**Консультация для педагогов**

**«Способы и формы формирования элементарных математических представлений у дошкольников»**

Подготовила и провела воспитатель Х.Л.Дильмаева

       Формирование элементарных математических представлений по праву занимает большое место в системе дошкольного образования, т.к оно является важнейшим средством интеллектуального развития ребенка-дошкольника.

       Математическое (или по-мнению некоторых учёных предматематическое) развитие детей в детском саду является частью общей подготовки детей к школе. Этот процесс связан со всеми сторонами учебно–воспитательной работы (речевым развитием, игровой и трудовой деятельность, бытом и т.д.). Он оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мысли, учит логике.

Содержание математической подготовки дошкольников в детском саду имеет свои особенности. Они объясняются спецификой математических понятий, историческими и педагогическими традициями в обучении детей дошкольного возраста, требованиями современной школы к уровню общего умственного и математического развития детей.

Рассмотрим основные задачи математической подготовки детей:

1. Формирование системы элементарных математических представлений.

При методически грамотном обучении детей элементам математики, возможно, сформировать у них систему знаний о числе, счёте, величине, геометрических фигурах, пространстве и времени.

Формированию  системы знаний способствуют и способы обучения: например,  проблемно – поисковый.

1. Формирование предпосылок математического мышления и общего умственного развития.

Усвоение первоначальных математических знаний способствует познавательной деятельности ребёнка. Ребёнок учится упорядочивать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, группировать.

1. Формирование сенсорных процессов и способностей.

Основное направление в обучении детей – дошкольников – это постепенный переход от конкретных, эмпирических знаний к более обобщённым. Эмпирические знания - это совокупность представлений о действительности, получаемая в результате ее непосредственного исследования. Эмпирические знания, формируемые на основе сенсорного опыта – необходимое условие умственного и математического развития дошкольников.

4. Расширение словаря и совершенствование связной речи

Процесс математического развития предполагает планомерное и постепенное обогащение словарного запаса с помощью математических терминов: это пространственный словарь (между, около, перед, за) словарь временных обозначений (в сумерки, медленно, вчера, сегодня, вечер, дни недели), словарь, характеризующий количественные отношения (много, столько сколько, меньше, больше, равно), слова – числительные, а также учиться согласовывать числительные с существительными на интуитивной основе.

Чем глубже осознаются математические связи, тем совершеннее они отражаются в речи.

(Например: Красный столбик выше, но тоньше синего. Левый верхний угол, середина правого края).

И, наоборот, с помощью слова глубже осознают и обобщаются количественные, пространственные, временные представления. Происходит обогащение речи и за счёт специальных терминов (название арифметических действий, геометрических фигур и т.д.). Речевое развитие происходит во взаимосвязи с сенсорными и мыслительными процессами.

1. Формирование начальных форм учебной деятельности.

     Важную роль играет математическая подготовка и для становления учебной деятельности. У детей вырабатывается умение: слушать, слышать, действовать в соответствии с указаниями, понимать и решать учебно – познавательные задачи, использовать по назначению наглядный материал, выражать в словесной форме результаты собственных действий, контролировать свои действия и действия товарищей, делать выводы, обобщать.

Ребёнок учиться работать в коллективе. Развиваются организованность, дисциплинированность, учатся соподчинять интересы.

     Все эти задачи имеют место в каждой возрастной группе, но конкретизируются с учётом возраста и индивидуальных особенностей детей.

     В повседневной жизни задачи по ФЭМП решаются не изолированно, а комплексно, в тесной связи с другими. Будучи в основном направлены на математическое развитие,  они сочетаются с задачами нравственного, трудового, эстетического, физического воспитания, т. е. всестороннего развития личности.

Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников

Полноценное математическое развитие обеспечивает организованная, целенаправленная деятельность, в ходе которой воспитатель продуманно ставит перед детьми познавательные задачи, помогает найти адекватные пути и способы их решения. Специально организованная деятельность обучающего и обучаемых, протекающая по установленному порядку и в определенном режиме, называется формой обучения.

Занятия являются основной формой развития элементарных математических представлений в детском саду. На них возлагается ведущая роль в решении задач общего умственного и математического развития ребенка и подготовки его к школе.

На занятиях, кроме «чисто» образовательных, ставятся также и задачи по развитию речи, мышления, воспитанию качеств личности и черт характера, т. е. разнообразные воспитательные и развивающие задачи.

В практике работы по ФЭМП сложились следующие типы занятий:

- занятия в форме дидактических игр;

- занятия в форме дидактических упражнений;

- занятия в форме дидактических упражнений и игр.

