

УДК: 378.147

DOI 10.33514/1694-7851-2025-4/1-267-274

Калыкова Г.М.

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

Zhakipbekovagulzhan@gmail.com**Кенжебекова Р.И.**

педагогикалык илимдердин кандидаты, профессор

Ж.А. Ташенев атындагы университет

Казакстан, Шымкент ш.

rabiga.0561@mail.ru

МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА КЕНЖЕ ОКУУЧУЛАРДЫН СҮЙЛӨӨСҮН ӨНҮКТҮРҮҮ

Аннотация. Бул макалада математика сабактарында окуучулардын сөз өнүктүрүү боюнча башталгыч класстардын мугалими ишинин негизги багыттарын сүрөттөйт.

Окуучулардын сүйлөөсү алардын ой натыйжасы болуп саналат, жана алар үйрөнгөн материалды түшүнүү даражасын чагылдырат. Анткени, эгерде окуучулардын тиешелүү предметтик аймак боюнча лексика фонду туура түзүлбөсө, бул аларда педагогдун сөзүн угууда же окуу китебин окууда пайда болгон сигналдардын жоктугуна алып келет. Мээ кабыгында туура реакциянын пайда болушу үчүн зарыл. Натыйжада, окуу материалын жаттоодо жана өздөштүрүүдө кыйынчылыктар пайда болот, аны колдонууда каталар жана, эреже катары, алсыз жана формалдуу билим. Окуучулар сабаттуу сүйлөөсү эле өзүнөн-өзү билим иштеп чыгуу жана бекемдөө өбөлгө түзөт. Ошондуктан, ар бир мугалим күн сайын жана системалуу түрдө кенже окуучулардын ойлорун жана тилин калыптандыруу, аларды оозеки жана жазуу жүзүндө билдирүүнүн туура формаларын иштеп чыгуу боюнча иштөөгө милдеттүү. Бул жобо математиканы окутуу процессинде кенже окуучулардын коммуникативдик-сүйлөө көндүмдөрүн калыптандырууну камсыз кыла ала турган каражаттарды, ыкмаларды, шарттарды издөөнү негиздүү жана актуалдуу кылат.

Негизги сөздөр: математикалык сүйлөө, математика сабактары, кенже мектеп окуучулары, тилди өнүктүрүү, математиканы башталгыч окутуу, мектептеги математика методикасы.

Калыкова Г.М.

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

Zhakipbekovagulzhan@gmail.com**Кенжебекова Р.И.**

кандидат педагогических наук, профессор

университет имени Ж.А. Ташенева

г. Шымкент, Республики Казахстан

rabiga.0561@mail.ru

РАЗВИТИЕ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В статье описываются основные направления работы учителя начальных классов над развитием речи учащихся на уроках математики.

Речь учащихся является результатом их мышления и отражает степень понимания ими изученного материала. Ведь если словарный запас учащихся по соответствующей предметной области не сформирован должным образом, это приводит к недостатку сигналов, возникающих у них при слушании речи учителя или чтении учебника. Это необходимо для формирования правильной реакции в коре головного мозга. В результате возникают трудности в запоминании и усвоении учебного материала, ошибки в его использовании и, как правило, слабые и формальные знания. Грамотная речь учащихся сама по себе способствует развитию и закреплению знаний. Поэтому каждый учитель обязан ежедневно и систематически работать над формированием мышления и языка младших школьников, развитием правильных форм их устного и письменного выражения. Данное положение делает обоснованным и актуальным поиск средств, методов и условий, способных обеспечить формирование коммуникативно-речевых навыков младших школьников в процессе обучения математике.

Ключевые слова: математическая речь, уроки математики, младших школьники, развитие речи, начальное обучение математике, методика математики в школе.

G.M. Kalykova

Master's student

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek c.

Zhakipbekovagulzhan@gmail.com

R.I. Kenzhebekova

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor

University named after J.A. Tashenev

Kazakhstan Republic, Shymkent

rabiga.0561@mail.ru

DEVELOPMENT OF SPEECH OF YOUNGER SCHOOLBOYS A MATHS LESSON

Annotation. The article describes the main directions of work of primary school teachers on the development of speech of pupils at lessons of mathematics.

