

УДК: 3.37.373.1.

DOI 10.33514/1694-7851-2024-4/3-505-514

**Токон кызы Г.**

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

[tokonkyzygulzan@gmail.com](mailto:tokonkyzygulzan@gmail.com)

**Джантаева И.**

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

[zantaevaizat@gmail.com](mailto:zantaevaizat@gmail.com)

### **МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА КЕНЖЕ ОКУУЧУЛАРДА ТЕКШЕРҮҮ АМАЛДАРЫН КАЛЫПТАНДЫРУУ ПРОЦЕССИ**

**Аннотация.** Макалада математика сабагында кенже окуучулардын текшерүү амалдарын калыптандыруу процесси талкууланат. Тапшырманы жана акыркы натыйжасын текшерүүгө методиканын маселелери такталды. Ар кайсы окумуштуулардын маселени чыгарууда андагы катааларды табууга карата иш аракеттерди жүргүзүүгө сунуштар келтирилген. Контролдук аракеттердин калыптанышын аныктоого багытталган тапшырмаларда математикалык маселелерди чыгарууда колдонулган текшерүүнүн ар кандай түрлөрүнүн негизин түзгөн куралдарды колдонуу сунушталган. Жекече иш кошумча сабактарда, оюндун элементтерин колдонуу менен тааныш класстардын материалы боюнча, түшүнүктүүлүктүн негизинде жүргүзүлөт. Кенже мектеп окуучуларында математика сабагында контролдук иш-аракеттерди калыптандыруу процесси - бул окуу материалынын белгилүү бир бөлүгүн изилдөөнүн максаттарын тактоого жана контролдун конкреттүү мазмунун, контролдун натыйжаларын көрсөтүүнүн ар кандай жолдорун - баалоого багытталган пландуу, системалуу процесс, коюлган максаттарга жооп берген түрлөрүн, формаларын, ыкмаларын жана контролдоо каражаттарын тандоо керек деген тыянак чыгарылды.

**Негизги сөздөр:** башталгыч класстар, окутуу усулдары, тексттүү маселе, математика курсу, текшерүү амалдары.

**Токон кызы Г.**

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева

г.Бишкек

[tokonkyzygulzan@gmail.com](mailto:tokonkyzygulzan@gmail.com)

**Джантаева И.**

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева

г.Бишкек

[zantaevaizat@gmail.com](mailto:zantaevaizat@gmail.com)

## ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ КОНТРОЛЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс формирования действия контроля у младших школьников на уроке математики. Уточнены проблемы метода проверки задания и конечного результата. Различные учёные давали рекомендации по выяснению недостатков в решении проблемы. В задачах, направленных на определение формирования управляющих воздействий, рекомендуется использовать средства, составляющие основу различных видов проверки, применяемых при решении математических задач. Индивидуальная работа проводится на дополнительных уроках, на основе понятности, на материале знакомых занятий с использованием элементов игры. Процесс формирования контрольной деятельности на уроке математики у младших школьников представляет собой планомерный, систематический процесс, направленный на уточнение целей изучения определенной части учебного материала и конкретного содержания контроля, различных способов представления результатов, контроль - оценка, виды, формы, методы и способы, соответствующие поставленным целям. Сделан вывод о необходимости выбора средств контроля.

**Ключевые слова:** начальные классы, методика обучения, текстовая задача, курс математики, действие контроля.

**Tokon kyzy G.**

master's student

Kyrgyz State University named after I. Arbaev

Bishkek c.

[tokonkyzygulzan@gmail.com](mailto:tokonkyzygulzan@gmail.com)

**Dzhantaeva I.**

master's student

Kyrgyz State University named after I. Arbaev

Bishkek c.

[zantaevaizat@gmail.com](mailto:zantaevaizat@gmail.com)

## THE PROCESS OF FORMING CONTROL ACTIONS IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN MATHEMATICS LESSONS

**Annotation.** The article examines the process of forming control actions in younger schoolchildren during a mathematics lesson. The problems of the method of checking the task and the final result are clarified. Various scientists have given recommendations to find out the shortcomings in solving the problem. In tasks aimed at determining the formation of control actions, it is recommended to use tools that form the basis of various types of verification used in solving mathematical problems. Individual work is carried out in additional lessons, based on clarity, on the material of familiar classes using game elements. The process of forming control activities in a mathematics lesson for junior schoolchildren is a planned, systematic process aimed at clarifying the goals of studying a certain part of the educational material and the specific content of control, various ways of presenting results, control - assessment, types, forms, methods and methods that correspond to the objectives goals. It is concluded that it is necessary to select control means.

