

МБДОУ № 128

"Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по познавательно-речевому направлению развития детей"

«Обучение математике детей старшего дошкольного возраста»

Воспитатель: Решетникова Виктория Викторовна

Кемерово
2021

Формирование элементарных математических представлений (ФЭМП) - это одна из важнейших частей интеллектуального и личностного развития ребенка. В соответствии с ФГОС дошкольное образовательное учреждение является первой образовательной ступенью и выполняет важную функцию подготовки детей к школе. И от того, насколько качественно и своевременно будет подготовлен ребенок к школе, во многом зависит успешность его дальнейшего обучения. Что подразумевается под понятием ФЭМП у дошкольников - это распознавание величины предметов и сравнение этих величин; овладение счетом; развитие представлений о пространственных отношениях; знакомство с геометрическими фигурами; развитие представлений о времени; измерение и некоторые меры; доли; сравнение предметов.

Современные средства математического развития и обучения детей дошкольного возраста.

Группы дидактических средств:

комплекты наглядного дидактического материала

оборудование для самостоятельных игр и занятий

занимательный математический материал

пособия для воспитателя: учебники, методическая литература, конспекты, сборники дидактических игр и др.)

познавательные книги для детей, рабочие тетради

Характеристика комплекта наглядного дидактического материала.

Обучение детей математике основывается на конкретных образах и представлениях в силу наглядно-образного и наглядно-действенного характера мышления. Поэтому большую роль играют наглядные дидактические средства.

Виды наглядности:

натуральная наглядность;

изобразительная наглядность (картинки, рисунки, таблицы, экранные наглядные пособия, модели предметов);

математическая наглядность (числовые фигуры, линии, стрелки, чертежи, диаграммы, схемы, знаки, графики, цифры, модели геометрических фигур и др.).

Традиционно комплект наглядного дидактического материала делится на два вида: демонстрационный (предназначен для показа всей группе детей) и раздаточный (предназначен для работы одного ребёнка, индивидуально).

К первому относятся: крупные игрушки, полочки для показа предметов, крупные плоскостные изображения, фланелеграф, магнитная доска, мультимедийная установка, мольберт, доска меловая, картины, таблицы крупные, крупные модели геометрических фигур, карточки с цифрами, знаками крупные, измерительные приборы (часы, весы, счеты), календари, слайды, ТСО, tv – программы и др.

Ко второму относятся: мелкие предметы, мелкие плоскостные изображения, карточки, наборы геометрических фигур в пеналах, цифры мелкие, счетные палочки, перфокарты, рабочие листы, тетради и др.

Оборудование для самостоятельных игр и занятий:

некоторые дидактические средства, применяемые на занятиях, дидактические игры (настольно-печатные и с предметами), обучающие и развивающие игры шашки, шахматы, занимательный математический материал, отдельные дидактические средства: блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, счетный материал, кубики с цифрами и знаками и др., книги с учебно-познавательным материалом для чтения и рассматривания иллюстраций.

Эти средства помещаются в зоне самостоятельной познавательной и игровой деятельности, периодически обновляются. К ним необходимо обеспечить свободный доступ детей.

Занимательный математический материал.

Занимательный математический материал – это математические развлечения, игры, логические игры, задачи и упражнения, дидактические игры и упражнения, Занимательность математическому материалу придают элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь-то шахматы или самая элементарная головоломка.

Особое значение для развития интереса к математике, математических способностей имеет занимательный математический материал. Он позволяет решать серьезные учебные задачи в увлекательной форме, предупредить

интеллектуальную пассивность, сформировать настойчивость и целеустремленность. Он должен быть разнообразным и использоваться систематически.

К занимательному математическому материалу относятся:

геометрические конструкторы: «Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо» и др.

головоломки из объемных фигур: «Змейка Рубика», «Кубик Рубика», «Волшебные шарики», «Пирамидка», «Сложи узор», «Уникуб», «Кубики для всех» и т.п.

логические упражнения типа «Продолжи ряд», «Недостающая фигура», «Преобразование слов» и т.д.

задачи на нахождение признаков сходств и отличий

лабиринты

упражнения на распознавание частей в целом, восстановления целого из частей

задачи-головоломки с палочками

загадки, стихи и другой литературный материал с математическим содержанием и многое другое.

Познавательные книги для детей, рабочие тетради.

Познавательная книга является своеобразным учителем, выступает «наглядной опорой» деятельности и обеспечивает активизацию интереса детей к информации, представленной в ней. Часто такие книги адресованы родителями и используются в семье в процессе и совместной деятельности воспитателя и детей.

