

Консультация для воспитателей по теме
**«Формы, методы и приемы, используемые для формирования
элементарных математических представлений у дошкольников,
в свете ФГОС ДО»**

Дошкольный возраст – это начало длинной дороги в мир познания, в мир чудес. Ведь именно в этом возрасте закладывается фундамент для дальнейшего развития детей. Задача состоит не только в том, как правильно держать ручку, писать, считать, но и в умении думать, творить. Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта ребёнка играет математическое развитие.

В ФГОС записано: познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации. Поэтому формированию элементарных математических способностей отводится важное место.

Это вызвано целым рядом причин: обилием информации, получаемой ребёнком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребёнка узнавать цифры, считать, решать задачи. В математику ребёнок входит уже с самого раннего возраста. В течение всего дошкольного возраста у ребёнка начинают закладываться элементарные математические представления, которые в дальнейшем будут основой для развития его интеллекта и дальнейшей учебной деятельности.

Формирование элементарных математических представлений — это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности (в области математики).

Источником элементарных математических представлений для ребёнка является окружающая реальная действительность, которую он познаёт в процессе своей разнообразной деятельности, в общении со взрослыми, в общении со сверстниками.

Методы и приемы формирования математических представлений у дошкольников.

В процессе формирования элементарных математических представлений у дошкольников педагог использует разнообразные методы обучения:

- практические,
- наглядные,
- словесные,
- игровые.

При выборе метода учитывается ряд факторов:

программные задачи, решаемые на данном этапе;
возрастные и индивидуальные особенности детей;
наличие необходимых дидактических средств и т. д.;

Постоянное внимание педагога к обоснованному выбору методов и приемов, рациональному использованию их в каждом конкретном случае обеспечивает:

- успешное формирование элементарных математических представлений и отражение их в речи;
- умение воспринимать и выделять отношения равенства и неравенства (по числу, размеру, форме), последовательную зависимость (уменьшение или увеличение по размеру, числу), выделять количество, форму, величину как общий признак анализируемых объектов, определять связи и зависимости;
- ориентировку детей на применение освоенных способов практических действий (например, сравнения путем сопоставления, счета, измерения) в новых условиях и самостоятельный поиск практических способов выявления, обнаружения значимых в данной ситуации признаков, свойств, связей. К примеру, в условиях игры выявить порядок следования, закономерность чередования признаков, общность свойств.

В формировании элементарных математических представлений ведущим является **практический метод**.

Суть его заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение строго определенных способов действий с предметами или их заместителями (изображениями, графическими рисунками, моделями и т. д.).

Характерные особенности практического метода при формировании элементарных математических представлений:

- выполнение разнообразных практических действий;
- широкое использование дидактического материала;
- возникновение представлений как результата практических действий с дидактическим материалом;
- выработка навыков счета, измерения и вычисления в самой элементарной форме;
- широкое использование сформированных представлений и освоенных действий в быту, игре, труде, т. е. в разнообразных видах деятельности.

Данный метод предполагает организацию **специальных упражнений**, которые могут предлагаться в форме задания, организовываться как действия с демонстрационным материалом или протекать в виде самостоятельной работы с раздаточным дидактическим материалом.

Упражнения бывают коллективными — выполняются всеми детьми одновременно и индивидуальными — осуществляются отдельным ребенком у доски или стола воспитателя. Коллективные упражнения, помимо усвоения и закрепления знаний, могут использоваться для контроля.

Индивидуальные, выполняя те же функции, служат еще и образцом, на который дети ориентируются в коллективной деятельности.

Игровые элементы включаются в упражнения во всех возрастных группах: в младших — в виде сюрпризного момента, имитационных движений, сказочного персонажа и т. д.; в старших они приобретают характер поиска, соревнования.

С точки зрения проявления детьми активности, самостоятельности, творчества в процессе выполнения можно выделить репродуктивные (подражательные) и продуктивные упражнения.

Игра как метод обучения

При формировании элементарных математических представлений игра выступает как самостоятельный метод обучения и предполагает использование на занятиях отдельных элементов разных видов игр (сюжетной, подвижной и т. д.), игровых приемов (сюрпризный момент, соревнование, поиск и т. д.).

Наиболее широко используются дидактические игры.

