

**Ажиматова Э.Ж., Абдукаимова А.Ж., Ысмайыл кызы А.**

Ош мамлекеттик университети, улук окутуучу,

Ош мамлекеттик университети, улук окутуучу,

Ош мамлекеттик университети, магистрант

**Ажиматова Э.Ж., Абдукаимова А.Ж., Ысмайыл кызы А.**

Ошский государственный университет, старший преподаватель,

Ошский государственный университет, старший преподаватель,

Ошский государственный университет, магистрант

**Azhimatova E. Zh., Abdukaimova A. Zh., Ysmaiyl kyzy A.**

Osh State University, Senior Lecturer,

Osh State University, Senior Lecturer,

Osh State University, Master's student

**ОН ИЧИНДЕГИ САНДАРДЫ КОШУУ ЖАНА КЕМИТҮҮ КӨНДӨМДӨРҮН  
КАЛЫПТАНДЫРУУ ПРОЦЕССИНДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ИШ-АРАКЕТТЕРИН  
АКТИВДЕШТИРҮҮНҮН ЫКМАЛАРЫ**

**ПРИЕМЫ АКТИВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ДЕСЯТИ  
ЧИСЕЛ**

**METHODS OF ACTIVATING THE ACTIVITY OF STUDENTS IN THE PROCESS  
OF FORMING THE SKILLS OF ADDITION AND SUBTRACTION WITHIN  
TEN NUMBERS**

**Аннотация:** Бул макалада 10 ичинде кошуу жана кемитүү көндүмдөрүн калыптандыруу процессинде окуучулардын иш-аракеттерин активдештирүү ыкмалары каралат. Бул көндүмдөрдү калыптандыруу теориясы да баяндалган. Учурда мектепте окуучулардын таанып билүү жөндөмдүүлүгүн активдештирүүгө көп көңүл бурулууда. Көптөгөн мугалимдер өз практикасында окуучулардын класстагы активдүүлүгүнө өбөлгө түзгөн ар кандай ыкмаларды колдонушат. Таанып-билүү иш-аракети адамдын жашоо процессинде калыптангандыктан, буга мугалимдин салымы чоң. Окуучунун ишмердүүлүгү кенже мектеп окуучусунан кыйла таанып-билүү каражаттарын талап кылат. Ал эми мугалим окуучуда бул каражаттар бар же жок экенин билиши керек. Анткени, көп учурда, көптөгөн студенттер кыйынчылыктан улам бир бөлүмдү же теманы өздөштүрө алышпайт. Таанып-билүү иш-аракетин активдештирүү боюнча иш жүргүзүү мектеп окуучуларынын окуу ишмердигине оң көз карашын калыптандыруу, алардын изилденип жаткан предметтер боюнча терең билимге болгон умтулуусун өнүктүрүү дегенди билдирет.

**Аннотация:** В статье рассматриваются методы активации деятельности студентов по сложению и вычитанию чисел до 10. Дается теория по формированию этих навыков. В настоящее время большое внимание уделяется на активацию познавательных навыков школьников. Большинство учителей в своей практике применяют различные методы которые обуславливают активность учеников на уроках. Познавательная деятельность человека происходит в процессе его жизнедеятельности, поэтому роль учителя при его формировании велика. При обучении младших классов требуется большое количество

познавательных ресурсов и средств обучения. Учитель младшего класса должен быть вооружен всеми познавательными ресурсами и средствами обучения. Работа над активацией познавательной деятельности школьников углубляет полученные знания и развивает интересы и навыки к получению новых знаний.

**Abstract:** The article discusses methods of activating students' activity in addition and subtraction of numbers up to 10. The theory of the formation of these skills is given. Currently, much attention is paid to the activation of cognitive skills of schoolchildren. Most Teachers in their practice use various methods that cause the activity of students in the classroom. The cognitive activity of a person occurs in the process of his life, therefore the role of the Teacher in his formation is great. When teaching junior classes, a large number of cognitive resources and learning tools are required. A primary school Teacher should be equipped with all cognitive resources and learning tools. Work on the activation of cognitive activity of schoolchildren deepens the acquired knowledge and develops interests and skills to acquire new knowledge.

**Негизги сөздөр:** ыкмалар, когнитивдик ишмердүүлүк, кенже мектеп окуучусу, арифметикалык амалдар, кошуу, кемитүү, математика.