**Key words:** primary classes, teaching methods, word problem, mathematics course, control action.

“Маселе чыгаруу- окуу процессинде окуучуларды билимдүүлүккө үйрөтүп, эмоциялык кулк-мүнөзүн өркүндөтүүгө жана демилгелүүлүктөрүн арттырууга көмөкчү болот. Ошондуктан, башталгыч математиканы окутууда, окуучуларды маселе чыгарууга үйрөтүүнүн мааниси чоң” деп айтылган [6, 287-б].

Тексттүү математикалык маселелерди чыгаруу процессинде оперативдүү текшерүү аракетин калыптандыруу. Техника балдарда контролдук иш-аракеттерди калыптандырууга, окуучулардын кайсынысы каталарды оңдогондугун жана билим берүү тапшырмаларын аткаруунун кайсы этабында болгонун аныктоого мүмкүндүк берет. Бул техниканын негизги максаты - кенже мектеп окуучуларында түзүлгөн ички планга ылайык маселелерди чыгаруунун жүрүшүндө оперативдүү аткарууну жана аракеттерди көзөмөлдөөнү өнүктүрүү болуп саналат.

Техниканын маңызы маселе чыгарууну бир же бир нече окуучу аткара алат. Бул өз ара көзөмөлдү да, өзүн өзү контролдоону да киргизүүгө мүмкүндүк берет; аткаруу учурунда окуучулар тапшырманы аткарууга туш болушат; аткаруу учурунда кемчиликтерди сезип, алар кайрадан мурунку баскычка кайтып, оңдоолорду киргизүүгө аргасыз болушат; инструкциялардын талаптарын карап көрүнүз, бул аларды бүтүндөй тапшырманы жана акыркы натыйжаны текшерүүгө түртөт.

Методиканын маселелери:

- тапшырманы сапаттуу аткарууга кызыгууну калыптандыруу;
- схема боюнча мурда түзүлгөн иш-чаралардын планына ылайык маселени чыгаруу жөндөмүн калыптандыруу;
- алдын ала вербалдык иш-аракеттер планы боюнча маселени чыгаруу жөндөмүн калыптандыруу;
- үлгү боюнча иш-аракет кылуу билгичтиктерин өнүктүрүү;
- тескери жана өз ара маселелерди чыгаруунун жүрүшүн өз алдынча түзүү жана контролдоо жөндөмүн өнүктүрүү.

Алдыга коюлган максаттарга жетүү үчүн В.В. Репкин төмөнкү куралдарды колдонот: моделдер, графикалык диаграммалар; сөздүк каражаттар (түшүндүрүү, көрсөтмө) [4, 19-б]. Окуучуга белгилүү бир типтеги маселени чыгаруу сунушталат. Маселени чыгарууда - бул нускамада өзгөчө белгиленет - бала ушул конкреттүү типтеги маселелерди чыгарууга тиешелүү болгон тааныш чыгаруу ыкмаларын жана эрежелерин эске алышы керек. Бул тапшырма аткарылган сайын окуучунун жасаган иш-аракеттерин жазууга көңүл буруп, аларга өзгөртүүлөрдү жана толуктоолорду киргизүүнү камсыздайт. Бул түзөтүүлөрдү колдонуу менен мугалим окуучунун оперативдүү башкаруу аракеттеринин калыптануу деңгээлине көз салуу мүмкүнчүлүгүнө ээ.

Иштин бул бөлүгүн аткаргандан кийин мугалим окуучуну өзү чыгарган маселени текшерүүгө чакырат жана текшерүү критерийи маселени чыгаруунун ыкмасын туура аныктоо экенин дагы бир жолу эскертет. Кийинки класстарга ар биринен экиден окуучу кирет. Балдарга көйгөйдү чечүү сунушталат. Аткарылганын чечип, текшергенден кийин окуучу өзүнүн ишин башка окуучуга текшерүү үчүн өткөрүп берет, башкача айтканда, дептерлерин алмашышат [4,

20-б]. Өз ара көзөмөлдү баалоо критерийлери бирдей болгон - бул маселени чыгаруунун эрежелери. Бирок бул этапта бул ыкмаларды чыгарманын автору эмес, анын классташы «сынап көрүшөт». Ошентип, бул жолу инспектор тарабынан киргизилген оңдоолор окуучулардын арасында өз ара көзөмөлдүн өнүгүү деңгээлин байкоого мүмкүндүк берет. Андан кийин чыгарма авторго кайтарылып берилет. Эгерде окуучу оңдоолор менен макул болбосо, аларды сызып таштайт жана ушул этапта туура жана зарыл деп эсептеген оңдоолорду киргизет. Автор тарабынан киргизилген оңдоолор жана толуктоолор кайталанган жыйынтыктоочу контролдук иш-аракеттин калыптануу деңгээлине жана өз ара контролдук натыйжалары акыркы контролдук иш-аракеттин калыптанышына кандайча таасир эткендигине байкоо жүргүзүүгө кайрадан мүмкүнчүлүк берет.