Students' speech is the result of their thinking and reflects their understanding of the material they have learned. If students' vocabulary in the relevant subject area is not properly developed, this leads to a lack of cues generated by listening to the teacher or reading a textbook. This is necessary for the formation of a proper response in the cerebral cortex. This leads to difficulties in memorizing and assimilating educational material, errors in its use, and, as a rule, weak and formal knowledge. Correct speech by itself contributes to the development and consolidation of knowledge. Therefore, every teacher is obliged to work daily and systematically to develop the thinking and language of young students, developing correct forms of oral and written expression. This principle justifies and necessitates the search for means, methods, and conditions capable of ensuring the development of young students' communicative and verbal skills during the teaching of mathematics.

Keywords: mathematical language, math lessons, younger students, development of speech, elementary education in mathematics, methodology of mathematics in school.

Кенже мектеп курагы-сүйлөө иш-аракеттерин жүзөгө ашыруу ыкмаларын өздөштүрүү үчүн мезгил, башталгыч мектептин окуу процессинде анын мазмундук негизи болуп окуу сабактарынын предметтик материалы, анын ичинде математика эсептелет. Математика окутуу учурунда алардын иш-аракеттерин түшүндүрүү жана тиешелүү сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү үчүн баштапкы көндүмдөрдү калыптандыруу башталгыч мектеп окуучулары математикалык билимдин мазмунун маңыздуу өздөштүрүү үчүн негизги мааниге ээ.

Так ой жүгүртүү, логикалык жактан толук ачып берүү жана өз ойлорун так айтуу жөндөмдүүлүгү – бул математикалык мазмунду жемиштүү өздөштүрүүнүн өбөлгөсү. Ошондуктан, математика боюнча окутуу учурунда, мугалим жөн гана окутуу программасы тарабынан берилген билим берүү эмес, керек, ал эми ошол эле учурда туруктуу ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү жана туура, так, ынандуу, так жана кыска окуучуларды көндүрүү, бирок, ошол эле учурда, мааниси сөз менен каныккан. Бул жобо дагы бир жолу, анын ичинде математика сабактарында кенже окуучунун сүйлөө көндүмдөрүн жана анын окуу ишинин ийгиликтүүлүгүн калыптандыруу деңгээлинин логикалык байланыш баса белгиленет.

Башталгыч мектеп – үзгүлтүксүз математикалык билим берүү системасынын биринчи звеносу, анын ажырагыс бөлүгү математикалык сүйлөө маданиятын, атап айтканда, коммуникативдик сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү болушу керек. Бул жагынан алганда, башталгыч билим берүүнүн максаттарынын бири – башталгыч мектеп окуучуларынын коммуникативдик сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү жана калыптандыруу зарылдыгы экенин белгилей кетүү керек, бул математиканын билим берүү жана өнүктүрүү потенциалы аркылуу мүмкүн. Сабактын мазмуну да, аны изилдөөнүн каражаттары жана ыкмалары да маанилүү, анткени бул сабак, башкалардан кем эмес, башталгыч мектеп окуучуларынын коммуникативдик сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү маселесин чечет.

Башталгыч мектеп окуучуларынын коммуникативдик сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү үчүн психологиялык жана педагогикалык билимдерге таянуу; сүйлөө ишмердүүлүгүнүн теориялары; жана башталгыч мектепте математиканы окутуу методдорунун контекстинде жана мектеп окуучуларынын коммуникативдик сүйлөө көндүмдөрүн өнүктүрүү методдорунда көйгөйдүн негизги аспектилерин изилдөө сыяктуу дисциплиналар аралык мамиле талап кылынат.

Окуучулардын сүйлөөсү алардын ой натыйжасы болуп саналат, жана алар үйрөнгөн материалды түшүнүү даражасын чагылдырат. Анткени, эгерде окуучулардын тиешелүү предметтик аймак боюнча лексика фонду туура түзүлбөсө, бул аларда педагогдун сөзүн угууда же окуу китебин окууда пайда болгон сигналдардын жоктугуна алып келет. Мээ кабыгында туура реакциянын пайда болушу үчүн зарыл. Натыйжада, окуу материалын жаттоодо жана өздөштүрүүдө кыйынчылыктар пайда болот, аны колдонууда каталар жана, эреже катары, алсыз жана формалдуу билим. Окуучулар сабаттуу сүйлөөсү эле өзүнөн-өзү билим иштеп чыгуу жана бекемдөө өбөлгө түзөт. Ошондуктан, ар бир мугалим күн сайын жана системалуу түрдө кенже окуучулардын ойлорун жана тилин калыптандыруу, аларды оозеки жана жазуу жүзүндө билдирүүнүн туура формаларын иштеп чыгуу боюнча иштөөгө милдеттүү. Бул жобо математиканы окутуу процессинде кенже окуучулардын коммуникативдик-сүйлөө көндүмдөрүн калыптандырууну камсыз кыла ала турган каражаттарды, ыкмаларды, шарттарды издөөнү негиздүү жана актуалдуу кылат.