**Ключевые слова:** методы, когнитивная деятельность, ученик младшего класса, арифметические действия, вычитание, сложение, математика.

**Keywords:** methods, cognitive activity, junior grade student, arithmetic operations, subtraction, addition, mathematics.

Окууну активдештирүү идеясы узак тарыхка ээ. Байыркы доорлордо эле психикалык ишмердүүлүк нерселердин, процесстердин жана кубулуштардын маңызын тереңирээк түшүнүүгө, жакшы жаттоого көмөктөшөрү белгилүү болгон.

Активдештирүү – окуучулардын мээсинде таанып-билүү процесстерин (кабыл алуу, эс тутум, ой жүгүртүү, фантазия) максаттуу түрдө чыңдоо, кыйынчылыктарды жеңип, билимди жана көндүмдөрдү өздөштүрүү үчүн эрктүү күч-аракеттерди жумшоо.

Окуу иш-аракеттерин өркүндөтүүнүн ар кандай жолдору бар:

- материалды көйгөйлүү берүү;
- комментарий берилген көнүгүүлөр;
- окуучулардын өз алдынча иштөөсү;
- балдардын чыгармачылык иши;
- окууга стимулдарды калыптандыруу.

Бирок окуу иш-аракеттерин жакшыртуу үчүн башка жолдору бар:

- оюн ыкмалары;
- моделдөө;
- көңүл ачуу;
- салттуу эмес сабактарды өткөрүү.

Педагогикалык практикада психикалык ишмердүүлүктү активдештирүүнүн ар кандай жолдору колдонулат, алардын негизгилери окуучулардын активдүүлүгүн жана өз алдынчалыгын стимулдаштыруучу түрдүү формалар, методдор, окуу куралдары болуп саналат. Класста эң чоң активдештирүүчү эффект окуучулардын өздөрү аткарышы керек болгон жагдайлар менен берилет [1]:

- өз пикирин коргоо;
- талкууларга катышуу;
- жолдошторго жана мугалимге суроо берүү;

- окуучулардын жоопторун карап чыгуу;
- классташтардын жоопторуна жана жазуу иштерине баа берүү;
- алсыз окуучуларга түшүнүксүз жерлерди түшүндүрүү;
- ишке ашырылуучу милдеттерди өз алдынча тандоо;
- когнитивдик милдеттерди (маселелерди) чечүүнүн бир нече варианттарын табуу;
- өзүн өзү текшерүү, жеке практикалык аракеттерди талдоо жагдайларын түзүүгө;
- когнитивдик маселелерди аларга белгилүү болгон чечүү ыкмаларын комплекстүү колдонуу аркылуу чечүү.

Окуучулардын ой жүгүртүүсүн активдештирүү-бул ар бир мугалимдин милдети. Баланы окутуу жана тарбиялоо бөлүмүндө ар дайым биринчи кезекте окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрү коюлат. Кенже окуучунун психологиялык өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен, билим берүү жараяны билим алуу үчүн баланын туруктуу кызыгуусун жаратышы керек. Бул үчүн методикалык техникалардын бүтүндөй спектри колдонулат: көрсөтмөлүүлүк; көркөм сөз; техникалык каражаттар; оюн.

Туруктуу таанып-билүүчүлүк кызыгуу ар кандай жолдор менен калыптанат. Алардын бири-көңүл ачуу. Көңүл ачуунун элементтери оюн, адаттан тыш, күтүлбөгөн нерселердин баары балдарда өзүнүн таң калуу сезимин, билим процессине жандуу кызыгууну жаратат, аларга ар кандай окуу материалын өздөштүрүүгө жардам берет. Мисалы, математика сабагында оюн процессинде окуучулар өзүлөрү байкабай ар кандай көнүгүүлөрдү жасашат, мында алар көптүктөрдү салыштырып, арифметикалык аракеттерди жасап, оозеки эсеп менен машыгып, маселелерди чечүүгө туура келет. Оюн окуучуну издөө шарттарына коет, жеңишке болгон кызыгууну ойготот, демек, тез, тапкыч болууга, тапшырмаларды так аткара билүүгө, оюн эрежелерин сактоого умтулат[2]. Оюндарда, айрыкча жамааттык оюндарда инсандын адеп-ахлактык сапаттары да калыптанат. Аларда жоопкерчилик сезими, коллективизм, тартип, эрк, мүнөз тарбияланат. Оюн бала бакча менен мектептин ортосундагы үзгүлтүксүздүктү сактоо үчүн да зарыл. Мунун баары мугалимдин ишинде чыгармачылык мамилени талап кылат [6].

