

DOI: <https://doi.org/10.69722/1694-8211-2024-56-17-22>

УДК: 373.2

Абдывасиева З., пед. илимд. канд., доцент
abdyvasievazyrapa@gmail.com
ORCID:0009-0009-7233-4994
ОшМПУ, Ош ш., Кыргызстан

МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ МАТЕМАТИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ЗАМАНБАП ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ

Макалa учурдагы актуалдуу маселелерге жазылган. Чындыгында, мектепке чейинки билим берүүдө элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча окуу китептери, усулдук колдонмолор жок. Педагогдор жана мектепке чейинки билим берүү адистигиндеги студенттердин абалы бизге белгилүү. Макалада “Түшүндүрүү жана негиздөө”, “Балдар адабиятын математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу жана бышыктоого колдонуу” стратегияларын элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу жана бышыктоого колдонуу методикасы көрсөтүлдү. “Балдар адабиятын математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу жана бышыктоого колдонуу” стратегиясына балдар адабиятынан А. Осмоновдун “Алдар көсө” (1-класс) чыгармасын колдондук. Этаптар боюнча чыгарма талданды, калыптандыруу, кайтарып байланыш берилди. Жогорку методикалар, мектепке чейинки математикалык билим берүүдөгү эң маанилүү, керектүү методикалар болуп саналат.

Түйүндүү сөздөр: түшүндүрүү, негиздөө, балдар адабияты, элементардык математикалык түшүнүктөр, стратегия

Абдывасиева З., канд. пед. наук, доцент
abdyvasievazyrapa@gmail.com
ORCID:0009-0009-7233-4994
ОшГПУ, г. Ош, Кыргызстан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Статья написана по актуальным проблемам. Фактически в дошкольном образовании нет учебников и пособий по формированию элементарных математических понятий. Мы знаем положение преподавателей и студентов по специальности дошкольное образование. В своей статье «Объяснение и обоснование», «Использование детской литературы для формирования и закрепления математических представлений» я показала метод использования стратегий формирования и закрепления элементарных математических представлений. Для стратегии «Использование детской литературы для формирования и закрепления математических представлений» я использовала произведение А. Осмонова «Алдар көсө» (1 класс) из детской литературы. Работа поэтапно анализировалась, формировалась и давалась обратная связь. Вышеупомянутые методики являются важнейшими и необходимыми методами дошкольного математического образования. Статья состоит из введения, основной части и заключения.

Ключевые слова: объяснение, обоснование, детская литература, элементарные математические понятия, стратегия.

Abdyvasieva Z., cand. of pedagog. science, docent
abdyvasievazyrapa@gmail.com
ORCID: 0009-0009-7233-4994
Osh SPU, Osh, Kyrgyzstan

**USE OF MODERN TECHNOLOGY IN MATHEMATICAL EDUCATION IN
PRIVATE SCHOOL**

The article is written based on current problem. In fact, there are no textbooks or manuals for the formation of elementary mathematical concepts in preschool education. We know the situation of teachers and students specializing in preschool education. In the article "Explanation and justification", "Using children's literature for the formation and consolidation of mathematical ideas" it shows the method of using strategic formation and consolidation of elementary mathematical ideas. For the strategy "Using children's literature for the formation and consolidation of mathematical concepts" I used the work of A. Osmonova "Aldar köse" (1st grade) is children's literature. The work was analyzed step by step, feedback was formed and addressed. The above-mentioned methods are the most important and necessary methods of preschool mathematical education. The article consists of introduction, main part and conclusion.

Keywords: explanation, justification, children's literature, elementary mathematical concepts, strategy.

Мектепке чейинки курактагы балдарга элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу (мындан ары – ЭМТК) – бул сандар, аларды салыштыруу жана амалдарды аткаруу (кошуу, кемитүү), мейкиндиктик катыштар, убакытты ченөө, нерсенин формасы, чоңдук жана ченөө, геометриялык фигуралар, алардын касиеттери жана катыштары жөнүндөгү элементардык түшүнүктөрдү калыптандыруу үчүн зарыл болгон ишмердүүлүктөрдү өздөштүрүү жана аткаруу процесси.