В познавательной книге возможно представление математического содержания в наглядной форме:

в литературном сюжете, посредством ярких образов — персонажей, через создание проблемных ситуаций, к решению которых можно привлечь детей;

изобразительными средствами (иллюстрации), что вызывает эмоциональность, доминирование наглядно-образного мышления, предпочтение игровой деятельности.

Условно можно выделить: 1) книги, ориентированные на обогащение математических представлений дошкольников; 2) книги, обеспечивающие развитие умений, логических операций.

К первой группе книг относятся различные альбомы (например, «Формы», «Противоположности»), познавательные энциклопедии. Для них ведущей является функция представления новой информации.

Для детей более старшего возраста (5—7 лет) используются различные познавательные книги энциклопедического характера (например, «Как измеряли время раньше?»), которые позволяют расширить и углубить представления дошкольников о средствах и способах измерения, нумерации и т. п. Как правило, в данных энциклопедиях информация представлена в занимательной форме; книги содержат иллюстрации и образные примеры, рассчитаны на «зону ближайшего развития», вызывают познавательный интерес дошкольников.

В ряде книг новая информация представлена в занимательной форме — сюжета сказки, истории (В. Волина «Праздник числа. Занимательная математика для детей»; Л. А. Левинова, К. А. Сапгар «Приключение Кубарика и Томатика, или Веселая математика»; Ж. Житомирский, Л. Шеврин «Математическая азбука»).

Ко второй группе можно условно отнести разнообразные книги-альбомы для дошкольников, предусматривающие выполнение детьми последовательности заданий (З. А. Серова «Знакомлюсь с математикой. Пособие для подготовки детей к школе»). Подобные пособия и книги также могут быть тематическими или представлять задания в сюжетной форме (путешествия персонажей; сказки и истории, в процессе которых детям предстоит выполнить ряд заданий).

Основная функция рабочих тетрадей заключается в активации самостоятельного выполнения заданий математического содержания; упражнении в умениях; развитии логических операций. Например, к образовательной программе «От рождения до школы» разработаны рабочие тетради для разных возрастных групп (Под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. «Математика для дошкольников: Старшая группа, подготовительная к школе группа.» Дарьи Денисовой и Юрия Дорожина); к программам «Игралочка», «Раз - ступенька, два - ступенька» представлены цветные рабочие тетради с большим количеством разнообразных заданий; широко используются тетради к другим программам

(Ерофеева Т. И., Павлова Л. Н., Новикова В. П. «Математическая тетрадь для дошкольников»; Соловьева Е. В. «Моя математика: Развивающая книга для детей старшего дошкольного возраста»); к программе «Детство» («Математика — это интересно», сост.: З. А. Михайлова, И. Н. Чеплакшина, Н. Н. Крутова, Л. Ю. Зуева)

Ценность рабочих тетрадей состоит в том, что ребенок получит возможность выполнения действий в «собственном поле деятельности». В старшем дошкольном возрасте расширение самостоятельности детей, их познавательных интересов, а также освоение ими средств и способов познания определяет возможность более широкого использования познавательной литературы (детских энциклопедий) и рабочих тетрадей.

Возможна организация совместного еженедельного чтения книг с обсуждением их содержания (например, в четверг во второй половине дня проводится «вечер Кубарика и Томатика» (читается очередная глава и проводится обсуждение)).

Некоторые главы и разделы познавательных детских энциклопедий могут предварять освоение определенных тем на занятиях.

Книги с заданиями, направленными на развитие умений и действий, должны располагаться в «уголке книги» (или «уголке познавательного развития»). У детей должна быть возможность воспользоваться ими в любой момент.

Для развития «читательской культуры» необходимо напоминать старшим дошкольникам правила пользования книгой, отмечать ценность представленной в ней информации. Полезно обсудить отношение людей к книге в целом и к книге познавательного характера в частности.

Художественное слово в формирование элементарных математических представлений у детей

Художественное слово может сопровождать все виды деятельности детей и поможет понять многие понятия. Существует много стихов, песенок, потешек, рассказов, в которых отображены разные математические понятия.

В системе работы по ФЭМП у детей используются разнообразные литературные средства (сказки, истории, стихотворения, пословицы, поговорки). Это своего рода интеграция художественного слова и математического содержания.

Большую роль в развитии элементарных математических представлений играют потешки, считалки, небылицы, загадки и другие формы устного народного творчества, которые развлекают детей и поддерживают эмоциональный настрой. Ненавязчиво они учат ребенка считать, сравнивать и обобщать.

В загадках математического содержания анализируется предмет с количественной, пространственной и временной точек зрения, подмечаются простейшие математические отношения.

Например,

4 крыла, а не бабочка. Крыльями машет, а ни с места. (Ветряная мельница)

Имеет 4 зуба. Каждый день появляется за столом, а не ест. (Вилка)

Скороговорка позволяет закреплять, отрабатывать математические термины, слова и обороты речи, связанные с развитием количественных представлений. Например,

У четырех черепашат по четыре черепашонка.