Г.Я. Мор кошумчалайт, контролдоо иш-аракеттеринин бардык ушул формаларын аткарууда (балдар тапшырманы “башында” аткарган оперативдүү башкаруудан башкасы), окуучулардан эмне үчүн кандайдыр бир оңдоолорду киргизип жатышканын түшүндүрүп берүү суралат. Бул окуучулар тарабынан аткарылган иш-аракеттердин маалымдуулугу жөнүндө тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Эгерде бала биринчи жолу өзүнүн катасын байкабаса, анда аны кайра текшерүүнү суранышат. Экинчи жолу өткөндөн кийин, жыйынтыгына карабастан, окуучу өзүнүн ишин текшерүү үчүн башкасына өткөрүп берет. Иштин бүтүшү жана автордун өзүнүн жана башкалардын ишине киргизген оңдоолору балл менен бааланат [2, 38-б].

Методика жеке жана топтук сабактар процессинде балдарда оперативдүү башкаруу аракеттерин калыптандырууну карайт. Сабактардын биринчи сериясы маселелерди чыгаруунун жүрүшүн көзөмөлдөө боюнча иш-аракеттерди өнүктүрүүгө, планга ылайык аракеттерди акырындык менен байланыштыруу жана модель боюнча маселелерди чыгаруу көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган. Бул класстарда графикалык схемаларды жана чиймелерди колдонуу менен маселелерди чыгаруу боюнча иштер улантылат. Мурунку этаптардан айырмаланып, түзөтүү иштери, сунушталган тапшырмалар татаалыраак: тапшырмада бир нече чыгаруу варианттары бар, алардын бири рационалдуураак; милдеттердин татаалдыгы өсүүдө. Ошол эле учурда тапшырмалар балдар үчүн өтө татаал жана түшүнүксүз болбошу керек. Биринчи сабакта мугалим тапшырманын аткарылышын көзөмөлдөө зарылдыгын түшүндүрүп, даяр схемаларды колдонуу менен окуучулар менен маселелерди чыгарат, ишке ашыруу этаптарын түшүндүрөт.

Маселени чыгаруу процессинде мугалим этап-этабы менен планга ылайык иш-аракеттерди жүргүзүү суроолорду тактоо аркылуу ой жүгүртүүнү активдештирет, көңүл бурат. Чыгарылыштын тууралыгын көзөмөлдөө жана текшерүү жөндөмүн өнүктүрүү үчүн атайылап туура эмес чыгарылган тапшырмаларды колдонууга болот.

В.А. Петровский өзүнүн изилдөөсүндө окуучуларга маселенин чыгарылышын кылдаттык менен талдап, каталарды табууга чакырат. Андан кийин балдар каталарды талдап, алардын пайда болуу себептерин аныктап, катаа кайсы этапта кетирилгенин аныктап, анын пайда болушунун алдын алат. Сабактын аягында мугалим окуучуларды планга ылайык так жана этап-этабы менен маселе так чыгарылса каталардын алдын алууга болот деген тыянакка жетелейт. Сабактарда маселелерди чыгарууда оозеки колдоо көрсөтүүгө олуттуу көңүл буруу керек. Ар бир сабакта тапшырманы аткаруунун алдында балдардан маселени чыгаруунун этаптарын аташ, планга ылайык иш-аракеттин ыкмасын аныктоо, б.а. сүйлөө планын жүргүзүү

сунуштальшы керек. Ал эми чыгарылыштын жүрүшү менен этаптарды жана конкреттүү иш-аракеттерди атоону сунуш кылынат [3, 48-6].

В.Г. Романко мелдештер балдар үчүн кызыктуу деп эсептейт. Балдарды топторго бөлүнөт (вариант). Ар бир топко белгилүү бир тапшырманы аткаруу сунушталат. Ар бир топтун окуучуларына формалар берилет, аларда иш-аракеттин ар кандай варианттары жазылган, тапшырманын туура варианттарын белгилей кетүү керек. Ал эми бул маселени чыгаруунун планы түзүлүп, ага ылайык чыгаруунун ыкмасы аныкталып, чечим ишке ашырылганда гана мүмкүн болот. Тапшырмаларды биринчи жана туура аткарган балдардын тобу жеңүүчү деп аныкталат. Бул балдардын активдүүлүгүн активдештирет, тапшырманы көзөмөлдөөнү күчөтүүгө жардам берет жана топтун жеңишине кошкон салымы үчүн жоопкерчилик сезимин пайда кылат [5, 65-6].