ЭМТК – программалык талаптарда каралган акыл-эс ишмердүүлүгүнүн билимдерин, ыкмаларын берүүнүн жана өздөштүрүүнүн максаттуу уюштурулган процесси. Анын негизги максаты – мектепте математиканы ийгиликтүү өздөштүрүүгө даярдоо жана балдарды ар тараптуу өнүктүрүү. Мектепке чейинки билим берүүнүн окуу программасынын мазмуну, ишмердүүлүктүн ар кандай түрлөрүндө балдардын жөндөмүн өнүктүрүүгө, баланын эмоционалдык, адеп-ахлактык, интеллектуалдык өнүгүүсүнө, бала өзүнүн өнүгүүсүн стимулдаштыруу жана колдоо үчүн оптималдуу шарттарды түзүүгө, өз алдынчалуулукту, демилгелүүлүктү көрсөтүүгө багытталган [1,6-б.].

Мектепке чейинки курактагы балдардын математикалык өнүгүүсү – бул ЭМТК жана ага байланыштуу логикалык операциялардын натыйжасында пайда болгон балдардын таанып билүү иш-аракеттериндеги жылыштарды жана өзгөрүүлөрдү түшүнүү.

Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун теориясы жана методикасынын (мындан ары – ЭМТКТжМ) максаты – мектепке чейинки курактагы балдардын башталгыч математикалык түшүнүктөрүн калыптандыруу жараянынын теориялык жана практикалык негиздерин изилдөө жана иштеп чыгуу.

Мектепке чейинки курактагы балдарда ЭМТКТжМнын илим катары милдеттери:

- мектепке чейинки балдардын ар кандай курактык мезгилдеринде балдардын сандык, мейкиндиктик, убакыттык, геометриялык жана чоңдук түшүнүктөрүнүн өнүгүү деңгээлине коюлуучу программалык талаптардын илимий негизделиши;

- мектепке чейинки курактагы балдар үчүн математикалык материалдын чыныгы мазмунун аныктоо;

- заманбап илимий маалыматтардын негизинде элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча материалдын мазмунун жакшыртуу;

- математикалык элестөөлөрүн өнүгүү процессин уюштуруунун натыйжалуу дидактикалык каражаттарын, методдорун жана ар түрдүү формаларын иштеп чыгуу жана мектепке чейинки билим берүү мекемелеринин практикасына жайылтуу;

- мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде жана мектептин башталгыч класстарында элементардык математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү боюнча программалык материалдарды мурастоо;

- заманбап талаптардын негизинде мектепке чейинки курактагы балдардын математикалык өнүгүүсүн ишке ашырууга жөндөмдүү адистерди даярдоонун мазмунун иштеп чыгуу;

- үй-бүлөлүк тарбия шартында балдарды математикалык жактан өнүктүрүү боюнча ата-энелерге илимий негизде методикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

ЭМТКТЖМ көз карандысыз илимий жана окуу дисциплинасы болуп саналат. Ал алгач мектепке чейинки педагогиканын алкагында болгон, бирок олуттуу эмпирикалык тажрыйбаны, ошондой эле илимий маалыматтын жетишерлик чоң көлөмүн топтоп, бара-бара билимдин өз алдынча тармагына айланууда [1, 7-8-бб.]

СССР бузулган учурда республикабызда мектепке чейинки билим берүү уюмдары дээрлик бардыгы жоюлуп, имараттары ар кандай максаттарга колдонулуп келген. Аны менен бирге ЭМТК үчүн окуу китептери, колдонмолор да жоголгон, учурда тарбиячылар, педагогдор жана ата-энелер үчүн усулдук колдонмолор жокко эсе.

Төмөндө ЭМТ калыптандыруунун кээ бир заманбап тенологияларына токтолуп кетүүнү туура таптык.