Три сороки тараторки тараторили на горке.

Пословицы и поговорки на занятиях по ФЭМП можно использовать с целью закрепления количественных представлений. Пословицы можно предложить и с заданием: вставь в пословицы пропущенные названия чисел.

Поговорки: “Убил двух зайцев. Семь пятниц на неделе”, “Заблудился в трех соснах”.

Пословицы: «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «За двумя зайцами погонишься ни одного не поймаешь»

Считалки-числовки применяются для закрепления нумерации чисел, порядкового и количественного счета. Их заучивание помогает не только развивать память, но и способствует выработке умения вести пересчет предметов, применять в повседневной жизни сформированные навыки. Предлагаются считалки, например, используемые с целью закрепления умения вести счет в прямом и обратном направлении.

Например:

Один, два, три, четыре, пять, Один, два, три, четыре!

Шесть, семь! Солдат идет в мундире,
Пойду каши я поем. С винтовкой на плече
Вы ж пока считайте, И ранцем на спине.
Кому водить, гадайте!
Девять, восемь, семь, шесть, Три, шесть, девять –
Пять, четыре, три, два, один, Полно спать!
В прятки мы играть хотим. Солнышко давно уж встало,
Надо только нам узнать, Нам пора идти гулять!
Кто из нас пойдет искать.

Среди литературных произведений, которые рекомендуется использовать для математического развития детей можно выделить различные сказки и рассказы: «Репка», «Теремок», «Волк и семеро козлят», «Лесенка» Е. Шабад, «Утренние лучи» «Приглашение в школу» К. Ушинского, «Под грибом» В. Сутеева и другие.

В дидактических целях часто используются произведения, в названии которых присутствуют указания на числа (например, «Двенадцать месяцев», «Волк и семеро козлят», «Три поросенка» «Два жадных медвежонка», «Цветик-семицветик» , «Три медведя», «Мальчик с пальчик» и т. п.). «Колобок» познакомит с порядковым счётом, «Теремок» и «Репка» помогут запомнить количественный и порядковый счёт.

Для знакомства с цифрами применяются специально сочиненные для дошкольников стихотворения, например С. Маршака «Веселый счет», Т. Ахмадовой «Урок счета», И.Токмаковой «Сколько?»; стихотворения Э. Гайлан, Г. Виеру, А. Кодырова и др. Данные описания цифр, фигур способствуют формированию яркого образа, быстро запоминаются детьми.

Задачи со сказочным сюжетом помогают увязать приобретенные знания с окружающей действительностью, позволяет применять их при решении различных жизненных проблем, своим конкретным содержанием способствуют формированию более глубоких и ясных представлений о числах и смысле производимых над ними действий.

Например: «Красная Шапочка принесла бабушке пирожки с мясом и грибами. С мясом было 3 пирожка, а с грибами — 2. сколько всего пирожков принесла девочка своей бабушке? ».

Широко используются сказки и рассказы, в которых сюжет часто построен на основе некоторого свойства или отношения (например, сюжет «Маша и медведи», в котором смоделированы размерные отношения — серия из трех элементов; сказки по типу «гномы и великаны» («Мальчик-с-пальчик» Ш. Перро, «Дюймовочка» Г.Х.Андерсена); истории, моделирующие некоторые математические отношения и зависимости (Г. Остер «Как измеряли удава», Э. Успенский «Бизнес крокодила Гены» и т. п.). Сюжет, образы персонажей, «мелодика» языка произведения (художественный аспект) и «математическая интрига» представляют собой единое целое.

Использование художественной литературы: стихов, сказок, потешек, загадок, позволяет в образной, наглядной форме понять такое явление, как время; понять, что такое минуты, части суток, времена года, их сменяемость.

Выбирая литературные произведения для математического развития детей, воспитатели должны учитывать уровень сформированности элементарных математических представлений у детей.

Анализируя вместе с педагогом то или иное литературное произведение, осваивая средства художественной выразительности, дети овладевают способностью передавать в образном слове определенное математическое содержание.

Развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников

Особенности организации среды для развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Шестой год жизни (старшая группа)

В старшем дошкольном возрасте важно развивать любые проявления самостоятельности, самоорганизации, самооценки, самоконтроля, самопознания, самовыражения.

В группе специальное место и оборудование выделяется для игротеки. В ней находятся игровые материалы, способствующие речевому, познавательному и математическому развитию детей. Это дидактические, развивающие и

логику-математические игры, направленные на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, воссоздание, преобразование, ориентировку по схеме, модели; на осуществление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др. Например, для развития логики подойдут игры с логическими блоками Дьенеша, другие игры: «Логический поезд», «Логический домик», «Четвертый лишний», «Поиск девятого», «Найди отличия». Обязательны тетради на печатной основе, познавательные книги для дошкольников. Полезны игры на развитие умений счетной и вычислительной деятельности, направленные также на развитие психических процессов, в особенности внимания, памяти, мышления.