Ошондой эле окшош тапшырмаларды аткарууну камтыган сабактарды өткөрсө болот, бирок окуучуларга тапшырманын орто жана акыркы натыйжаларына жооп берген формалар сунушталат. Сунушталган маселени чыгаргандан кийин балдар аткарылган иш-аракеттерге жоопторду жана алынган натыйжаны аныктап, бланкка бөлүп көрсөтүүлөрү керек. Эгерде тапшырма туура эмес аткарылса, жооптор дал келбейт. Балдар иштин жыйынтыгын билбей туруп аткарышат.

Оперативдүү башкаруу аракеттерин калыптандыруунун эффективдүү каражаты, деп эсептейт, ошондой эле тескери жана өз ара маселелерди чыгаруу болуп саналат. Мындай тапшырмаларды аткаруу өз алдынча чогултуу жана тескери маселелерди чыгаруу көндүмдөрүн калыптандыруу үчүн маанилүү, натыйжада балдарда өз алдынча аткаруу учурунда маселелерди чыгаруунун жүрүшүн көзөмөлдөө зарылчылыгы пайда болот. Мындай маселелерде түз маселени чыгаруунун тууралыгы тескери маселени чыгаруу аркылуу текшерилет, бул каталарды тез табууга, алардын пайда болуу себебин аныктоого жана анализдин негизинде тиешелүү оңдоолорду киргизүүгө мүмкүндүк берет. Кошумча сабактар материалды өздөштүрө элек окуучулар менен өткөрүлүшү керек.

Сабактардын экинчи сериясы алдын ала түзүлгөн оозеки аткаруу планы менен аракеттерди этап-этабы менен салыштыруу учурунда балдарда контролдук иш-аракеттерди өнүктүрүүгө багытталган. Бул этапта биринчи кадам мугалимдин оозеки планына ылайык маселелерди чыгаруу болуп саналат. Тапшырманы аткарып жатып, балдар көрсөтмөлөрдү аткарып, маселени визуалдык колдоосуз чыгарышат. Ошол эле учурда мугалим окуучулардан чыгарылыштарын ар бир этабын “өзү үчүн” кайталоону талап кылат. Кийинки кадам окуучулардын тапшырманы өз алдынча аткаруусун камтыйт, андан кийин окуучу чыгарылыштын планынын ар бир этабын, аны ишке ашыруунун ырааттуулугун түшүндүрүп, доскадагы тапшырмаларды аткарат жана чыгаруунун жүрүшү боюнча комментарий берет. Окуучу доскада маселени ыгарганда мугалим башка балдар менен биргеликте түшүндүрмөлөрдү угат жана аткарылган тапшырманын планга шайкештигин текшерет.

И.С. Якиманская кошумчалайт, кийинки класстарда окуучулардан өзүн өзү башкара билүүсүн талап кылуу керек. Зарыл учурда мугалим жекече жардам көрсөтөт: тапшырманы аткаруу процессинде ал окуучудан эмне кылаарын, эмне үчүн так, чыгаруунун кийинки этабы кандай болорун жана ушул сыяктууларды сурайт. Ыкчам башкаруу аракетинин эффективдүүлүгүн калыптандыруу үчүн мугалим окуучуларды сунушталган маселени чыгарууга чакырат. Тапшырманын туура аткарылганына көз салып, окуучулар ага тескери маселе түзүшөт, башкача айтканда, анын шарттарын өзгөртүп, жооп белгилүү болуп, маалыматтардын бирин табыш керек. Алар ошондой эле берилген маселе үчүн түзүлө турган

тескери маселелердин санын аныктайт. Бул планды түзүү, аны ишке ашыруунун ырааттуулугу, иш-аракеттин ыкмасын тандоо жана аткарылышынын жүрүшүн көзөмөлдөө баскычында окуучулардын ой жүгүртүү процессин активдештирүүгө жардам берет [9, 5-6].