Адегенде, математиканын тилине токтололу. Каалагандай сүйлөмдөр сөздөрдөн, ал эми сөздөр кандайдыр бир алфавиттин тамгаларынан түзүлөрү белгилүү. Демек, математикалык тилдин алфавити бар. Алфавит эмнеден турарын, б. а., биз математикада кандай символикалык жазылыштарды колдонгонубузду эске салалы. Мисалга, ондук эсептөө системасында сандарды жазуу, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – 10 белги (цифра) менен ишке ашат. Кыргыз тилиндегидей эле тамгалардын удаалаштыгынан мааниге ээ болгон математикалык сөз жана сүйлөмдөр пайда болот. Бала математикалык тапшырманы угуп түшүнүп, аны математика алфавитиндеги тилге которот [2.124 б.]. Мисалга, $6 > 4$, $5 < 7$, 3 саны 2ден кийин келет, 3 саны 2 жана 1 сандарынан куралат ж. б. математикалык символдордун жардамы менен түзүлгөн сүйлөмдөрдү келтирели.

Мектепке чейинки математикалык билим берүүгө **“Түшүндүрүү жана негиздөө” стратегиясын** колдонууну карайлы.

Ар кандай процесске, кубулушка, кандайдыр бир системанын ар бир кадамына түшүндүрүү жана аны негиздөө талап кылынат. Кайсы бир процесс кандай түшүндүрүү жана негиздөөнүн негизинде ишке ашат? Кандай түшүндүрүү жана негиздөө керек? Тигил же бул процесс кантип болуп жатат? Кандай себеби бар? деген сыяктуу суроолорго биздин түшүндүрүү жана негиздөөбүз жооп болуп берет. Турмушта ар кандай ишмердүүлүктөр аткарылып турат, аны аткарылуусун негиздөө менен ишмердүүлүктүн маани-мазмуну ачылат. Турмуштук кырдаалдан бир мисал келтирели: мал чарбасын алсак, быйыл жан-жаныбарларды саны мурдагы жылга караганда көбөйдү дейли, бул – негиздөө, ал эми кантип жан-жаныбарлардын саны көбөйдү – багуу жакшы, жем чөптөрдүн кенен-кесири берилиши, кожоюнунун мал дарыгери менен үзгүлтүксүз байланышта болуусу – бул түшүндүрүү болуп саналат.

“Түшүндүрүү жана негиздөөгө” карата көптөгөн изилдөөлөр бар. Ал эмес күнүмдүк турмушта да бул терминдерге туш болуп келебиз.

Түшүндүрүү менен негиздөөнүн ортосунда чоң айырмачылык бар. “Менин түшүнүгүмдө, түшүндүрүү окуучунун эмне жасаганын сүрөттөйт, б. а., процедураларды аткаруу үчүн жасалган кадамдар, ал эми негиздөө болсо окуучунун аткарган ишинин

математикалык жактан алгылыктуулугунун себептерин камтыйт” [3, 34-б.].

Аталган стратегияны улуу же ортоңку тайпада сандарды салыштыруу түшүнүктөрүн калыптандыруу жана бышыктоого мисал карап көрөлү.

4 жана 6 сандарын салыштыргыла деген тапшырма берилсин. Балдар бая эле 4 кичине алтыдан, же 6 чоң 4төн деген жоопту берет. Педагог: “4түн алтыдан кичине болорун түшүндүрүп берчи, эмненин негизинде мындай тыянак чыгардың?”-деген суроону коёт. Анда бала: “Менде 4 таякча жана 6 таякча бар, 6 таякча 4кө караганда экиге көп, демек, 4 кичине бдан”, - деп жооп берет, же дагы экинчи бала башкача бир талдоону бериши мүмкүн. Дагы бир тарбиялануучу туура эмес, катасы менен сандарды салыштырышы мүмкүн. Аны карама-каршы пикир катары кабыл алып, анын кетирген катасынын себептерин аныктоо сунушталат.

Дагы бир мисалды карап көрөлү: *3 кошулган 4 канча болот?* деген тапшырма берилсин, бала суроого дароо эле 7 болот деп жооп берет, бул – түшүндүрүү. Анан 7ни кантип алдын, ошону айтып берчи деп суралат. Анда бала таякчаларды, тегерекчелерди колдонуп, кантип 7 санын алганын алгылыктуу жооп берет, бул – негиздөөсү.