Изилдөө тапшырмаларын оюн түрүндө колдонсо болот:

- пландаштырылган сандарды куроого жана ажыратууга берилген тапшырмалар;
- көңүл ачуучу тегерегинде сыйкырдуу квадраттар менен берилген тапшырмалар;

Бул тапшырмалардын изилдөө мүнөзү математикалык фокустун эрежесин ачууга же оюндун жеңүүчү стратегиясын иштеп чыгууга багытталган.

Башталгыч класстын окуучулары билимин аң-сезимдүү жана туруктуу өздөштүрүү алардын активдүү акыл-эс ишинин жүрүшүндө ишке ашат. Башталгыч мектепте балдар канчалык аң-сезимдүү, чыгармачыл, каалоосу менен үйрөнүү алардын ой жүгүртүүсүнүн мындан аркы өз алдынчалыгы, теориялык материалды практикалык иш менен байланыштыра билүүсүнө көз каранды. Ошондуктан, математика сабагында аткарылган иштин ар бир кадамы, окуу материалы окуучулардын активдүү иш-аракеттеринин предмети болуп кала тургандай уюштурууга аракет кылышат. Ой жүгүртүү иш-аракеттерин активдештирүүнүн натыйжалуу каражаттары [7]:

- позитивдүү эмоционалдык кырдаалдарды түзүү;
- окуу-оюн ишмердүүлүгү;
- дидактикалык оюндар;
- жупта иштөө;
- топтук иш;

- проблемалык окутуу;
- маалыматтык-коммуникациялык технологияларды пайдалануу;
- заманбап билим берүү технологияларын колдонуу.

Баштапкы окутуунун 4 жылында эсептөө көндүмдөрүн калыптандыруу боюнча иштер жүрүп жатат. Биринчи ондуктун эсептөө ыкмалары башталгыч класстар үчүн каалаган математика китебин окутууда "кошуу жана кемитүү" темасында 1-класста изилденет.

Бул иштин натыйжасы ар кандай практикалык жана окуу-методикалык маселелерди чечүү үчүн теориялык маселелерди изилдөө көндүмдөрүн теориялык жана акыл-эстүү, бекем өздөштүрүү программасына киргизилген маселелер катары балдардын өздөштүрүүсүнө негизги көңүл буруу болушу керек.

Эсептөө көндүмдөрүн калыптандырууга карата кошуу жана кемитүү иш-аракеттерин балдардын өздөштүрүүсү окутуунун маанилүү милдети болуп саналат, ал бир орундуу сандарды кошууда автоматташтырылган эсептөө мүмкүнчүлүгүн жана эки орундуу сандар менен тез оозеки эсептөө көндүмдөрүн калыптандырууну камсыз кылат.

Башталгыч мектептин математика курсунда бүтүндөй терс эмес сандарды кошууну жана кемитүүнү чечмелөөгө теориялык-көптүк мамиле чагылдырылат, ага ылайык кошуу бириктирүү операциясына, кемитүү толуктооч операциясына байланыштуу.

Арифметикалык иш-аракеттердин маанисин билүү үчүн, балдар төмөнкүлөрдү билиши керек:

- кошуу жана кемитүү аракеттерине туура келген практикалык кырдаалдарды моделдөө;
- математикалык тилге которуу жана аларды символикалык жазуу түрүндө жазуу;
- математикалык жазууларды ар кандай жолдор менен окуу; кошуу жана кемитүү үчүн математикалык туюнтмалардын маанисин табуу.