Оперативдүү башкаруу аракетин түзүүнүн дагы бир кадамы, деп белгилейт Г. Цукерман, маселени тескери гана эмес, кайра тескери маселеге да айландыруу. Маселенин бул түрү тескери маселелерден негизги түшүнүктү өзгөртүү менен айырмаланат: мисалы, көп азыраак болуп калат. Мындай маселелер чыгарууга орточо мамиле жасоого жана берилген маселе менен тескери жана өз ара маселелерди түзүү жөндөмүн калыптандырууга көмөктөшөт, балдардын аткаруунун ырааттуулугун жана ыкмасын аныктоого көңүл буруусун өркүндөтөт, ошондой эле чыгаруунун жүрүшүнө өзүн өзү көзөмөлдөөгө басым жасайт [7, 22-б].

Сабактын экинчи сериясынын негизги талабы окуучулардын тапшырманын ар бир кадамын «өзүнө» кайталоосу, бул ички психикалык аракеттердин сырткы аракеттерге өтүшүн жеңилдетет. Ошентип, бул ыкма башкаруу иш-аракетинин оперативдүү жана жыйынтыктоочу компоненттерин калыптандырууга, башкача айтканда, балдарды план боюнча тапшырмаларды аткарууга, ички пландагы аракеттерди аткарууга жана аларды өткөрүп берүүгө үйрөтүүгө, аткаруу жөндөмүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет, тапшырманы аткарууда текшерет, натыйжаларды үлгү менен салыштыруу, алынган натыйжанын жыйынтыктын элестүү элеси менен шайкештигин аныктоону үйрөтүү, ошондой эле өз ара контролдоого үйрөтүү.

Т.И. Шамова тексттүү математикалык маселелерди чыгаруу процессинде жыйынтыктоочу контролдук аракетти түзүүнүн методикасын көрсөткөн. Бул ыкма тексттүү математикалык маселелерди чыгаруу процессинде жыйынтыктоочу контролдук иш-аракетти калыптандырууга багытталган: ар кандай жолдор менен чыгаруу, шарттарга жана мазмунга ылайык чыгарылыштарды текшерүү, аткарылган ишке өз алдынча баа берүү, өз ара контролдоо, көрсөтүлгөндөй оозеки талдоо [8, 124-б].

Бул методиканын мазмуну окуучулардын тарбиялык тапшырмаларды аткаруудагы өз алдынчалык деңгээли менен контролдук аракеттерди өздөштүрүү даражасынын ортосундагы түз байланышты эске алат. Контролдук аракеттердин калыптанышын аныктоого багытталган тапшырмаларда математикалык маселелерди чыгарууда колдонулган текшерүүнүн ар кандай түрлөрүнүн негизин түзгөн куралдарды колдонууну сунуштайт:

1. Өзүн-өзү башкаруунун зарылдыгын түшүнүү. Сунуш кылынган тапшырмалар окуучуларга алынган натыйжанын тууралыгын өз алдынча контролдоо зарылчылыгына туш болушу керек.

2. Туура эмес жооп текшерүүнүн натыйжасында гана аныктала турган маселелерди чыгаруу.

3. Окуучуларга чыгарылып жаткан маселени текшерүүнүн жолдору жөнүндө маалымат берүү, алар акыркы жыйынтыкты гана эмес, аралыкты да текшерүүгө тийиш;

4. Жол берилген каталарды негиздөө жана аларды оңдоо.

5. Атайылап ката кетирилген маселелерди чыгаруу.

6. Ишти өзүн өзү көзөмөлдөө жана баалоо.

7. Өз ара көзөмөл.

Ошентип, методика кенже мектеп окуучулары тарабынан математикалык маселелерди чыгарууда контролдук иш-аракеттин акыркы компонентин түзүүгө, ошондой эле контролдук

иш-аракеттин башка компоненттеринин калыптануу деңгээли жөнүндө түшүнүккө ээ болууга мүмкүндүк берет.

Методиканын маселелери:

- аткарууда жана акыркы натыйжада өзүн өзү башкара билүүнү үйрөтүү;
- жыйынтыкты текшерүүнүн акыркы ыкмаларынын ички иш-аракеттер планына шайкештигинин көз карашынан баалоого үйрөтүү;
- кетирилген каталарды аныктоо, оңдоо жана негиздөө;
- өз ара көзөмөл жүргүзүүгө;
- жүргүзүлгөн текшерүүнүн тууралыгын негиздөө

Алдыга коюлган максаттарга жетүү үчүн И.Н. Камышева төмөндөгү куралдарды колдонууну сунуштайт: графикалык план диаграммалары; оозеки каражаттар (текшерүүгө талаптар, нускамалар).