Аягында берилгенден татаалыраак жана андан оңоюраак тапшырма берип, балдардын материалды кандай даражада өздөштүргөнүн аныктоого болот.

Түшүндүрүү жана негиздөө стратегиясын күнүмдүк сабактарды өтүүдө колдонууга болот, аны колдонуу менен баланын материалды терең өздөштүрүүсүнө өбөлгө түзүлөт.

Тарбиялануучулардын жеке муктаждыктарын жана кызыкчылыктарын эске алууга жардам берген натыйжалуу байланыштардын бири – балдар адабиятынын жана ЭМТКнын интеграциясы. Предметтерди интеграциялоо тарбиялануучунун билим алуусу үчүн эң ылайыктуу китептерди тандоого мүмкүндүк берет. Балдар адабиятынын чыгармаларын жана сабактардын предметтик мазмунун интеграциялоонун дагы бир себеби – бул “баланын окуу, жазуу жана эсептөө көндүмдөрүнө ээ болуусу гана эмес, балдардын жашоо дүйнөсүн жакшыраак түшүнүүгө, алардын инсандык сапаттарын калыптандырууга жана өз өлкөсүнүн активдүү жана боорукер жараны болуусуна жардам берүү”, - деп эсептешет окумуштуулар [3, 35-б.].

Математика баланын логикалык ой жүгүртүүсүнүн өнүгүүсүнө өбөлгө түзөт, табигый кубулуштарда, тарыхый процесстерде жана адабий сюжеттердин өнүгүүсүндө мыйзам ченемдүүлүктөрдү табууга жардам берет. Балдар адабияты балдардын математиканы өздөштүрүүсүн оңойлотот жана ар кандай тапшырмаларды көйгөйсүз аткарууга шарт түзөт. Балдарда окуу көндүмдөрү жакшырып, окуп бергенин түшүнүп, сөз байлыгы кеңейет жана математиканы түшүнүү женилдейт, барган сайын сандардан, эсептөөлөрдөн, тапшырмаларды аткаруудагы коркуу сезимдери жоголо баштайт [4, 17-б.].

Мектепке чейинки математикалык билимдерди калыптандыруу, бышыктоо жана өнүктүрүүгө **балдар адабиятын колдонуу стратегиясын** карап көрөлү. Каалаган балдар адабиятын, жомокторду колдонууга болот, эң негизгиси, кыска, окуяларга бай чыгарма болушу керек. Биринчи класстын “Алиппе” окуу китебинен А. Осмоновдун “Алдар көсө” чыгармасын алалы. Тексттеги окуялар бөлүктөргө бөлүнүп, номерлер коюлат, окуялар, түшүнүктүү болуусу керек.

Педагог ар бир окуяны окуп бүтүп, бир же эки баладан кандай окуя болгонун, б. а., түшүнгөнүн сурап турат.

1-окуя. Бир тыңсырган киши Алдар көсөгө жолугат.

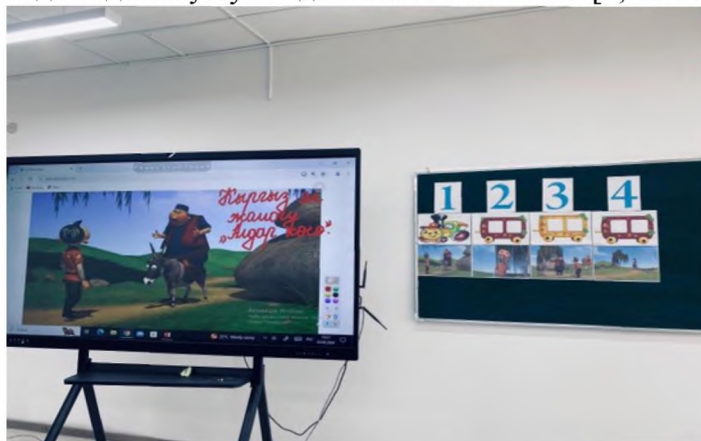
-Эй, Алдар көсө, кана кыйын болсоң, мени алдачы, - дептир.

