

Кудабаева Г.Б., Рыскулова Ж.Д.

**МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ КУРАКТАГЫ БАЛДАРДЫН
МАТЕМАТИКАЛЫК ТҮШҮНҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУДА
КОЛДОНУЛУУЧУ КАРАЖАТТАР**

Кудабаева Г.Б., Рыскулова Ж.Д.

**СРЕДСТВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

G. Kudabaeva, Zh. Ryskulova

**MEANS FOR THE FORMATION OF ELEMENTARY MATHEMATICAL
REPRESENTATIONS IN PRESCHOOL CHILDREN**

УДК: 373.21

Мектепке чейинки курактагы балдардын ан-сезиминин өстүрүүдө бала бакчадагы балдардын элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу үчүн колдонулуучу каражаттарды туура колдонуу жана аны терең анализдеп изилдөө дайыма актуалдуу маселелерден болуп саналат. Ал эми бул курактагы балдардын ан-сезиминин калыптандырууда мектепке чейинки курактагы балдардын элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу, анын ичинен ал сабакта колдонулуучу ыкмалар жана каражаттар илимий изилдөөнүн жаңылыгы катары каралат. Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу процесси балдарды түрдүү каражаттардын жардамы менен сандык, мейкиндиктик жана убакыттык байланыштар менен тааныштыруу болуп саналат. Дидактикалык каражаттар, окуу куралдары, конспект. Дидактикалык каражаттар тарбиячы үчүн балдардын таанып-билүү иш-аракетинин негизги куралдары болуп саналат. Конспект – бул максатты (программанын мазмуну: окутуу жана тарбиялык милдеттерди), көрсөтмө куралдардын жана жабдуулардын тизмесин, сабактын же оюндун жүрүшүн (негизги бөлүктөрүн, этаптарын) камтыган кыскача сүрөттөмө. Адатта, конспект окуу куралдарында окутуунун негизги ыкмаларын жана ыкмаларын ырааттуу ачып берген рефераттар системасы берилет, алардын жардамы менен элементардык математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү үчүн программанын ар кандай бөлүмдөрүндөгү тапшырмалар чечилет.

Негизги сөздөр: балдар, мектеп, математикалык түшүнүктөр, сан, эсеп түшүнүктөрү, геометриялык фигуралар, чоңдук түшүнүктөр.

В развитии сознания дошкольников всегда важно использовать средства, используемые для формирования основных математических понятий детей в детском саду и углубленного его изучения. И это формирует сознание детей этого возраста. Формирование элементарных математических понятий у дошкольников, в том числе с использованием методов и средств, используемых на данном уроке, считается новинкой научных исследований. Процесс формирования элементарных математических понятий заключается в ознакомлении детей с числовыми, пространственными и временными отношениями с использованием различных средств. Дидактические средства являются для воспитателя основными средствами детской познавательной деятельности. Конспект представляет собой краткое описание, включающее цель (содержание программы: учебно-воспитательные задачи), перечень наглядных пособий и оборудования, ход занятия или игры (основные части, этапы). Обычно в учебниках-конспектах приводится система конспек-

тов, последовательно раскрывающих основные приемы и приемы обучения, с помощью которых решаются задания в различных разделах программы для освоения элементарных математических понятий.

Ключевые слова: дети, школа, математические понятия, числа, понятия счета, геометрические фигуры, понятия величины.

In the development of the consciousness of preschoolers, it is always important to use the means used to form the basic mathematical concepts of children in kindergarten and study it in depth. And it shapes the consciousness of children of this age. The formation of elementary mathematical concepts in preschoolers, including using the methods and tools used in this lesson, is considered a novelty of scientific research. The process of forming elementary mathematical concepts consists in familiarizing children with numerical, spatial and temporal relationships using various means. Didactic tools, teaching aids, notes. Didactic means are the main means of children's cognitive activity for the educator. The summary is a brief description, including the goal (program content: educational tasks), a list of visual aids and equipment, the course of the lesson or game (main parts, stages). Usually, abstract textbooks provide a system of abstracts that consistently reveal the main teaching methods and techniques, with the help of which tasks are solved in various sections of the program for mastering elementary mathematical concepts.

Key words: children, school, mathematical concepts, numbers, concepts of counting, geometric shapes, concepts of magnitude.

Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу процесси педагогдун жетекчилиги астында сабакта жана сабактан тышкаркы учурда системалуу иштердин натыйжасында балдарды түрдүү каражаттардын жардамы менен сандык, мейкиндик жана убакыттык байланыштар менен тааныштыруу эң актуалдуу маселелердин бири болуп эсептелет. Дидактикалык каражаттар тарбиячы үчүн балдардын таанып-билүү иш-аракетинин негизги куралдары болуп саналат.