Теориялык-көптүк көз караштан алганда, төмөнкү предметтик иш-аракеттер көптүктөр, предметтердин топтору менен дал келет:

- эки көптүктүн элементтерин бириктирүү. Мисалы, кутуга үч түстүү карандаш жана бир жөнөкөй карандаш салынган. Жалпысынан кутуга 4 карандаш салынган; Мисал. Эртең менен гүлзарда 5 жоогазын гүлдөдү, түшкү тамакка чыгып караганда 2 жоогазын көп болду. Бардыгы болуп гүлзарда түшкү тамак учурунда 7 жоогазын гүлдөдү;
- Салыштырууда бир нече элементтеринин көбөйүшү (бир текчеде 6 китеп, экинчисинде биринчисине караганда 3 китеп көп болгон. Экинчи текчеде 9 китеп бар болчу.). Кемитүүгө төмөнкү предметтик көптүктөр, предметтердин топтору туура келет:
- берилген топтомдон туура бөлүктү алып салуу (Даракта 7 чымчык конуп турган. Алардын 3өөсү учуп кетти. Даракта 4 чымчык калды);
- бул популяциянын бир нече элементтерине азайтуу;
- ушул менен салыштырылган популяциянын бир нече элементинин азайышы;

Изилдөөнүн ырааттуулугу түшүнүктүн математикалык чечмеленишинин логикасына, балдардын курактык өзгөчөлүктөрүнө ылайык келиши керек жана төмөнкү тартипте жүзөгө ашырылат.

1. Жогоруда аталган кырдаалдардын бардыгын моделдөөгө үйрөтүү, адегенде предметтик моделдерде (аларды мугалимдин сөздөрүнөн туура көрсөтүү, предметтик иш-аракеттердин процесси жана натыйжасы катары кол менен көрсөтүү), Андан кийин графикалык моделдерде алардын оозеки мүнөздөмөсү жана сүрөтү.

2. Иш-аракет белгилери жана ошол иш-аракет белгилери менен түзүлгөн сөздөрдүн символикалык жазуусу менен таанышуу. Бул билимдерди бекемдөө төмөнкүдөй мүнөздөгү тапшырмалардын жыйындысы аркылуу ишке ашырылат:

- кырдаалды жана туюнтманы байланыштырууга (бул кырдаалга карата туюнтманы тандоо же кырдаалды билдирүүгө ылайык өзгөртүү), кырдаал сүрөттө чагылдырылышы, доскага тартылышы, слайдда графикалык схема түрүндө көрсөтүлүшү мүмкүн;  
– сүрөттөлгөн кырдаал боюнча туюнтмаларды түзүүгө (кырдаалга ылайык келген туюнтманы түзүү);

3. Балдар берилген кырдаалга ылайыктуу туюнтмада иш-аракет белгисин туура тандап, иш-аракетти тандоону түшүндүргөндөн кийин, тендикти түзүүгө жана иш-аракеттин натыйжасын бекитүүгө өтүшөт. Кийинчерээк балдар "математикалык туюнтма" түшүнүгүнө үйрөнүлүп жаткан иш-аракет белгиси жана бул сөздөрдү окуунун биринчи жолдору менен таанышат. Мисалы, окуу китептеринде төмөнкүдөй түшүндүрмөлөр берилет.  $3 + 5$  түрүндөгү туюнтма сумма деп аталат. Бул жазуудагы 3 жана 5 сандары кошулуучулар деп аталат.  $3 + 5 = 8$  көрүнүштөгү жазуу барабардык деп аталат. 8 саны туюнтманын мааниси деп аталат. Бул учурда 8 саны суммандан келип чыккандыктан, ал сумманын мааниси деп аталат [8].

Кошуу аракетине байланыштуу кырдаалдардын үч түрүн болжолдоого болот [5]:

1. Эки маалыматтан бир предметтик топтомду түзүү;
2. Берилген предметтик топтомду бир нече предметке көбөйтүү;
3. Көп нерсени көбөйтүү кандайдыр бир көптүккө барабар.

Эки маалыматтын бир предметтик жыйындысын түзүү.

Мисалы, балдарга Миша менен Маша балыктарды аквариумга киргизип жаткан сүрөт сунушталат.

Тапшырма: "Айтчы, Миша менен Маша эмне кылып жатышат?"

Балдардын жооптору: балыктарды бир аквариумга киргизишет; балыктарды чогуу иштетишет; Миша 2, Маша -3 ж. б.

Сүрөттүн астындагы сандык туюнтмалар. Сөздөрдү талдап, балдар ылайыктуусун табышат:  $2 + 3$  жана  $3+2$ .