Окуучуларга тапшырмалар сунушталат, алардын чыгаруу талаптары:

- маселенин шарттарына ылайык алынган натыйжаларды текшерүү;
- маселени ар кандай жолдор менен чыгаруу;
- тапшырманын элестүү натыйжасын баалоо.

И.И. Аргинская күтүлгөн натыйжага мүмкүн болгон чектерди белгилөө каталарды, жетишпеген сандарды, туура эмес аныкталган аракеттерди жана ушул сыяктуу кемчиликтерди алдын ала тургандыгын белгилейт; мугалимдин көзөмөлү менен окуучулардын өзүн өзү башкаруусунун ортосундагы аралык байланыш болуп саналган өз ара текшерүү. Тапшырманын мазмунун жана аны аткаруу боюнча көрсөтмөлөрдү түшүндүргөндөн кийин, окуучулардан аны чыгарууга киришүү сунушталат [1, 54-б].

Көрсөтүлгөн шарттарга ылайык бардык жыйынтыктар жазылат. Ошентип, техника башкаруу аракетинин бардык компоненттеринин калыптануу өзгөчөлүктөрүн табууга мүмкүндүк берет, алар балдардын маселелерди чыгаруу процессинде башкаруу аракетин жана ой жүгүртүү жөндөмүн калыптандыруу менен тыгыз байланышта. Алар: маселенин шарттарын математикалык тилге которуу, маалыматтарды, белгисиздерди, шарттагы суроолорду бөлүп көрсөтүү; алардын байланышын аныктоо, чыгарылышты пландаштыруу, иш-аракеттин ички планына ылайык тапшырманы аткаруу, маселени чыгаруунун жүрүшүн текшерүү жана жыйынтыктоочу текшерүү.

Окуучуларга сунушталган тапшырмалар окуу планына ылайык келиши жана балдар эмне кыла аларын алдын ала карашы керек:

- натуралдык сандар менен арифметикалык амалдарды аткаруу;
- арифметикалык маселелерди чыгаруу, аларды чыгаруунун ыкмаларын тандоо жана түшүндүрүү;
- тааныш эмес маселелерди чыгарууда алган билимдерин берүүгө структуралар;
- арифметикалык амалдар жана "азыраак", "көбүрөөк", "мынчага аз", "мынчага көп" мамилелердин мазмунун ачуу;
- керектүү математикалык терминологияны колдонуу (мисалы, бир нече жолу алуу, бирдей бөлүктөргө бөлүү, бирдей бөлүштүрүү ж.б.);
- сүрөттөрдү, схемаларды, таблицаларды колдонуу менен тапшырмаларды түзүү.

Иш окуучунун маселени талдоодогу ар бир кадамын жана аны чыгаруунун, маселенин шарттарын (маселеде эмне белгилүү, эмнеси белгисиз, кайсы арифметикалык амалдардын жардамы менен жана кандай ырааттуулукта аткарылат болот) талдоосуна негизделет, маселенин суроосуна жооп табуу), ар бир аракетти тандоону негиздөө жана алынган натыйжаларды түшүндүрүү, маселенин суроосуна толук жооп берүү жана аны чыгарылыштын тууралыгын текшерүү.

Сабактардын биринчи сериясы кенже мектеп окуучуларында аткарылган ишти текшерүүнүн жолдору жөнүндө аң-сезимди өнүктүрүүгө багытталган. Психикалык активдүүлүктү, көңүл бурууну жана башкарууну активдештирүү үчүн аларды аткаруунун эки же андан көп жолдору бар тапшырмаларды сунуштоо максатка ылайыктуу. Мугалим балдарды рационалдуу ыкманы аныктоого үндөйт, экинчи ыкманы колдонуу менен маселени чыгаруу мурда эле чыгарылган маселени текшерүүдөн башка нерсе эмес экенин түшүндүрөт. Маселелерди ар кандай жолдор менен чыгаруу берилген кырдаалды ар тараптуу талдоо жөндөмүнүн калыптанышына өбөлгө түзөт, бирок эң негизгиси окуучулардын ар кандай методдордун бар экендигин билиши алардын ичинен эң рационалдуу жолун табууга болгон кадам болуп саналат. Бул өз кезегинде окуучуларды чондуктардын ортосунда жаңы байланыштарды түзүүгө (же жаңы жагдайларда белгилүү байланыштарды колдонууга) жана келечектеги аракеттерди аң-сезимдүү пландаштырууга түрткү берет.