Мектепке чейинки мекемелердин практикасында элементардык математикалык өкүлчүлүктөрдү түзүүнүн төмөнкү каражаттары кеңири таралган:

- сабактар үчүн көркөм дидактикалык материалдардын комплексттери;
- балдар үчүн өз алдынча оюндар жана иш-чаралар үчүн жабдуулар;

– балдар бакчасынын тарбиячысы үчүн ар бир жаш курактык топтогу балдарда элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча иштердин маңызын ачып берүүчү жана болжолдуу конспекттерин берген окуу-методикалык колдонмолор;

– мектепке чейинки курактагы балдардын сандык, мейкиндик жана убактылуу көрүнүштөрүн калыптандыруу үчүн дидактикалык оюндардын жана көнүгүүлөрдүн жыйындысы;

– үй-бүлөлүк чөйрөдө мектепте математиканы өздөштүрүү үчүн балдарды даярдоо үчүн шарттар.

Элементардык математикалык түшүнүктөрдү түзүүдө окуу куралдары ар кандай функцияларды аткарат:

– айкындуулук принцибин ишке ашыруу;

– абстракттуу математикалык түшүнүктөрдү балдар үчүн жеткиликтүү формага ылайыкташтыруу;

– мектепке чейинки курактагы балдарга элементардык математикалык түшүнүктөрдүн пайда болушу үчүн зарыл болгон аракеттердин ыкмаларын өздөштүрүүсүнө жардам берүү;

– балдарда мамилелерди, байланыштарды жана көз карандылыктарды сенсордук кабыл алуу тажрыйбасынын топтолушуна, анын дайыма кеңейишине жана байытылышына көмөктөшөт, материалдан материалдашканга, конкреттүүдөн абстракттууга акырындык менен өтүүнү ишке ашырууга көмөктөшөт;

– тарбиячынын мектеп жашына чейинки балдардын окуу жана таанып-билүү иш-аракеттерин уюштурууга жана бул ишти башкарууга, алардын жаңы билимдерге болгон умтулуусун өнүктүрүүгө, эсептөөнү, өлчөөнү, эсептөөнүн эң жөнөкөй ыкмаларын жана башкаларды өнүктүрүүгө;

– математика сабагында жана сабактан тышкары убакта балдардын өз алдынча таанып-билүү иш-аракетинин көлөмүн көбөйтүү;

– тарбиялоо, тарбиялоо жана өнүктүрүү маселелерин чечүүдө педагогдун мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүгө;

– окуу процессин рационализациялоо жана интенсификациялоо.

Ошентип, окуу куралдары маанилүү функцияларды аткарат: педагогдун жана балдардын иш-аракеттеринде алардын элементардык математикалык түшүнүктөрүн калыптандырат.

Негизги окуу каражаты болуп сабактар үчүн көркөм дидактикалык материалдардын жыйындысы саналат. Ал төмөнкүлөрдү камтыйт:

– натуралай алынган айлана-чөйрөнүн объектилери: ар кандай тиричилик буюмдары, оюнчуктар, идиш-аяктар, топчулар, конустар, желелер, шагыл таштар, кабыктар жана башкалар;

– жалпак, контур, түстүү, тирөөчтөгү жана аларсыз карталарга тартылган предметтердин сүрөттөрү;

– графикалык жана схемалык куралдар: логикалык блоктор, фигуралар, карталар, таблицалар, моделдер.

Сабакта элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда реалдуу объектилер жана алардын сүрөттөрү эң кеңири колдонулат. Балдардын жаш курагына жараша дидактикалык каражаттардын айрым топторун колдонууда үзгүлтүксүз өзгөрүүлөр болот: көрүү каражаттары менен катар дидактикалык материалдардын кыйыр системасы колдонулат.

Дидактикалык каражаттар жаш өзгөчөлүктөрдү эске алуу менен гана эмес, балдардын программалык материалды өздөштүрүүнүн ар кандай этаптарында конкреттүү жана абстракттуу катышына жараша өзгөрүшү керек. Мисалы, белгилүү бир этапта реалдуу объекттерди сандык цифралар менен алмаштырууга болот, ал эми кээде сандар менен.

Ар бир курактык топтун өзүнүн визуалдык топтому бар. Бул максаттуу окутуунун шартында элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандырууну камсыз кылган татаал дидактикалык курал. Анын аркасында дээрлик бардык программалык маселелерди чечүүгө болот.