Все виды дидактических игр (предметные, настольно-печатные, словесные) являются эффективным средством и методом формирования элементарных математических представлений. Предметные и словесные игры проводятся на занятиях по математике и вне их. Настольно - печатные, как правило, — в свободное от занятий время. Все они выполняют основные функции обучения: образовательную, воспитательную и развивающую. Существуют дидактические игры по формированию количественных представлений, представлений о величине, форме, фигурах, пространстве, времени.

Все дидактические игры по формированию элементарных математических представлений разделены на несколько групп:

1. Игры с цифрами и числами
2. Игры путешествия во времени
3. Игры на ориентировки в пространстве
4. Игры с геометрическими фигурами
5. Игры на логическое мышление

Наглядные и словесные методы при формировании «элементарных» математических представлений не являются самостоятельными, они сопутствуют практическим и игровым методам.

Приемы формирования математических представлений.

В детском саду широко используются приемы, относящиеся к наглядным, словесным и практическим методам и применяемые в тесном единстве друг с другом:

1. Показ (демонстрация) способа действия в сочетании с объяснением или образцом воспитателя. Это основной прием обучения, он носит наглядно - практически-действенный характер, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств, дает возможность формировать навыки и умения у детей. К нему предъявляются следующие требования:

- четкость, расчлененность показа способов действия;
- согласованность действий со словесными пояснениями;
- точность, краткость и выразительность речи, сопровождающей показ;
- активизация восприятия, мышления и речи детей.

2. Инструкция для выполнения самостоятельных упражнений. Этот прием связан с показом воспитателем способов действия и вытекает из него. В инструкции отражается, что и как надо делать, чтобы получить необходимый результат. В старших группах инструкция дается полностью до начала выполнения задания, в младших — предваряет каждое новое действие.

3. Пояснения, разъяснения, указания. Эти словесные приемы используются воспитателем при демонстрации способа действия или в ходе выполнения детьми задания с целью предупреждения ошибок, преодоления затруднений и т. д. Они должны быть конкретными, короткими и образными.

Показ уместен во всех возрастных группах при ознакомлении с новыми действиями (приложение, измерение), но при этом необходима активизация умственной деятельности, исключая прямое подражание. В ходе освоения нового действия, формирования умения считать, измерять желательно избегать повторного показа.

Освоение действия и совершенствование его осуществляется под влиянием словесных приемов: пояснения, указания, вопросов. Одновременно идет освоение речевого выражения способа действия.

4. Вопросы к детям.

Вопросы активизируют восприятие, память, мышление, речь детей, обеспечивают осмысление и усвоение материала. При формировании элементарных математических представлений наиболее значима серия вопросов: от более простых, направленных на описание конкретных признаков, свойств предмета, результатов практических действий, т. е. констатирующих, к более сложным, требующим установления связей, отношений, зависимостей, их обоснования и объяснения, использования простейших доказательств.

Чаще всего такие вопросы задаются после демонстрации воспитателем образца или выполнения упражнений детьми. Например, после того как дети разделили бумажный прямоугольник на две равные части, педагог спрашивает: «Что ты сделал? Как называются эти части? Почему каждую из этих двух частей можно назвать половиной? Какой формы получились части? Как доказать, что получились квадраты? Что надо сделать, чтобы разделить прямоугольник на четыре равные части?».

Основные требования к вопросам как методическому приему:

- точность, конкретность, лаконизм;
- логическая последовательность;
- разнообразие формулировок, т. е. об одном и том же следует спрашивать по-разному
- оптимальное соотношение репродуктивных и продуктивных вопросов в зависимости от возраста детей и изучаемого материала;
- давать детям время на обдумывание;
- количество вопросов должно быть небольшим, но достаточным, чтобы достичь поставленную дидактическую цель;
- следует избегать подсказывающих вопросов.

Воспитатель обычно задает вопрос всей группе, а отвечает на него вызванный ребенок. В отдельных случаях возможны хоровые ответы, особенно в младших группах. Детям необходимо дать возможность обдумать ответ.

Ответы детей должны быть:

- краткими или полными, в зависимости от характера вопроса;
- самостоятельными, осознанными;
- точными, ясными, достаточно громкими;
- грамматически правильными (соблюдение порядка слов, правил их согласования, использование специальной терминологии).

В работе с дошкольниками взрослому приходится часто прибегать к приему переформулировки ответа, давая его правильный образец и предлагая повторить. Например: «На полке грибов четыре», — говорит малыш. «На полке четыре гриба», уточняет воспитатель.