Занятия   в   форме  дидактических   игр   широко  применяются   в младших группах. В этом случае обучение носит незапрограммированный, игровой характер. Мотивация учебной деятельности также является игровой.

Однако игровая форма не должна заслонять познавательное содержание, превалировать над ним, быть самоцелью. Формирование разнообразных математических представлений является главной задачей таких занятий.

Занятия в форме дидактических упражнений используются во всех возрастных группах. Обучение на них приобретает практический характер. Выполнение разнообразных упражнений с демонстрационным и раздаточным дидактическим материалом ведет к усвоению детьми определенных способов действий и соответствующих им математических представлений.

Занятия в форме дидактических игр и упражнений наиболее распространены в детском саду. Этот тип занятия объединяет оба предыдущих. Дидактическая игра и различные упражнения образуют самостоятельные части занятия, сочетающиеся друг с другом во всевозможных комбинациях.

Целенаправленная познавательная деятельность вне занятий также является эффективной формой развития элементарных математических представлений у дошкольников.

В самостоятельной познавательной деятельности совершенствуются, углубляются и расширяются математические представления детей. Ее организация возможна лишь при определенном уровне математического развития детей, наличии разнообразных дидактических, игровых материалов, игр математического содержания, руководстве этой деятельностью взрослым.

Обучение детей на занятиях и вне их проходит в таких формах, как:

- индивидуальная (самая древняя и результативная, но экономически не выгодная, в ней не реализуется возможность сотрудничества и соперничества между сверстниками);

- коллективная (фронтальная, экономически выгодная, способствует формированию взаимопомощи и чувства коллективизма, но в ней недостаточно учитываются индивидуальные различия детей и уровни развития);

- дифференцированная (учитывает типичные индивидуальные  различия детей и уровни развития, чаще проводится по подгруппам). (группы формируются по возрастному составу (группы, возрастные параллели, разновозрастные группы); по полу (мужские, женские, смешанные); по области интересов (технические, природоведческие, художественные, социальные); по уровню умственного развития (или по уровню достижения): одаренные дети, дети, входящие в группу общего развития, дети, требующие повышенного индивидуального внимания; по личностно-психологическим типам (по типу мышления, акцентуации характера, темпераменту и др.);по уровню здоровья (группы здоровья).

В процессе формирования элементарных математических представлений у дошкольников педагог использует разнообразные методы обучения и умственного воспитания: практические, наглядные, словесные, игровые.

Среди многообразных факторов, влияющих на выбор того или иного метода, определяющими являются программные требования.

В формировании элементарных математических представлений ведущим принято считать практический метод. Сущность его заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами или их заменителями (изображениями, графическими рисунками, моделями и т. д.), на базе которых возникают элементарные математические представления.

Характерными особенностями практического метода при формировании элементарных математических представлений являются:

- выполнение  разнообразных  практических   действий, служащих основой для умственных действий;

- широкое использование дидактического материала;

- возникновение представлений как результата  практических действий с дидактическим материалом;

- выработка навыков счета, измерения, вычисления и рассуждения в самой элементарной форме;

- широкое использование элементарных математических представлений в практической деятельности, быту, игре, труде, т. е. в других видах деятельности.

Практический метод предполагает организацию и  повторение упражнений. Упражнения могут предлагаться детям в форме заданий, организовываться как действия с демонстрационным материалом или протекать в виде самостоятельной работы с раздаточным дидактическим материалом. Упражнения должны дифференцироваться по степени сложности с учетом индивидуальных особенностей детей.

Содержательность упражнений обеспечивает достаточно высокий уровень умственной нагрузки на дошкольников в процессе всего занятия.

При формировании элементарных математических представлений игра также выступает как метод обучения и может быть  чаще отнесена к практическим методам.

Наглядные и словесные методы при формировании элементарных математических представлений не являются самостоятельными, они сопутствуют практическим и игровым методам. Это отнюдь не умаляет их значения в математической подготовке детей в детском саду.

Чтобы математика вошла в жизнь дошкольников как способ знакомства с интересными явлениями окружающего мира необходимо использовать наряду с традиционными нетрадиционные формы и методы работы.  
 К таковым можно отнести: игры-занятия, беседы-занятия,  занятия-инсценировки, занятия - по мотивам сказок , а так же занятий в форме игр-путешествий, расследований, экспериментов, экскурсий, проблемно-поисковых ситуаций, сюжетно - ролевых игр, соревнований, КВН, «Поле-чудес», «Что? Где?. Когда?», занятий с использованием ИКТ и др.

