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнү окуу процессинде максаттуу багыттоо, алардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө жана өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө алып келе тургандыгын көрүүгө болот.

Изилдөөнүн жыйынтыктары төмөндөгү жолдор менен апробацияланды: 1) Талас шаарынын жана Талас областтарынын башталгыч класстын мугалимдеринин семинарларында талкуулоо; 2) республикалык, эл аралык конференцияларда талкуулоо; 3) ачык сабактарды берүү; 4) «Педагогика жана табият таануу» факультетинин отурумдарында талкуулоо; 5) макалаларды, тезистерди жазуу.

Эксперименттик иштин жыйынтыктары биз тараптан коюлган божомолдун тууралыгын толугу менен далилдеди.

КОРУТУНДУ

Жүргүзүлгөн изилдөө коюлган милдеттерине ылайык төмөндөгүдөй корутундуга алып келди.

1. Проблема боюнча психологиялык, педагогикалык жана методикалык адабияттарга талдоолор жүргүзүлдү. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү өз алдынча негизги ой-жүгүртүүнүн амалдарын аткаруунун калыптанышына жана аны өстүрүүгө көз каранды болот.

Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсү деп, өз алдынча төмөндөгү логикалык амалдарды аткаруу билгичтигин түшүнүү керек деген жыйынтык чыгардык: жөнөкөй логикалык амалдар: анализ, синтез, салыштыруу, абстракташтыруу, конкреттештирүү, жалпылоо; курамдуу логикалык амалдар: танууну түзүү, түзүлгөн ой-жыйынтыктарынын тууралыгын далилдөө же туура эместигин негиздөө; бул амалдарды аткарууга карата индуктивдүү жана дедуктивдүү логикалык схемаларды түзүү.

Башталгыч класстар үчүн математика окуу китептериндеги окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө кандай көнүгүүлөр жана маалыматтар берилгендигин жана окуучулардын билим деңгээлдеринин абалына талдоо жүргүзүлдү. Мында окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата көнүгүүлөрдүн жетишсиздиги жана системалуу болбогондуктан мугалимдин бул багыт менен иштөөсүнө кыйынчылык туудура тургандыгы аныкталды. Логикалык амалдарды билүү жана колдонууга карата түзүлгөн атайын тапшырмалар башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрөт деген тыянакка келебиз. Бул окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмаларды түзүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуунун зарылдыгын көрсөтөт.

2. Коюлган проблема боюнча изилдөөлөрдү талдоонун негизинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн төмөндөгү педагогикалык

шарттары иштелип чыкты: логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүүнүн атайын мазмунун тандоо; окутуунун дилгирлентүүчү, мазмундук, амалдар курамдык бөлүктөрүнүн биримдигин камсыз кылуу; окуучулардын репродуктивдүү жана продуктивдүү мүнөздөгү таанып-билүү ишмердүүлүктөрүнүн биримдиги; логикалык ой-жүгүртүүнүн ыкмаларына ээ болууда алардын өз алдынчалыгынын даражасын акырындап өстүрүү; башталгыч класстардын окуу предметтерин интеграциялоочу ишмердүүлүктөр; окуучулардын өзүн-өзү баалоосун уюштуруу, рефлексия.

Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн төмөндөгү дидактикалык принциптери сунушталды: дал келүүчүлүк принциби; артыкчылыктуу колдоо принциби; жогорку деңгээлге көтөрүлүү принциби; байланыштуулук принциби; алгоритмдештирүү принциби; интеграциялоо принциби; системалуулук принциби.

Башталгыч класстын окуучуларынын окуу процессинде логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү төмөндөгү талаптардын негизинде аткарылыш керек: окуучулардын курактык ой-жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүгү, кабыл алуусу, көңүл буруусу жана элестетүүсүнө туура келүүсү.

3. Математиканы окутуу процессинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү башталгыч жана орто мектептин ортосундагы үзгүлтүксүз билим берүү үчүн негиз болуп саналат.

Башталгыч класстын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө карата түзүлгөн математикалык тапшырмалар бул окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүсүн, сүйлөө жөндөмүн жана логикалык даярдыгын өстүрүү болуп саналат. Атайын тапшырмалар төмөнкү функцияларга ээ:

- математикалык алгоритмди, грамматикалык эрежени түзүү;
- окуучулардын математикалык түшүнүктөрдү логикалык жөнөкөй амалдар менен талкуулоо аркылуу түшүнүүсү;

- окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү;

- арифметикалык амалдарды аткаруунун тартибинин эрежесин аныктоо;

- аныктоого берилген түшүнүктөгү кванторлордун орду ж.б.

Логикалык ой жүгүртүүнү өстүрүү принциби төмөнкүдөй ишке ашырылат:

- өз ара байланышкан түшүнүктөр жана амалдарды бир учурда жана бирге үйрөнүү;

- кайра артка тапшырма берүү ыкмасын колдонуу;

- окуучунун жаңы тапшырмаларды өз алдынча түзүү жолу менен баштапкы көнүгүүнү кеңейтүүсү;

- бир эле математикалык көнүгүүнү бир нече жол менен берүү.