Сүйлөө жөндөмүн өнүктүрүү мүмкүн эмес, эгерде ошол эле учурда угуу жөндөмүн өнүктүрбөсө. Угуу жок, эч кандай байланыш мүмкүн эмес, ал эми маанилүү болуп саналат, башкача айтканда, угуу, жамаатта максаттуу угуу болуп саналат. Кабылдоо механизмдерин психологиялык изилдөөлөр көрсөткөндөй, угуу учурунда, башка процесстер менен катар, сүйлөө элементтеринин эң баштапкы жана татаал элементтерин күтүү процесси да бар. Математикалык кепти уга албагандык математикалык тилде өз алдынча түшүндүрө албоого алып келет (математика боюнча оозеки жооп бергендердин "унчукпастыгы", жазуу жүзүндөгү жооптордун жакырчылыгы). Окуучулардын сүйлөө көз карандысыздыгы жок сабаттуу математикалык сүйлөө тарбиялоо мүмкүн эмес.

Математиканын өзүнүн өзгөчө формула тили бар болгондуктан, математиканы окутууда кадимки оозеки же жазуу тилинин ролу адам билиминин башка тармактарына караганда кыйла жөнөкөй деп эсептешет, бирок бул, албетте, андай эмес. Математика так ой жүгүртүү жана так, логикалык жактан кемчиликсиз сүйлөө адатын өрчүтүүгө чоң мүмкүнчүлүк берет. Мугалим окуучунун сөзүнө, анын тактыгына, кыскалыгына, ой жүгүртүүнүн логикалык толуктугуна жана негиздүүлүгүнө көңүл бурушу керек. Математикалык сөз семантикалык жүгү жок сөздөрдү болушу керек [3].

Формулаларды жана абстракттуу түшүнүктөрдү түшүнүү үчүн аларды аныктоо же аларга кирген символдордун маанисин көрсөтүү аз, аларды оозеки түшүндүрмөлөр менен толуктоо керек. Математикада "формулалар өздөрү үчүн сүйлөйт" деп ишенишет, бирок бул дайыма эле туура эмес. Формулалар көбүнчө унчукпайт жана оозеки же жазылган сөз гана алардын сүйлөөсүнө себеп болот. Бул формуланы эмне үчүн чыгаруу зарылдыгы келип чыккандыгын жана ал эмне үчүн кызмат кылаарын, аны кантип колдоноорубузду толук түшүндүрүшүбүз керек.

Тема логикалык жана катуу баяндалышы керек. Кептин катаалдыгы жана тактыгы, эгерде алар оозеки түшүндүрмөлөр менен коштолсо, абдан пайдалуу. Кыскача айтуу-бул эмне керек болсо, ошону айтуу жана ашыкча эч нерсе айтпоо.

Мугалимдин сөзүнүн аудио жагы көбүнчө математиканы өздөштүрүүдө чечүүчү ролду ойнойт. Мугалимдин сүйлөгөн сөзү окуучулардын таза математикалык сүйлөмдөрдү да өздөштүрүүсүнө же жаттоосуна таасир этет. Мугалим жай, жөнөкөй, түшүнүктүү, так сүйлөөсү керек [4].

Баарлашуу жана өз ойлорун билдирүү үчүн адамдар жандуу сүйлөө тилин жана анын жазуу жүзүндөгү жазуусун жаратышкан. Математикалык символика ойду так билдирүүгө жана жазылганды бүдөмүк чечмелөөгө орун калтырбастан, тыянак чыгаруу үчүн зарыл болгон бул иш-аракеттерди автоматташтырууга мүмкүндүк берет. Математикалык символика маалыматтын жазылышын кысууга, аны оңой көрүүгө жана кийинки иштетүүгө жеткиликтүү кылууга мүмкүндүк берет. Бул бардык математикага, анын бардык бөлүмдөрүнө тиешелүү.