Көрсөтмө дидактикалык материал билим берүүнүн белгилүү бир мазмунуна, методдоруна, окутуунун фронталдык формаларына ылайыкталган, балдардын жаш өзгөчөлүктөрүнө ылайык келет, ар кандай талаптарга жооп берет (илимий, педагогикалык, эстетикалык, санитардык-гигиеналык, экономикалык ж.б.). Ал сабакта жаңы нерсени түшүндүрүүдө, аны бекемдөөдө, өткөндү кайталоодо жана балдардын билимин текшерүүдө, башкача айтканда, окуунун бардык баскычтарында колдонулат.

Көбүнчө көркөм материалдын эки түрү колдонулат: чоң, (демонстрация) балдарды көрсөтүү жана иштөө үчүн жана кичинекей (таркатма материал), аны бала столдо отуруп, тарбиячынын тапшырмасын башка балдар менен бир убакта аткарып жатканда колдонот.

Көргөзмө жана таратма материалдар максаты боюнча бири-биринен айырмаланат: биринчиси педагог тарабынан иш-аракеттин жолдорун түшүндүрүү жана көрсөтүү үчүн кызмат кылса, экинчиси балдардын өз алдынча иш-аракетин уюштурууга мүмкүндүк берет, бул процессте керектүү шык-жөндөмдөр калыптанат.

Көрсөтмө материалдарга төмөнкүлөр кирет:

– эки же андан көп тилкелери бар полотнорду терүү, аларга ар кандай тегиздик сүрөттөрдү: мөмө-жемиштерди, жашылчаларды, гүлдөрдү, жаныбарларды ж.б.

– геометриялык фигуралар, +, -, =, >, < сандары жана белгилери бар карточкалар;

– фланельграфтын тактасынын фланель менен капталган бетине бекем жабышып тургандай кылып, фланельге үймөнү сыртка карай жабыштырган пландык сүрөттөрдүн жыйындысы бар фланелеграф;

– көлөмдүү көрсөтмө куралдарды көрсөтүү үчүн эки же үч алынуучу текчелер бекитилүүчү сүрөт тартуу үчүн мольберт;

– геометриялык фигуралардын, сандардын, белгилердин, жалпак нерсенин сүрөттөрүнүн жыйындысы бар магниттик такта;

– көрсөтмө куралдарды көрсөтүү үчүн эки жана үч баскычтуу текчелер;

– бирдей жана ар түрдүү түстөгү, өлчөмдөгү, көлөмдүү жана тегиздик (стенддерде) буюмдардын комплекти (ар бири 10 даана);

– карталар жана столдор;

– моделдер ("сандык тепкич", календарь ж.б.);

– логикалык блоктор;

– арифметикалык маселелерди түзүү жана чыгаруу үчүн паннолорду жана сүрөттөрдү;

– дидактикалык оюндар үчүн жабдуулар;

– приборлор (жөнөкөй, кум саат, таба тараза, пол жана стол абакусу, горизонталдык жана вертикалдуу, сандык абакус ж.б.).

Окуу иш-чараларынын стационардык жабдууларына демонстрациялык материалдардын айрым түрлөрү кирет: магниттик жана жөнөкөй такталар, фланелеграф, абакус, дубал сааттары ж.б.

Таратуу материалдары төмөнкүлөрдү камтыйт:

– кичинекей объекттер, көлөмдүү жана жалпак, бирдей түсү, өлчөмү, формасы, материалы ж.б.у.с.

– бир, эки, үч же андан көп тилкелерден турган карталар;

– предметтери түшүрүлгөн карточкалар, геометриялык фигуралар, сандар жана белгилер, уялары бар карточкалар, түймөлөрү тигилген К карталары, лото карталары ж.б.;

– жалпак жана көлөмдүү, бирдей жана ар түрдүү түстөгү, өлчөмдөгү геометриялык фигуралардын жыйындысы;

– таблицалар жана моделдер;

– саноочу таякчалар ж.б.

Көргөзмөлүү дидактикалык материалдарды демонстрацияга жана таратма материалдарга бөлүү бир топ шарттуу. Ошол эле куралдар дисплей жана көнүгүү үчүн да колдонулушу мүмкүн.

Куралдардын өлчөмүн эске алуу керек: таратма материал жанында отурган балдар аны столдун үстүнө ыңгайлуу коюп, иш учурунда бири-бирине тоскоолдук кылбагыдай болушу керек. Демонстрациялык материал бардык балдарга көрсөтүү үчүн арналгандыктан, бардык жагынан ал таратма балдардын баарына көкүнүп турушу керек.