Жогорудагы ишмердүүлүктөр окуучуну логикалык ой жүгүртүүгө түртөт, б.а. изилдөөнүн логикалык каражаттары ой жүгүртүүнүн өсүшүнө алып келет.

4. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган атайын тапшырмалардын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү жана жалпылоо иштери жүргүзүлдү. Педагогикалык экспериментте биз тараптан коюлган изилдөөнүн божомолунун натыйжалуулугу далилденди.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө арналган атайын тапшырмалар жана аны ишке ашыруунун технологиялары окуучулардын окуу материалдарын толук өздөштүрүүсүн камсыздоо менен окутуунун натыйжалуулугун арттырат.

2. Математиканы окутуу процессинде окуучулардын максаттуу багытта уюштурулган практикалык ишмердүүлүгүнүн негизинде предметтик компетенциялар өнүгөт.

3. Биз тараптан иштелип чыккан башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн атайын тапшырмалар аркылуу өстүрүүнүн педагогикалык негиздерин башка предметтерди өздөштүрүүдө колдонсо болот.

Диссертациянын темасы боюнча жарыяланган эмгектердин тизмеси:

- 1 Кумашова, А.А. “Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмалар” [Текст]/ А.А.Кумашова окуу методикалык колдонмо – Бишкек, 2023.- 68б.
- 2 Кумашова, А.А., “ Башталгыч класстын математикасын окутууда атайын тапшырмалар аркылуу окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү методикасы” [Текст]/ А.А.Кумашова, К.М.Торогельдиева методикалык колдонмо - – Бишкек, 2022.- 29б.
- 3 Кумашова, А.А. “Башталгыч класстын окуучулары үчүн тесттик тапшырмалар” [Текст]/ А.А.Кумашова окуу методикалык колдонмо – Бишкек, 2023.- 33б.
- 4 Кумашова, А.А.Логикалык маселелерди чыгарууда ой жүгүртүүнүн кээ бир ыкмаларын колдонуу [Текст]/ А.А.Кумашова // Вестник КГУ им.И.Арабаева. -2017. -№1.-169-171бб.
- 5 Кумашова, А.А., Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүнүн өзгөчөлүгү [Текст]/ А.А.Кумашова , К.М.Торогельдиева // Известия КАО. -2019. - №2.- 31-34бб.
- 6 Кумашова, А.А. Окутуу процессинде башталгыч класстын окуучуларынын ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү тапшырмалар [Текст]/ А.А.Кумашова // Известия КАО. -2019. - №2.- 152-155бб.
- 7 Кумашова, А.А. Башталгыч класстын окуучуларына математиканы окутууда логикалык ой-жүгүртүүнү өстүрүүнүн көйгөйлөрү [Текст]/ А.А.Кумашова // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2021. - №4. 121-124бб.
- 8 Кумашова, А.А. Логикалык тапшырмалар башталгыч класстын математика сабагында окуучулардын ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн

- каражаты катары [Текст]/ А.А.Кумашова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана.- 2022. - №5. – 126-128бб.
- 9 Кумашова, А.А. Ой-жүгүртүүнүн негизги логикалык амалдары [Текст]/ А.А.Кумашова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана.- 2022. - №5. – 157-160бб.
- 10 Кумашова, А.А. Чыныгы турмуштук кырдаалдардагы тексттик маселелерди чыгаруу аркылуу окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү [Текст]/ А.А.Кумашова // Вестник Кыргызстана. – 2023. - 1 (2). – 107-111бб.
- 11 Кумашова, А.А., Логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү окуу процессинин сапатын жогорулатуунун негизи катары [Текст]/ А.А.Кумашова, К.М.Торогельдиева // Вестник Кыргызстана. – 2023. - 2 (1). – 471-476б.
- 12 Кумашова, А.А. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүү үчүн мүмкүнчүлүктөр [Текст]/ А.А.Кумашова // Вестник Кыргызстана. – 2023. - 2 (1). – 471-476б.
- 13 Кумашова, А.А.Значение специальных заданий в формировании логической компетенции у детей [Текст]/ А.А.Кумашова // Бюллетень науки и практики. – 2024. - №4. – с.531-536
- 14 Кумашова, А.А.Интеграция игровых заданий в учебный процесс для развития логического мышления у младших школьников [Текст]/ А.А.Кумашова // Бюллетень науки и практики. – 2024. - №4. – с.537-542

Кумашова Аида Анаркуловнанын 13.00.01 – жалпы педагогика, билим берүү жана педагогиканын тарыхы адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган **“Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн атайын тапшырмалар аркылуу өстүрүүнүн педагогикалык негиздери”** аттуу диссертациялык изилдөөсүнүн

РЕЗЮМЕСИ

Түйүндүү сөздөр: Башталгыч класстардын окуучулары, математика предмети, логикалык ой жүгүртүү, атайын тапшырмалар, өстүрүү, педагогикалык шарт, принциптер, талаптар.