Бул сөздөрдүн окшоштугу жана кандайча башкача окулушу мүмкүн экени аныкталды. Балдар сандар жана белгилер окшош дешет. Сиз окуй аласыз: 2 кошуу 3, жана 3 кошуу 2.

Натыйжада, балдар барабардыкты жазышат, кошуунун компоненттери менен таанышышат. Кийин, сандык барабардык сан шооласында чечмеленет.

Берилген предметтик топтомду бир нече предметке көбөйтүү.

Предметтик иш-аракеттерди аткаруу үчүн көрсөтмөлүү тапшырма болушу мүмкүн: "көрсөт...". Мисалы, мугалим тапшырма берет: "Айгүлдө 4 жазуу дептер болгон. Ага дагы 2 чакмак дептер белекке берилди. Айгүл канча дептерге ээ болгонун көрсөт?"

Балдар 4 дептер коюшат жана кол кыймылы менен канча дептер болгонун көрсөтүшөт. Андан кийин, 2 дептер кошуп, колу кыймылы канча болуп жатканын көрсөтүп турат. Андан кийин, ушул максатта сандарды "+" жана "=" белгисин колдонуп, аткарылган предметтик иш-аракетти кантип жазууга боло тургандыгын айтышат:  $4+2=6$ . Бул этапта "барабар" терминин колдонуу максатка ылайыктуу.

Кемитүү жөнүндө балдардын идеяларын калыптандырууда шарттуу түрдө төмөнкү предметтик кырдаалдарга багытталышы мүмкүн [2]:

1. Берилген предметтик топтомду бир нече нерсеге азайтуу (алынып салынган нерселер чийилген). Мисалы, сунуш кылынган тапшырма: "Болотто алты топ бар болгон. Ал



экөөнү Бакытка берди. Болотто канча топ калгандыгын көрсөткүлө." Балдар 6 топту тартышат, 2 топту сызышат жана калган топтордун санын кол кыймылы менен көрсөтүшөт. Балдар 6-2 же барабардык  $6-2=4$  деген сөз айкашын алышат.

2. Берилген нерсеге барабар болгон көптүктү бир нечеге азайтуу.

Мындай кырдаалдарды аткаруу процессинде балдарда "азыраак..." ("азайтуу...") түшүнүгү калыптанат, мунун натыйжасында балдар кемитүү амалын түшүнүшөт. "Көбүрөөк...", "азыраак..." түшүнүктөрүн өздөштүрүү балдардын иш-аракеттерин предметтик жана символикалык моделдерди колдонуп уюштурганда оңой болот. Мисалы: сүрөттөрдү салыштыруу. Солдон оңго эмне өзгөрдү? Оңдон солго эмне өзгөрдү?

3. Эки предметтик топтомду салыштыруу, башкача айтканда, "бир топтомдо экинчисине караганда канча предмет көп (азыраак)?».

Бул иш-аракеттерди аткаруу процессинде студенттерде предметтердин санын азайтуу менен байланышкан иш-аракет катары кемитүү идеясы пайда болот. Натыйжада, биринчи класстын окуучусунда айырмачылык жөнүндө түшүнүк пайда болот, ал эреже катары жалпыланат: "бир сан экинчисинен канча көп (азыраак) экенин билүү үчүн көбүрөөк сандан азыраак санды кемитүү керек". Мисалы: 5 саны 3 анынан канчага көп?

Эсептөө билгичтиктерин жана көндүмдөрүн калыптандыруу-баштапкы математика курсунун негизги милдеттеринин бири. Эсептөө чеберчилиги-бул ар бир операция таанылып, көзөмөлдөнүп турган иш-аракеттердин кеңири жүзөгө ашырылышы. Билгичтиктен айырмаланып, көндүмдөр иш-аракетти бир кыйла автоматташтырылган түрдө аткаруу менен мүнөздөлөт.

М.И.Моронун [5] окуу китебиндеги 10дун ичинде кошуу жана кемитүү көндүмдөрүн калыптандырууга болгон мамиле таблицаларды аң-сезимдүү түзүүнү жана аларды атайын уюштурулган иш процессинде эркисиз же ээн-эркин жаттап алууну камтыйт. Таблицаларды ыктыярдуу жана эркисиз жаттоо үчүн атайын көнүгүүлөр системасы колдонулат.