Для организации детской деятельности используются разнообразные развивающие игры, дидактические пособия, материалы, позволяющие «потренировать» детей в установлении отношений, зависимостей. Традиционно используются разнообразные развивающие игры (на плоскостное и объемное моделирование), в которых дети не только выкладывают картинки, конструкции по образцам, но и самостоятельно придумывают и составляют силуэты. В старшей группе представлены разные варианты игр на воссоздание («Танграм», «Монгольская игра», «Листик», «Пентамино», «Колумбово яйцо» и др.).

Развитие словесно-логического мышления и логических операций (прежде всего обобщения) позволяет детям 5—6 лет подойти к освоению числа. Дошкольники начинают осваивать способ образования и состав числа, сравнение чисел, выкладывают палочки Кюизенера, рисуют модель «Домик чисел».

Для накопления опыта действий с множествами используются логические блоки, палочки Кюизенера. Группе, как правило, бывает достаточно нескольких наборов данных пособий. Возможно использование специальных наглядных пособий, позволяющих осваивать умения вычленять значимые свойства («Поиск заповедного клада», «На золотом крыльце», «Давайте вместе поиграем» и др.).

Вариативность средств измерения (часов разных видов, календарей, линеек и т. п.) активизирует поиск общего и различного, что способствует обобщению представлений о мерах и способах измерения. Данные пособия применяются в самостоятельной и совместной с взрослым деятельности детей. Материалы, вещества должны присутствовать в достаточном количестве; быть эстетично

представлены (храниться по возможности в одинаковых прозрачных коробках, емкостях в постоянном месте); позволять экспериментировать с ними (измерять, взвешивать, пересыпать и т. п.). Необходимо предусматривать представление контрастных проявлений свойств (большие и маленькие, тяжелые и легкие камни; высокие и низкие сосуды для воды).

Для индивидуальной работы с детьми, уточнения и расширения их математических представлений используются дидактические пособия и игры: «Самолеты», «Пляшущие человечки», «Постройка города», «Маленький дизайнер», «Цифра-домино», «Прозрачная цифра» и др. В старшем дошкольном возрасте дети проявляют интерес к кроссвордам, познавательным заданиям. С этой целью на ковролине можно выкладывать с помощью тонких длинных лент-липучек сетки кроссвордов и крепить листки с картинками или текстами заданий.

Развитие произвольности, планирования позволяет более широко применять игры с правилами — шашки, шахматы, нарды и т. п.

Необходима организация опыта описания предметов, практикования в выполнении математических действий, рассуждения, экспериментирования. С этой целью используются наборы материалов для классификации, сериации, взвешивания, измерения.

Современные пособия для воспитателей детского сада к программе «От рождения до школы»

Формирование элементарных математических представлений

Методические пособия

Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа (5-6 лет). Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Подготовительная к школе группа (6-7 лет).

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа (5-6 лет).

Помораева И.А., Позина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Подготовительная к школе группа (6-7 лет).

Рабочие тетради

Дарья Денисова, Юрий Дорожин. Математика для дошкольников: Старшая группа. Дарья Денисова, Юрий Дорожин. Математика для дошкольников: Подготовительная к школе группа.

Наглядно-дидактические пособия

Плакаты: «Счет до 10»; «Счет до 20»; «Цвет»; «Форма».

Парциальные программы

Математика в детском саду. Автор В. П. Новикова

Методические пособия

Математика в детском саду. Сценарии занятий: 5-6 лет.

Математика в детском саду. Сценарии занятий: 6-7 лет.

Рабочие тетради

Математика в детском саду: 5-6 лет.

Математика в детском саду: 6-7 лет.

Наглядно-дидактические пособия

Математика в детском саду. Раздаточный материал: 5-7 лет.

Взаимодействие детского сада с семьей

Серия «Школа Семи Гномов»

Шестой год

Счет, форма, величина Логика, мышление. Дошкольные прописи. Время, пространство. Уроки грамоты. Защитники Отечества. Московский Кремль. Как перейти дорогу. Я вырасту здоровым. Развитие речи. Тайны природы. География для малышей.

Седьмой год

Счет, форма, величина Логика, мышление Дошкольные прописи Время, пространство. Уроки грамоты. Уроки этики. Как жили наши предки. Народы мира. Где живут предлоги. Чтение с увлечением. Экология для малышей. Тесты для подготовки к школе

<https://dohcolonoc.ru>