Эки курал тең көркөм иштелип чыгышы керек: балдарды окутууда жагымдуулук чоң мааниге ээ – балдар үчүн кооз колдонмолор менен окуу кызыктуураак. Бирок, бул талап өзүнчө максат болуп калбашы керек, анткени оюнчуктардын жана каражаттардын ашыкча жагымдуулугу жана жаңылыгы баланы негизги нерседен – сандык, мейкиндик жана убакыттык мамилелерди билүүдөн алаксытып коюшу мүмкүн.

Көркөм дидактикалык материал атайын уюштурулган көнүгүүлөрдүн процессинде элементардык

математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү программасын ишке ашыруу үчүн кызмат кылат. Бул максатта төмөнкүлөр колдонулат:

– балдарды санаганга үйрөтүү боюнча колдонмолор;

– предметтердин өлчөмүн таануу боюнча көнүгүүлөрдүн колдонмолор;

– балдардын предметтердин формасын жана геометриялык фигураларды таануу боюнча көнүгүүлөрү үчүн колдонмолор;

– балдар үчүн мейкиндикти ориентациялоо боюнча көнүгүүлөрдү жүргүзүү үчүн колдонмолор;

– балдарды өз убагында багыттоо боюнча көнүгүүлөрү үчүн колдонмолор.

Тарбия иштерин уюштуруу үчүн жабдууларга кирбеген дидактикалык шаймандар бала бакчанын усулдук кабинетинде, тайпалык бөлмөнүн усулдук бурчунда сакталат, алар тунук капкагы бар ящиктерде же жыш капкактарда сакталат, аларда объектилердин сүрөтү түшүрүлөт. Табигый материалды эсептөө үчүн кичинекей оюнчуктарды да ички бөлүмдөрү бар кутулардан тапса болот. Бул сактоо туура материалды табууга жардам берет, убакытты жана мейкиндикти үнөмдөйт.

Математикалык материалды дидактикалык курал катары көңүл алынуучу негизги педагогикалык талаптар:

1. Материал ар түрдүү болушу керек. Бул талап анын негизги функциясынан келип чыгат, ал балдарда сандык, мейкиндик жана убакыттык сүрөттөлүштү өнүктүрүү жана өркүндөтүү. Кызыктуу тапшырмалар чечүү жагынан ар түрдүү болушу керек. Чечим табылганда, ушуга окшош маселелер анчалык деле кыйынчылыксыз чечилет, стандарттуу эмес проблеманын өзү күнүмдүк болуп калат, анын өнүгүүсүнө таасири кескин төмөндөйт. Бул материал менен иштөөнү уюштуруунун формалары да ар түрдүү болушу керек: жеке жана топтук, эркин өз алдынча иш-аракетте жана сабакта, бала бакчада жана үйдө ж.б.

2. Көңүлгө алынуучу (кызыктуу) материал анда-санда, кокусунан эмес, тапшырмалардын, оюндардын, көнүгүүлөрдүн акырындык менен татаалдашын билдирген белгилүү бир системада колдонулушу керек.

3. Балдардын иш-аракетин көңүлгө алынуучу материал менен уюштурууда жана ага жетекчилик кылууда түздөн-түз окутуунун ыкмаларын чечүү жолдорун өз алдынча издөө үчүн шарттарды түзүү менен айкалыштыруу зарыл.

4. Кызыктуу материал баланын жалпы жана математикалык өнүгүүсүнүн ар кандай деңгээлдерине туура келиши керек. Бул талап ар кандай тапшырмалар, методикалык ыкмалар жана уюштуруу формалары аркылуу ишке ашат.

5. Көңүлгө алынуучу (кызыктуу) математикалык материалдарды колдонуу балдарда элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу үчүн

башка дидактикалык каражаттар менен айкалыштырылышы керек.

Дидактикалык каражаттарга бала бакчанын тарбиячысы үчүн колдонмолор кирет, анда элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча иштердин системасы ачылган. Алардын негизги максаты — тарбиячыга балдарды мектепке чейинки математикалык даярдоону практикада ишке ашырууга жардам берүү.

Дидактикалык курал катары бала бакчанын тарбиячысы үчүн колдонмолорго жогорку талаптар коюлат. Алар милдеттүү:

а) бекем илимий-теориялык негизге куруу, педагогдор, психологдор, математиктер тарабынан коюлган мектепке чейинки балдарда элементардык математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүүнүн жана калыптандыруунун негизги заманбап илимий концепцияларын чагылдыруу;

б) математикага чейинки даярдоонун заманбап дидактикалык системасына ылайык келүүгө: максаттары, милдеттери, мазмуну, балдар бакчасында ишти уюштуруунун ыкмалары, каражаттары жана формалары;

в) алдынкы педагогикалык тажрыйбаны эске алууга, массалык практиканын мыкты жетишкендиктерин камтууга;

г) иштөөгө ыңгайлуу, жөнөкөй, практикалык, конкреттүү болуу.