При формировании элементарных математических представлений широко используются приемы, относящиеся к наглядным, словесным и практическим методам и применяемые в тесной взаимосвязи друг с другом. Это:

1. Демонстрация (показ)  воспитателем   способа   действия   в   сочетании с объяснением. Это основной прием обучения, он носит наглядно-действенный характер, выполняется с помощью разнообразных дидактических средств, дает возможность формировать навыки  и  умения у детей

Этот прием чаще всего используется при сообщении новых знаний.

2.        Инструкция  по  выполнению  самостоятельных  заданий   (упражнений). Прием связан с показом воспитателем способов действия и  вытекает  из   него.

3. Пояснения,   разъяснения,  указания.   Эти   словесные  приемы используются  воспитателем  при  демонстрации  способов  действия или   в   ходе   выполнения   детьми   задания,   чтобы   предупредить ошибки, преодолеть затруднения и т.д. Они должны быть краткими,  
конкретными, живыми и образными.

4. Вопросы к детям. Это один из основных приемов формирования элементарных математических представлений у детей во всех возрастных группах. Вопросы активизируют восприятие, память, мышление, речь детей.

Их следует рассматривать как эффективное средство активизации познавательной деятельности детей при формировании у них элементарных математических представлений

5. Словесные отчеты детей.  Этот методический  прием складывается   из   вопроса   воспитателя,   требующего   после   выполнения упражнения детьми  рассказать,  что  и  как они делали  и  что  получилось в  итоге,  и  собственно детских ответов  на  вопрос.

6. Контроль и оценка.  Эти  приемы  выступают в тесной  взаимосвязи друг с другом.

Контроль осуществляется при наблюдении за процессом выполнения детьми заданий, результатами их действий, ответами. Он сочетается с указаниями, пояснениями, разъяснениями, демонстрацией способов действий взрослым в качестве образца, непосредственной помощью, включает исправление ошибок.  
К этому приёму относится и педагогическая диагностика (мониторинг).

7. В ходе формирования элементарных математических представлений такие их компоненты, как сравнение, анализ, синтез, обобщение, выступают не только как познавательные процессы, или операции, но и как методические приемы, определяющие тот путь, по которому движется мысль ребенка при обучении, познании нового.

8. Наблюдение, практические действия с предметами, отражение их результатов в речи, вопросы к детям являются внешним выражением этих методических приемов, которые тесно между собой связаны и используются комплексно.

9.        В методике обучения приемами  называют также некоторые специальные   практические   или   умственные  действия,   на   основе которых у детей формируются элементарные математические представления.  К таким  приемам традиционно относят:  наложение и приложение предметов; обследование формы предмета; «взвешивание»   предмета   «на   руках»;   использование   фишек-эквивалентов; присчитывание и отсчитывание по единице и т. д.

10.        Моделирование — наглядно-практический прием, включающий создание моделей и их использование для формирования элементарных математических представлений.

Модели следует рассматривать и как эффективное дидактическое средство.

Широко используются модели при формировании: временных представлений (например, модель частей суток, недели, года, календарь); количественных представлений (например, числовая лесенка, числовая фигура и т. д.); пространственных представлений (например, модели геометрических фигур и т. д.). При формировании элементарных математических представлений применяются в основном предметные, предметно-схематические, графические модели.

Использование моделей и моделирования естественно должно сочетаться с другими приемами обучения, при этом воспитатель, владея разнообразными методами и приемами, имеет в виду главную задачу их использования и творческого применения — осуществление предматематической подготовки дошкольников.

Процесс формирования элементарных математических представлений осуществляется под руководством педагога в результате систематически проводимой работы на занятиях и вне их, с помощью разнообразных средств.           Дидактические средства являются своеобразными орудиями труда педагога и инструментами познавательной деятельности детей.

     Дидактические средства должны меняться не только с учетом возрастных особенностей, но в зависимости от соотношения конкретного и абстрактного на разных этапах усвоения детьми программного материала.

     При  ФЭМП педагог должен использовать:

- Наглядный дидактический материал;

- Оборудование для самостоятельных игр и занятий;

- Пособия для воспитателя, сюда входит и  методическая литература;

- Учебно – познавательный материал для детей, в том числе тетради с печатной основой.

Средства обучения выполняют важные функции в деятельности педагога и детей при формировании у них элементарных математических представлений. Они постоянно изменяются, новые конструируются в тесной связи с совершенствованием теории и практики предматематической подготовки детей в детских дошкольных учреждениях.