Математикалык тилди үйрөнүү окуучуларга математика системасын "кадимки сөз белеги" (Н. И. Лобачевский), "өзгөчө касиеттин сөзү" (М. В. Остроградский) катары түшүнүүгө мүмкүндүк берет. Дал ушул математикалык тил, тил илими менен математиканын байланыш түйүнү, негизи бир эле оозеки ой жүгүртүү процесси жаткан ар кандай илимий түшүнүктөрдүн тилдерин үйрөнүү процесстеринин обочолонгондугун жеңүүгө арналган түшүнүк болуп саналат. Математикалык тилди изилдөө баланын математиканын жана ар кандай тилдердин структурасынын өзгөчөлүктөрү жөнүндө түшүнүктөрүн толуктайт жана байытат.

Математикалык тил гана дедуктивдүү, ал натыйжалардын жайдан чыгып кетишине мүмкүндүк берет. Бул катаалдык, анын күчү, ошондой эле анын алсыздыгы, анткени ал аны

мындан ары чыга албай турган чөйрөдө курчап турат. Катуу дедуктивдүүлүгүнөн улам, математикалык тил буга чейин алынган интеллектуалдык баалуулуктарды деталдуу сүрөттөөгө мүмкүндүк берет, бирок ал жаңы эч нерсе алууга жол бербейт [2].

Логикалык ой жүгүртүү жөндөмү, туура ой жүгүртүү математиканы терең жана аң-сезимдүү өздөштүрүү үчүн зарыл шарт болуп саналат, ал эми бул жөндөм менен тыгыз байланышта өз ойлорун туура айтуу, логикалык жана стилистикалык көз караштан алганда, сүйлөмдөрдү туура куруу, керектүү сөздөрдү гана колдонуу жана ошону менен зарыл болгон кыскалыкка жетүү. Ошону менен бирге кенже мектеп окуучуларынын математикалык тилди өздөштүрүүсүндө жана аны толук пайдаланууда математикалык маселелерди чечүүнүн жыйынтыгы боюнча ой-пикирлерди, ой-пикирлерди түзүүдө же тыянак чыгарууда кыйынчылыктар көп байкалат.

Түшүнүктү жетишерлик терең эмес, үстүртөн өздөштүрүү андан ары окуучулардын аны туура эмес колдонуусунун негизги себеби болуп саналат, терминди түшүнүксүз, толук эмес түшүнүү сөзсүз түрдө так эмес бүдөмүк, тумандуу сүйлөөгө алып келет. Ошондуктан, математика окутууда башталгыч мектеп окуучуларынын тилин өнүктүрүү учурунда студенттердин математикалык сөздөрдү көбөйтүү жана берүүнүн тактыгына жана аларды колдонуунун маанилүүлүгүнө көңүл буруу зарыл.

Кенже мектеп окуучуларынын математикалык сөзүн өнүктүрүүнүн негизги методикалык шарты кеп ишмердүүлүгүнүн кеңири системасын түзүү болуп саналат: бир жагынан, математикалык кептин жакшы үлгүлөрүн кабыл алуу, жетишээрлик ар түрдүү жана семантикалык жана синтаксистик деңгээлдердин керектүү тилдик материалдарын камтыган, экинчи жагынан – кенже мектеп окуучусу өздөштүрүүгө тийиш болгон математикалык кептин бардык каражаттарын жана сапаттарын колдоно ала турган өзүнүн сүйлөө сөздөрүнө шарт түзүү [1].

Башталгыч класстардын математика окуу талдоо, алардын дээрлик бардык студенттердин математикалык сөз өнүктүрүү үчүн жетиштүү көнүгүүлөр берилген эмес, милдеттери, негизинен, бир түрү болуп саналат жана маселелерди чечүү үчүн көп кездешет деп көрсөттү. Мисалы: “маселенин шартын толукта жана чеч”, “суроо коюп, маселени чеч”, “маселени сүрөт боюнча түз; сүрөт боюнча; чийме боюнча; кыскача жазуу боюнча; сөз айкашы боюнча; схема боюнча”, “жазууларды карап чыгып, алардын ар бири кайсы маселени түшүндүрүп”, “ар кандай жолдор менен маселени чечүү түшүндүрүп”, “окшош жана ар кандай маселелерди чечүү”, “түзүү жана бул тескери маселелерди чечүү”. Бул тапшырмалардан тышкары, классификацияга (“фигураларды (туюнтмаларды, теңдемелерди) топторго бөлүнүз”), салыштырууга (“туюнтмаларды (теңдемелерди) салыштырып, алардын ичинен жооп (х мааниси) көбүрөөк болорун же кайсы алгоритм боюнча түзүлгөнүн айт”, “сандардын катарын таап, аны улантуу”) тапшырмалар кездешет. Ошондуктан, ал математика сабактарында кенже окуучулардын сөз өнүктүрүү боюнча иштерди ар тараптуу максатка ылайыктуу болуп саналат.