Алдар көсө көпкө ойлонбостон туруп: 2-окуя. -Эй, атаң көрү, алдай турган баштыгым үйдө калыптыр. Келе атыңды, алып келе коёюн, - деп шаштырат.

3-окуя. Макул болуп атынан түшүп бериптир.

4-окуя.

-Эй, кишим, алдайт деген ушул! - деп чаап кеткен экен [5, 82-б.].



Жомоктогу ар бир окуяга тартылган сүрөттөр, паровоздордун сүрөттөрү даярдалган, паровоздорго катар номерлер тушташтырылган, ар бир окуяга тиешелүү натуралдык сан, санга (номерге) сүрөт чиркештирилет. Эки бала доскада иштейт, ал эми топтор өзүнчө иштейт. Окуяларды эске салып тизе башташат, бүткөндө, жогоркудай көрүнүшкө ээ болот.

Кайтарым байланыш:

- Биринчи кандай окуя болгон?

Бир бала айта баштайт, бир окуянын жарымы айтылган соң,

- Кийинки бала, улагыла, - дейт.

Окуяларды тизип алышат, башка топтордогу окуяларды салыштырышат. Кийинки баладан сурайт, ал улайт.

Окуя кантип тизилди, кайсы жактан баштап, каякка карай тизилди? (жооп)

- Төртүнчү окуяга баруу үчүн каякты көздөй жылуу керек? (жооп)

- Төртүнчү окуя эмне эле? (жооп);

- Мен кайсы окуяда турамын (2- окуяны көрсөтөт)? (жооп);

- 4-окуяга барыш үчүн мен каякты көздөй жыламын? (жооп);

- 3-окуяда туруп, 1-окуяга барыш үчүн канча окуяны басып өтүшүм керек? (жооп);

- Кайсы жакты көздөй кетемин? (жооп);

- Сен кайсы (1-турат) окуяда турасын? (жооп) [4,19-б.] ж. б. сыяктуу суроо, жооптор менен алдында, артында, оңго, солго ж. б. мейкиндиктик катыштар, туура келет жана натуралдык сандардын кесиндиси түшүнүктөрү калыптанат жана бышыкталат.

Жогоруда балдар адабиятын окуучулардын математикалык окуу көндүмдөрүн өнүктүрүүнү предметтер боюнча интеграциялоо каралды. Аталган стратегия педагогдорго балдардын билимдерин бышыктоого, педагогдун окуп бергенин түшүнүүгө, билимин тереңдетүүгө же кеңейтүүгө, ошондой эле балдар китеби балдарга окуп-үйрөнүп жаткан билимдерин айлана-чөйрө менен өз ара байланыштырууга жардам берет. Балдар адабияты математика сабагынын темаларын актуалдуу жана кызыктуу болуусуна өбөлгө түзөт.

Бул макала МЧББ уюмдарынын педагогдоруна, мектепке чейинки билим берүү адистиктеги студенттер үчүн усулдук колдонмо катары колдонууга сунушталат.

Адабияттар:

1. Цубер, Е. Н. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Теория и методика формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста» [Текст] / Е. Н. Цубер. - Минск: БГУ, 2021. - 7-8-бб.
2. Стойлова, Л. П. Основы начального курса математики [Текст] / Л. П. Стойлова, А. М. Пышкало. - М., 2000. -124 б.
3. Орозова, Р. А, Эсенгулова, М. М., Аликова, А. М. ж.б. /3-модуль, “Башталгыч мектепте балдар китебин пайдалануу” -Б. 2020-ж. 34-б, 35 -б.
4. Абдывасиева, З. Балдар адабиятын математикалык түшүнүктөрдү калыптандырууга жана өнүктүрүүгө колдонуу [Текст] / З. А// Эл агартуу. - 2024. -17-19-бб.
5. Алдар көсө. Китепте: Кубаталиева, Б. Алиппе : окуу китеби [Текст] / Б. Кубаталиева, А. Абыканова, М. Асаналиева. - Бишкек: “Кут аалам”, 2014. - 82 б.