10 ичиндеги кошуу жана кемитүү таблицаларын болжол менен төрт топко бөлүүгө болот, алардын ар бири теориялык негиздеме жана тиешелүү иш режими менен байланышкан:

1) натуралдык сандардын катарларын куруу принциби – санды 1ге чоңойтуу жана эсептөө;

2) кошуу жана кемитүү мааниси - бөлүктөргө бөлүп эсептөө

3) кошуунун орун алмаштыруу касиети - терминдерди алмаштыруу;

Кошуу менен кемитүүнүн ортосундагы байланыш эреже: эгерде сумманын маанисинен бир мүчө алынып салынса, анда биз экинчи мүчөнү алабыз.

Мектеп практикасында эсептөө көндүмдөрүн калыптандырууда ар кандай ыкмалар колдонулат:

а) окуу таблицалары;

б) ар кандай эсептөө техникалары менен таанышуу, таблицаларды өз алдынча түзүү, көнүгүүлөрдү аткаруу процессинде эркисиз жаттоо;

в) объективдүү аракеттерди жана эсептөө техникасын колдонгондон кийин окуучуга жаттоо багыты берилет.

Окуу китебинде И.Б.Бекбоев, С.Ш.Мкртчян, Н.И.Ибраева [4], кошуунун (кемитүүнүн) таблицалык учурларын изилдөөдө ориентир сандын курамын өздөштүрүүгө багытталган. Себеби, 10 чегинде автоматташтырылган кошуу жана кемитүү көндүмдөрүн калыптандыруу

үчүн тандалган этаптарга ылайык ар бир кошуунун (кемитүүнүн) тобун ырааттуу түзүү менен таблицаны изилдөө практикалык жактан дайыма эле эффективдүү боло бербейт.

Билим берүү ар бир окуучунун конкреттүү билимин “ачуу” процесси катары түзүлүшү керек. Окуучу аны даяр формада кабыл албайт, сабактагы ишмердүүлүк андан күч-аракетти, ой жүгүртүүнү, изденүүнү талап кылгандай уюштурулат. Окуучу ката кетирүүгө, алдыга коюлган гипотезаларды, келтирилген далилдерди жамааттык талкуулоого, каталардын жана так эместиктердин себептерин талдап, аларды оңдоого укуктуу.

Баланын алдына койгон милдеттерибиз түшүнүктүү гана болбостон, ага ички жактан да жагымдуу, башкача айтканда, ал үчүн маанилүү болушу керек. Окуучу өзү окуу процессинин «архитектору жана куруучусу» болуп калышы керек. Бул үчүн симуляция ыкмасы колдонулат.

Моделдөө – бул моделдер аркылуу объекттин бизди кызыктырган сапаттарын билүү ыкмасы. Бул объекттин бизди кызыктырган жеке сапаттарын, аспектилерин, касиеттерин изилдөөгө мүмкүндүк берүүчү моделдерди жана алар менен аракеттерди түзүү процесси [3].

Ошентип, математика сабагында окуучулардын акыл-эс ишмердүүлүгүн активдештирүү билим берүүнүн сапатын камсыз кылуучу эң зарыл талаптардын бири болуп саналат. Мугалимдердин педагогикалык тажрыйбасын талдоонун негизинде математика сабагында колдонулган предметке болгон кызыгууну өнүктүрүүнүн эң эффективдүү каражаттарынын бири болуп кроссворд, математикалык диктант, дидактикалык оюндар, логикалык тапшырмалар, татаалдыгы жогорулатылган тапшырмалар саналат деген тыянак чыгарууга болот. Окуу ишинин негизги ыкмаларын уюштуруу сабактын көп убактысын талап кылбайт. Алар окуу, өнүктүрүү, тарбиялоо процессинде белгилүү бир оң роль ойнойт. «10 ичинде кошуу жана кемитүү» темасы негизги, анын негизинде окуунун башка этаптарына өтүү жүргүзүлөт. Демек, мугалим окуучуларга кошуу жана кемитүү ыкмаларын үйрөнүшү керек. Башталгыч билим берүүнүн бардык төрт жылында балдарда натуралдык сан жана арифметикалык амалдар жөнүндөгү түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча иштер жүргүзүлөт. Бул эң башынан эле бул түшүнүктөрдү практикалык колдонуунун ар кандай учурларын кароо менен ажырагыс байланышта болгон, балдардын сандардын кээ бир касиеттерин, ондук сан системасын, арифметикалык амалдарды жана алардын негизинде эсептөө ыкмаларын өздөштүрүүсүнө багытталган иштер. Бул иштин натыйжасында балдар программага кирген теориялык суроолорду өздөштүрүп, ошондой эле ар кандай практикалык жана турмуштук маселелерин чечүүдө колдонуу, оозеки жана жазуу жүзүндөгү эсептөөлөрдү аткаруу көндүмдөрүн аң-сезимдүү жана күчтүү өздөштүрөт.