Рационалдуу ыкманы издөө балдарда тапшырманы аткарууда жана акыркы жыйынтыкты текшерүүдө иш-аракеттерди көзөмөлдөө жөндөмүн өнүктүрөт деп белгилейт. Мугалимдин көзөмөлүндө жамааттык текшерүүлөрдү жүргүзүүнү камтыган сабактар да өткөрүлүшү керек. Башка окуучудан каталарды табууга үйрөнүү менен бала мындай башкарууну өзүнүн ишмердүүлүгүнө (өзүн өзү башкаруу) өткөрүп берет. Ошентип, башкаруу аракетинин калыптанышы башкалардын аракеттерин көзөмөлдөөдөн өзүн өзү башкарууга өтөт.

Мындай сабакта окуучулар бир окуучунун жообун кунт коюп угуп, мугалимдин жетекчилиги астында анын жоопторун талдап, кетирилген каталарды көрсөтүп, бул каталарды жамааттык түрдө четтетешет. Мугалим аткарылган тапшырманы талкуулоодо: “Акыркы жыйынтык туурабы?”, “Окуучу чыгарылыштын планын туура түздүбү?”, “Чыгарылыш туурабы?” деген суроолорду берет ж. б. Келечекте сабактарды татаалдаштырбоо керек. Чыгарылган маселени бир окуучу түшүндүрүп бергенден кийин, башка окуучуларга чыгарылыштын айрым этаптары боюнча суроо берүү, жоопту оңдоо, башка чыгарылыштарды сунуштоо жана аны негиздөө сунушталат.

Мындай сабактарды өткөрүү балдардын жумушту сапаттуу бүтүрүүгө болгон кызыгуусун күчөтүүгө, аткаруу процессин жана анын акыркы жыйынтыгын текшерүү жөндөмүн өнүктүрүүгө, аны ишке ашырууга жоопкерчиликтүү мамиле жасоого жана аткарылган ишке адекваттуу баа берүүгө үйрөнүүгө мүмкүндүк берет. Сабактардын экинчи сериясы жыйынтыктоочу өзүн-өзү башкаруунун иш-аракеттерин бышыктоого, белгилүү методдорго ылайык текшерүүгө жана өз баасын актоого багытталган. Экинчи сериядагы сабактарда ички планга ылайык тапшырманы текшерүү жөндөмүн бекемдөө иштери улантылат; тапшырманын шарттарына ылайык; башка жол менен; модели боюнча; аткарылган ишке баа берүү. Бул класстарда баалоонун негизги критерийлери болуп тапшырманы чыгаруу жана текшерүү талаптары жана аны аткаруунун ырааттуулугу саналат.

Аткарылган тапшырманы текшерүү жөндөмүн өнүктүрүү үчүн өз ара контролдоо боюнча тапшырмаларды киргизүү зарыл. Мисалы, окуучулар дептерлерин алмаштырып, контролдердун милдетин аткарышат. Бул баланын жоопкерчилигин жогорулатат, тапшырмаларды сапаттуу аткарууга жана контролдук иш-аракеттин бардык компоненттеринин калыптанышына өбөлгө түзөт (достун маселеси туура чыгарылган же чыгарылбагандыгын аныктоо менен окуучу чийилген сүрөттүн ылайыктуулугун баалоого аргасыз болот, чыгаруу планын маселенин шарттары менен аракеттенүү ыкмасын жана аны кайра чыгаруу).

Сабакта жыйынтыктын тууралыгын баалоо үчүн оптималдуу шарттарды түзүү үчүн үлгүнү колдонуу менен текшерүү менен маселелерди чыгаруу жолдорун колдонсо болот (мугалим алдын ала даярдаган). Кенже мектеп окуучуларына барактардын ортосуна кара кагазы бар кош барак берилет. Окуучуларга белгилүү бир убакыттын ичинде эки маселени чыгаруу сунушталат. Жумушту аяктагандан кийин, мугалимдин буйругу менен окуучулар бир барак кагазды жана кара кагазын беришет. Андан кийин аларга үлгүлүү чыгарылыш сунушталат. Үлгүгө каршы өз алдынча чыгарылышты текшерүү аркылуу балдар аткарылган ишти оңдоп, баалашат. Мугалим кетирилген каталарды жана баа берүүнү негиздөөнү сунуштайт, калган окуучулар буга жардам беришет (эки баракта тең болгон жазуулар гана бааланат).

Мындай биринчи сабактар маселени толук чыгарылышын түрүндө үлгүнү берет, кийинчерээк аткарылган тапшырманы текшерүү үчүн орто жана акыркы жыйынтыктарды камтыган үлгү сунушталат, ал тургай кийинчерээк - акыркы жыйынтык гана.