Изилдөөнүн объектиси: Математика предметин башталгыч класстарда окутуу процесси.

Изилдөөнүн предмети: Математика предметин башталгыч класстарда окутууда окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүү процесси.

Изилдөөнүн максаты: Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмаларды иштеп чыгуу аны теориялык жана эксперименталдык жактан негиздөө.

Изилдөөнүн методдору: теориялык изилдөөнүн методдору (философиялык жана психологиялык-педагогикалык изилдөөлөрдү теориялык анализдөө; окуу программаларынын, китептеринин, окуу куралдарынын салыштырма анализи), диагностикалык метод (анкета алуу; тестирлөө; текшерүү иштери), педагогикалык эксперимент жүргүзүү, анын жыйынтыктарын сапаттык жана сандык жактан анализдөө, корутундулоо жана жалпылоо.

Изилдөөнүн теориялык маанилүүлүгү.

- башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүнүн мааниси жана өзгөчөлүгү жөнүндөгү түшүнүктөр такталып, толукталды;
- башталгыч класстардын математикасын окутуу процессинде окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүнүн педагогикалык шарттары иштелип чыкты;
- башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө багытталган атайын тапшырмаларды түзүүнүн принциптери, талаптары негизделип берилди;
- окуучулардын логикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүчү атайын тапшырмалар окуу процессине киргизилип, натыйжалуулугу эксперименталдык жактан тастыкталды.

Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү. Башталгыч класстын окуучуларынын логикалык ой-жүгүртүүсүнө багытталган атайын тапшырмалар системасы иштелип чыгып окуу процессине киргизилди. Окуу процессинде ар түрдүү предметтерди окутууда жана окуучу менен жекече иштөөдө башталгыч класстын мугалимдери бул тапшырмаларды түзүүнүн принциптерин жана талаптарын колдоно алат.

Диссертационной работы Кумашовой Аиды Анаркуловны на тему: «Педагогические основы развития логического мышления учащихся начальных классов посредством специальных задач» на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история образования и педагогики

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: учащиеся начальных классов, предмет математика, логическое мышление, специальные задания, развитие, педагогические условия, принципы, требования.

Объект исследования: Процесс преподавания предмета математики в начальных классах

Предмет исследования: Процесс развития логического мышления учащихся при преподавании предмета математика в начальных классах.

Цель исследования: разработать специальные задания развивающие логическое мышление учащихся начальных классов, обосновать его теоретически и экспериментально

Методы исследования: теоретические методы исследования (теоретический анализ философских и психолого-педагогических исследований; сравнительный анализ образовательных программ, книг, учебных пособий), метод диагностики (опрос анкеты; тестирование; осмотр), проведение педагогического эксперимента, качественный и количественный анализ, вывод и обобщение его результатов.

Теоретическая значимость исследования:

- понятия смысла и специфики логическое мышление учащихся начальных классов были уточнены и дополнены;
- учащиеся в процессе обучения математике младших классов разработаны педагогические условия для развития логического мышления детей;
- обоснованы принципы и требования создания специальных заданий, направленных на развитие логического мышления учащихся начальных классов;
- специальное задание, развивающее логическое мышление учащихся были включены в процесс обучения, а их эффективность подтверждена экспериментально.

Практическая значимость исследования.

Разработана и внедрена в учебный процесс система специальных заданий, направленных на логическое мышление учащихся младших классов. Учителя начальной школы могут использовать принципы и требования этих задач при преподавании различных предметов и индивидуальной работе с учащимися в процессе обучения.

Dissertation work of Aida Anarkulovna Kumashova on the topic: **“Pedagogical foundations for the development of logical thinking of primary school students through special tasks”** for the academic degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.01 - general pedagogy, history of education and pedagogy

SUMMARY

Key words: primary school students, mathematics subject, logical thinking, special tasks, development, pedagogical conditions, principles, requirements.

Object of study: The process of teaching the subject of mathematics in primary school

Subject of research: The process of developing students' logical thinking when teaching the subject of mathematics in primary school.

Purpose of the study: to develop special tasks that develop the logical thinking of primary school students, to substantiate it theoretically and experimentally

Research methods: theoretical research methods (theoretical analysis of philosophical and psychological-pedagogical research; comparative analysis of educational programs, books, teaching aids), diagnostic method (questionnaire survey; testing; examination), conducting a pedagogical experiment, qualitative and quantitative analysis, conclusion and generalization its results.

Theoretical significance of the study:

- the concepts of meaning and specificity of logical thinking of primary school students were clarified and supplemented;
- students in the process of teaching elementary school mathematics have developed pedagogical conditions for the development of children's logical thinking;
- the principles and requirements for creating special tasks aimed at developing the logical thinking of primary school students are substantiated;
- a special task that develops students' logical thinking were included in the learning process, and their effectiveness was confirmed experimentally.

Practical significance of the study.

A system of special tasks aimed at logical thinking of primary school students has been developed and introduced into the educational process. Primary school teachers can use the principles and requirements of these tasks when teaching various subjects and working individually with students in the learning process.