Эсептөө көндүмдөрүн калыптандырууга байланыштуу окуунун биринчи жылынын эң маанилүү милдети – бул моделдөө ыкмасын колдонуу менен жеңилдетилген эки орундуу сандар менен тез оозеки эсептөөлөр үчүн бир орундуу сандарды кошууда жана көндүмдөрдү калыптандырууда автоматташтырылган эсептөөлөрдү жүргүзүү мүмкүнчүлүгүн камсыз кылган кошуунун жана кемитүүнүн таблицалуу учурларын балдар тарабынан өздөштүрүлүшү..

#### **Колдонулган адабияттар:**

1. Александрова, Т. С. Методика развития математической деятельности младших школьников / Т. С. Александрова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2016. – №4.
2. Бабанский, Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1985. – 208 с.

3. Ильясова, А. Н. Методические основы развития познавательной активности и самостоятельности младших школьников на уроках математики / А. Н. Ильясова // КПЖ. – 2016. – №2-1 (115).
4. И.Б.Бекбоев, С.Ш.Мкртчян, Н.И.Ибраева. Математика (1-класс). Бишкек -2011. -125с.
5. Нурматова М., Ибраимов К., Маткеримова М., Маткасымова А. Башталгыч класстарда математиканы окутуу методикасы боюнча лекциялар курсу I бөлүм, Жалал-Абад, 2015
6. Пожидаева, Л.В. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики / Л. В. Пожидаева // Обучение и воспитание: методики и практика. – 2013. – №8.
7. Ручкина, В. П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах [Текст] : учеб. пособие / В. П. Ручкина. ; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2016. – 313 с.
8. Храпченков, В. Г. Особенности активизации учебно-познавательной деятельности младших школьников / В. Г. Храпченков, И. В. Храпченкова // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2017. – №1 (39).

УДК 378.147.

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2023-2(1)-23-30

**Алибекова Г.У., Джумабаева А.Н., Акпаралиева Б. А.**

Ош мамлекеттик педагогикалык университети, окутуучу,

Ош мамлекеттик педагогикалык университети, окутуучу,

Ош мамлекеттик педагогикалык университети, окутуучу

**Алибекова Г.У., Джумабаева А.Н., Акпаралиева Б. А.**

Ошский государственный педагогический университет, преподаватель,

Ошский государственный педагогический университет, преподаватель,

Ошский государственный педагогический университет, преподаватель

**Alibekova G. U., Jumabaeva A. N., Akparaliev B. A.**

Osh State Pedagogical University, Teacher,

Osh State Pedagogical University, Teacher,

Osh State Pedagogical University, Teacher

**«PLIKERS» QR-КОД ПЛАТФОРМАСЫ МЕНЕН САБАКТАРДЫН**

**ЭФФЕКТИВДҮҮЛҮГҮН ЖОГОРУЛАТУУ**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ QR-КОДОВОЙ**

**ПЛАТФОРМЫ «PLIKERS»**

**INCREASING THE EFFECTIVENESS OF LESSONS WITH THE QR-CODE PLATFORM**

**"PLIKERS"**

**Аннотация:** Бул макалада окуучуларды заманбап технологиялар менен иштөөгө үйрөтүү жана аларга бул жаңы платформаларды калыптандыруу маселелери каралат. Plickers бул интерактивдүү усулга негизделген каражат, ал окуучулардын сабакка катышуусуна көмөктөшөт. Ал интерактивдүү викториналарды же сурамжылоолорду өткөрүү үчүн физикалык карталарды жана мобилдик тиркемени колдонууну айкалыштырат. Plickers платформасын колдонуу ар кандай маалыматтык булактарга жетүүнү камсыз кылуу менен