Баалоону оозеки негиздөө үчүн мугалим тактоочу суроолорду берет: “Сиз кандай талаптарга жооп беришиңиз керек эле? Биринчи талап кандай болгон? Экинчи? Кандай текшерүү ыкмасын колдондуңуз? Кантип ага кармандың? Маселени дагы кандай жол менен текшере аласыз? Сиз чыгарылышты туура аткардыңызбы?» жана башкалар.

Окуучуларга аткарылган тапшырманы деталдуу түшүндүрүү көндүмдөрүн алуу үчүн, сиз балдарга төмөнкү үлгүдөгү жооп планын сунуштай аласыз:

1. Тапшырма туура/туура эмес аткарылды, анткени...
2. Маселени чыгаруу төмөнкү талаптарды камтыды...
3. Адегенде керек болчу...
4. Чыгарылыштын ырааттуулугу...
5. Тигил же бул талаптар аткарылды/мындайлар аткарылбайт...
6. Чыгарылыштын ырааттуулугу планга туура келет/туура келбейт/
7. Бул текшерүү ыкмасы тандалып алынган, анткени...
8. Чечим бүтгү/бүтбөй калды.

Маселени чыгарылышына контролдукту күчөтүү максатында балдарды визуалдык колдоосуз өз ара текшерүү жана өз ара баалоо колдонулат. Андан кийин мугалим ар бир баланын өзүнүн ишине жана досунун берген баасына ылайыктуулугун салыштырып текшерет. Жеке сабактар жыйынтыктоочу контролдук аракеттин калыптануу этабында маанилүү, деп белгилеген Г.В. Репкина [4, 21-6]. Көпчүлүк балдар чечимдин рационалдуу ыкмасын аныктоодо, башкача жол менен текшерүүдө, вербалдык баалоо алгоритмин өздөштүрүү менен шарты жана мазмуну боюнча текшерүүдө, өз баалоонун тууралыгын негиздөөдө жана ушул

сыяктууларга кошумча жардамга муктаж. Жекече иш кошумча сабактарда, оюндун элементтерин колдонуу менен тааныш класстардын материалы боюнча, түшүнүктүүлүктүн негизинде жүргүзүлөт.

Ошентип, кенже мектеп окуучуларында математика сабагында контролдук иш-аракеттерди калыптандыруу процесси - бул окуу материалынын белгилүү бир бөлүгүн изилдөөнүн максаттарын тактоого жана контролдун конкреттүү мазмунун, контролдун натыйжаларын көрсөтүүнүн ар кандай жолдорун - баалоого багытталган пландуу, системалуу процесс, коюлган максаттарга жооп берген түрлөрүн, формаларын, ыкмаларын жана контролдоо каражаттарын тандоо.

#### Адабияттар

1. Аргинская И. И. Математика. 3 класс: учеб. для четырехлет. нач.шк. / И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская. – Самара: Федоров, 1997. – 88 с.
2. Мор Г. Я. Формирование навыков самоконтроля и взаимоконтроля у учащихся / Г. Я. Мор // Начальная школа. – 1993. – № 11. – С. 38-43.
3. Петровский В. А. Индивидуальные особенности самоконтроля при организации внимания / В. А. Петровский, Е. М. Черепанова. // Вопросы психологии. – 1987. – № 5. – С. 48-51.
4. Репкин В. В. Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте / В. В. Репкин // Начальная школа. – 1999. – № 7. – С. 19-24.
5. Романко В. Г. Особенности рефлексивного контроля как учебно- го действия / В. Г. Романко // Новые исследования в психологии : сб. ст. / гл. ред. В. В. Давыдов. – Москва: Педагогика, 1985. – № 1 (32). – С. 65-71.
6. Сейталиева Э.С., Токтоназарова А.Б. Математиканын башталгыч курсунда кыймылга карата маселелердин орду жана ролу // Вестник КГУ им. И.Арабаева. – 2021, №2. – С.287-291.
7. Цукерман Г.А. Оценка и самооценка в обучении, построенном на теории учебной деятельности / Г. А. Цукерман // Начальная школа: плюс- минус. – 2001. – № 1. – С. 22-23.
8. Шамова Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. –Москва: Педагогика, 2002. – 344 с.
9. Якиманская И. С. Проблема контроля и оценки знаний как предмет психолого-педагогического исследования / И. С. Якиманская // Психологические критерии качества знаний школьников: сб. науч. тр. / отв. ред. И. С.Якиманская. – Москва: АПН СССР, 1990. – С. 5-20.

**Рецензент: кандидат педагогических наук, доцент Узакова М.К.**