Башталгыч мектепте математикалык тилди изилдөөнүн бир нече багыттарын бөлүп көрсөтүүгө болот:

- ✓ ар кандай белги системаларында объекттин атрибуттары менен реалдуу объекттерди жана алардын байланыштарын, операцияларын коддоо (чечмелөө). Бул мектеп окуучуларына күнүмдүк турмушта ар кандай белги системаларын колдонуу жөндөмүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет;

- ✓ күнүмдүк жашоодо белги системасынын биримдигин, табигый жана жасалма тилдердин белги системаларынын биримдигин көрүү жана андан кийин
- ✓ "белгилүү бир тилдик формалардын туткунунан" качуу (Л.С. Выготский);
- ✓ математикалык тилдин белги системасын аныктоо, анын семантикасын жана синтаксисин изилдөө;
- ✓ берилген символикалык тилдин талаптарына ылайык, бул тилде вербалдаштырууга ылайыктуу түшүнүктөрдө баштапкы билдирүүлөрдү кайра түзүү: кайра түзүү учурунда баштапкы билдирүүдө вербалдуу түрдө көрсөтүлбөгөн мазмунду аныктоо;
- ✓ баштапкы билдирүүнү ар кандай символикалык коддорго (сүрөттүк, символикалык, вербалдык, графикалык ж.б.) которуу, котормодо башка коддоо системаларында аныкталбай турган баштапкы объекттин мүнөздөмөлөрүн ачуу;
- ✓ математикалык объектилердин метафора, ыр же табышмак түрүндөгү көркөм сүрөттөрүн түзүү.

Ошентип, математика тилин өздөштүрүү, бир жагынан, башталгыч математикалык билим берүүнүн максаттарынын бири болсо, экинчи жагынан, башталгыч мектеп окуучуларынын тилин жана сүйлөөсүн байытуунун жана алардын коммуникативдик жана оозеки көндүмдөрүн өнүктүрүүнүн каражаты катары кызмат кылат деп айтууга болот.

Логикалык жана туура ой жүгүртүү жөндөмү математиканы терең жана аң-сезимдүү өздөштүрүүнүн зарыл шарты болуп саналат жана бул жөндөм менен тыгыз байланышта болгон нерсе - өз ойлорун толук тактык менен жана мүмкүн болушунча так билдирүү, сүйлөмдөрдү логикалык жана стилистикалык көз караштан туура түзүү, керектүү сөздөрдү гана колдонуу жана ошону менен зарыл болгон кыскалыкка жетүү. Ошол эле учурда, жаш окуучулардын математикалык тилди өздөштүрүүсүндө жана аны математикалык маселелерди чечүүгө негизделген билдирүүлөрдү, баалоолорду түзүүдө же тыянактарды түзүүдө толук колдонууда кыйынчылыктар көп байкалат.

Математикалык мазмунду жемиштүү өздөштүрүү үчүн так ой жүгүртүү, толук логикалык жактан өнүккөн жана өз оюн так билдирүү жөндөмү зарыл. Ошондуктан, математиканы окутууда мугалимдер окуу программасында каралган билимди гана бербестен, окуучулардын ой жүгүртүүсүн тынымсыз өнүктүрүп, аларды туура, так, ишенимдүү, так жана кыска, бирок маңыздуу сүйлөөгө көндүрүшү керек. Бул принцип башталгыч класстын окуучусунун коммуникативдик жана оозеки көндүмдөрүнүн өнүгүшү менен анын академиялык ийгилигинин, анын ичинде математика сабактарындагы ийгиликтеринин ортосундагы логикалык байланышты дагы бир жолу баса белгилейт.

Окуучулар өздөштүрүшү керек болгон маанилүү сүйлөө чеберчилиги-бул математикалык тилге мүнөздүү катуу сүйлөө конструкцияларын, “кликтердин” бир түрүн колдонуу. Мугалим окуучулардын көңүлүн ушул конструкцияларга буруп, алардын туура колдонулушун камсыздашы керек.

Кантип табууга болот...? “жана башкалар стандарттык дизайн колдонулат” үчүн.... керек...». Мугалим мындай мүнөздөгү кандайдыр бир суроону карап жатканда үлгү жооп берет жана конструкциянын колдоочу сөздөрүнө басым жасайт. Бул конструкция, мисалы, суроолорго жооп бергенде колдонулат:

Белгисиз аракет компонентин кантип тапса болот?