Тарбиячынын колдонмосу катары кызмат кылган окуу куралдарынын практикалык багыты алардын структурасында жана мазмунунда чагылдырылган.

Материалды көрсөтүүдө көбүнчө курак принциби биринчи орунда турат. Колдонмонун мазмуну бүтүндөй же айрым бөлүмдөр, темалар, суроолор боюнча мектепке чейинки балдарда элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча иштерди уюштуруу жана жүргүзүү боюнча методикалык сунуштар болушу мүмкүн; оюндардын сабактарынын схемасы.

Конспект — бул максатты (программанын мазмуну: окутуу жана тарбиялык милдеттерди), көрсөтмө куралдардын жана жабдуулардын тизмесин, сабактын же оюндун жүрүшүн (негизги бөлүктөрүн, этаптарын) камтыган кыскача сүрөттөмө. Адатта, конспект окуу куралдарында окутуунун негизги ыкмаларын жана ыкмаларын ырааттуу ачып берген рефераттар системасы берилет, алардын жардамы менен элементардык математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү үчүн программанын ар кандай бөлүмдөрүндөгү тапшырмалар чечилет: демонстрация жана таратма материалдар менен иштөө, көрсөтүү, мугалимдин иш-аракетинин үлгүлөрүн жана ыкмаларын түшүндүрүү, көрсөтүү, балдарга суроолор жана жалпылоо, балдардын өз алдынча иш-аракеттери, жеке жана жамааттык тапшырмалар жана иштин башка формалары жана

түрлөрүн чагылдырат. Конспектинин мазмуну балдарда сандык, мейкиндик жана убакыттык сүрөттөлүштү калыптандыруу максатында бала бакчадагы математика сабактарында жана алардан тышкары колдонулуучу ар түрдүү көнүгүүлөрдү жана дидактикалык оюндарды камтыйт.

Конспектини колдонуу менен педагог тапшырмаларды тактайт, (окуу тапшырмалары көбүнчө конспекттерде эң жалпы формада көрсөтүлөт), көрсөтмө материалды өзгөртө алат, өз каалоосу боюнча көнүгүүлөр жана алардын бөлүктөрүн сабакта же сабактан тышкары убакта оюн, когнитивдик активдүүлүктү жогорулатуунун кошумча ыкмаларын тартуу, конкреттүү баланын кыйынчылык деңгээлине жараша суроолорду, тапшырмаларды жекелештирүү сыяктуу иштерди аныктайт.

Конспектинин болушу такыр эле даяр материалды эле колдоно бербей, алар ар түрдүү ыкмаларды жана жолдорду, дидактикалык каражаттарды, эмгекти уюштуруунун формаларын ж.б. колдонууда чыгармачылыкка мүмкүнчүлүк берет. Педагог айкалыштыра, бир нече варианттан эң жакшы варианттарды тандап алат.

Математика жана оюндар боюнча сабактардын конспектиери методика тарабынан ийгиликтүү табылган дидактикалык курал болуп саналат, ага туура мамиле кылуу жана аны колдонуу менен тарбиячынын педагогикалык ишмердүүлүгүнүн эффективдүүлүгү жогорулайт.

Адабияттар:

1. Расулова Г.С., Султанова Р.Ш., Тунгатарова И.Л. Балалык программасы. - Бишкек, 2018.
2. Балдарды мектепке даярдоо Наристе программасы. - Бишкек, 2015.
3. Метлина Л.С. Математика в детском саду. - М., 1984.
4. Сейдекулова Л.В. Бөбөктөр үчүн математика. - Б., 2008.
5. Амонашвили Ш.А. В школу — с шести лет. - М., 2002.
6. Аникеева Н.Б. Воспитание игрой. - М., 1987.
7. Давайте поиграем. Математические игры для детей 5-6 лет. / Под ред. А.А. Столяра. - М.: «Просвещение», 1991.
8. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики. - М., 2000.
9. Леушина А.М. Занятия по счету в детском саду. - М.: «Просвещение», 1985.
10. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи. - М., 1985.
11. Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике. - М 1996
12. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е., Игралочка: практический курс математики для дошкольников. / Методические рекомендации. - М., 2001.
13. Кудабаяева Г.Б., Сейдакматова А.Э. Характеристика процесса внимания по возрастным особенностям детей. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2018. №. 4. - С. 119-120.
14. Кудабаяева Г.Б., Сыдыкова Г.С. Психологический анализ урока. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2018. №. 4. - С. 121-123.