Аймакты кантип тапса болот? аралык?

Натуралдык санды 10, 100, 1000 жана башкаларга кантип көбөйтөм (бөлөм)?

Натуралдык сандарды кантип салыштырса болот?

Окуучулардын акырындык менен “качан гана”, “тигилер жана тигилер” революцияларын колдонууга көндүрүү максатка ылайыктуу. Мындай конструкцияларды колдонуу ойду логикалуу жана сыйымдуу түрдө билдирүүгө мүмкүндүк берет. Мындай иш үчүн мүмкүнчүлүктөр эрежелерин жана аныктамалар (бөлүнүүчүлүк белгилери) бир катар изилдеп жатканда берилет. Бул үчүн балдарга “эгер А, анда В деген чынбы” же “эки сүйлөмдөн турган” $A \Leftrightarrow B$ “схемасын колдонуп бир жасоо” деген суроону толуктаган тапшырмалар берилет. Кенже мектеп окуучуларына табигый тилден графикалык жана кайра которууга – “сөз менен чийүү”, б.а. чийменин адекваттуу сөз менен баяндалышын (сүрөттөр, схемалар) жана сөз менен баяндоо боюнча чийменин аткарылышын сунуш кылуу максатка ылайыктуу. Бул тапшырманы оюн түрүндө сунуш кылуу жакшы: бир окуучуга сүрөт берилет, ал анын оозеки сүрөттөмөсүн аткарат, Бул сүрөттөмө боюнча экинчи бала сүрөттү калыбына келтириши керек. Андан кийин аткарылган сүрөт түпнускага салыштырылат жана дал келбестиктердин себептери аныкталат (түпнусканын так эмес же толук эмес сүрөттөлүшү, сүрөттөөнүн жаңылыш котормосу). Геометриялык маселелерди чыгарууда табигый тилден символикалык же графикалык тилге которууну билүү маанилүү. Бул төмөнкүдөй болот: табигый тил, графикалык тил жана символикалык тил жана табигый тил (мисалы, капталдары 4 см жана 5 см болгон тик бурчтук тартуу, анын периметрин жана аянтын табуу). Бир тилден башка тилге ар кандай котормолор боюнча тапшырмалардын мисалдарын келтирели:

- Оозеки;
- Графикасы (чийүү, өчүрүү);
- Графикасы символикалык (чиймени колдонуп, теңдеме түзүнүз жана аны чечиңиз);
- Романс графикалык жана символикалык;
- Табигый (сүрөттө жана кыскача жазууда маселени чечиңиз); сүрөт тартуу табигый символикалык (теңдеме жаса, аны чеч);
- Табигый (берилген теңдеме боюнча маселени ойлоп табыңыз);
- Графикалык (төмөнкү теңчиликтер адилеттүү болгон чийме жаса); оозеки символикалык (сандар берилген текст берилет жана алар сандар менен жазылышы керек).

Ошентип, бир жагынан математикалык тилди өздөштүрүү баштапкы математикалык билим берүүнүн милдеттеринин бири болуп саналат, ал эми экинчи жагынан, кенже окуучунун тилин жана сүйлөөсүн байытууну камсыз кылуучу каражаттын ролун аткарат.

Колдонулган адабияттар:

1. Воронина, Л.В. Развитие математической речи младших школьников [Текст] / Л.В. Воронина // Филологическое образование в период детства. 2015. Т. 22. С. 22-25.
2. Гибш, И. А. Развитие речи в процессе изучения школьного курса математики [Текст] / И. А. Гибш // Математика в школе. 1995. № 6. С. 2-5.
3. Гнеденко, Б.Р. Развитие мышления и речи при изучении математики [Текст] / Б.Р. Гнеденко // Математика в школе. 1991. № 4. С. 3-9.
4. Гнеденко, Б.Р. Математика в современном мире [Текст] / Б.Р. Гнеденко. М.: Просвещение, 1980. 128 с

5. Канатбекова Н.К., Жоомарт к А. Башталгыч мектептин окуучуларына текстүү маселелерди чыгаруунун жолдору / Вестник Кыргызского государственного университета имени И.Арабаева 2022г.
6. Узакова М.К., Тенизбек к А., Канатбекова Н.К. Математикалык сабаттуулук, педагогикалык методдор, салттуу жана заманбап ыкмалар, окуу тоскоолдуктарды жоюу, критикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү / Научный журнал Международного университета Ала-Тоо, 2025, № 1

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