5. В ходе формирования элементарных математических представлений у дошкольников **сравнение, анализ, синтез, обобщение** выступают не только как познавательные процессы (операции), но и как методические приемы, определяющие тот путь, по которому движется мысль ребенка в процессе учения.

В основе сравнения лежит установление сходства и различия между объектами. Дети сравнивают предметы по количеству, форме, величине,

пространственному расположению, интервалы времени — по длительности и т. д.

Анализ и синтез как методические приемы выступают в единстве. Примером их использования может служить формирование у детей представлений о «много» и «один», которые возникают под влиянием наблюдения и практических действий с предметами.

. Обобщение делается в конце каждой части и всего занятия. В начале обобщает воспитатель, а затем — дети.

6. В методике формирования элементарных математических представлений некоторые специальные способы действий, ведущие к формированию представлений и освоению математических отношений, выступают в роли методических приемов. *Это приемы наложения и приложения, обследования формы предмета, «взвешивания» предмета «на руке», введение фишек — эквивалентов, присчитывания и отсчитывания по единице и т. д.* Этими приемами дети овладевают в процессе показа, объяснения, выполнения упражнений и в дальнейшем прибегают к ним с целью проверки, доказательства, в объяснениях и ответах, в играх и других видах деятельности.

7. Моделирование — наглядно-практический прием, включающий в себя создание моделей и их использование с целью формирования элементарных математических представлений у детей. Прием является чрезвычайно перспективным в силу следующих факторов:

- использование моделей и моделирования ставит ребенка в активную позицию, стимулирует его познавательную деятельность;
- дошкольник располагает некоторыми психологическими предпосылками для введения отдельных моделей и элементов моделирования: развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления.

Модели могут выполнять разную роль: одни воспроизводят внешние связи, помогают ребенку увидеть те из них, которые он самостоятельно не замечает, другие воспроизводят искомые, но скрытые связи, непосредственно не воспринимаемые свойства вещей.

Широко используются модели при формировании

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

8. Экспериментирование — это метод умственного воспитания, обеспечивающий самостоятельное выявление ребенком путем проб и

ошибок, скрытых от непосредственного наблюдения связей и зависимостей. Например, экспериментирование в измерении (размер, мерка, объем).

9. Контроль и оценка.

Эти приемы взаимосвязаны. Контроль осуществляется через наблюдение за процессом выполнения детьми заданий, результатами их действий, ответами. Данные приемы сочетаются с указаниями, пояснениями, разъяснениями, демонстрацией способов действий взрослым в качестве образца, непосредственной помощью, включают исправление ошибок.

Оценке подлежат способы и результаты действий, поведение ребят. Оценка взрослого, приучающего ориентироваться на образец, начинает сочетаться с оценкой товарищей и самооценкой. Этот прием используется по ходу и в конце упражнения, игры, занятия.

Эти приемы, кроме обучающей, выполняют и воспитательную функцию: помогают воспитать доброжелательное отношение к товарищам, желание и умение помочь им, формируют эмоциональную отзывчивость.

«Роль сказки в формировании элементарных математических представлений у дошкольников»

«Сказка выполняет важнейшую роль в развитии воображения – способности, без которой невозможна ни умственная деятельность ребёнка в период школьного обучения, ни любая творческая деятельность взрослого» А. В. Запорожец.

Сказка - универсальное средство. Она имеет воспитательный, образовательный и развивающий потенциал и очень ценна для педагогов и детей.

С помощью сказок дети легче устанавливают временные отношения, учатся порядковому и количественному счету, определяют пространственное расположение предметов. Сказки помогают запомнить простейшие математические понятия (справа, слева, впереди, сзади), воспитывают любознательность, развивают память, инициативность, формируют умения импровизации.

Присутствие сказочного героя на НОД придает обучению яркую, эмоциональную окраску. Сказка несёт в себе юмор, фантазию, творчество, а самое главное формирует умение логически мыслить.

Поэтому можно утверждать, что сказка и ее возможности в формировании математических представлений детей дошкольного возраста безграничны. Так как дети любят сказки, они знакомы им, потому, что используются и дома, и в детском саду. Сказка особенно интересна детям, она привлекает их своей композицией, фантастическими образами, выразительностью языка,

динамичностью событий. Дети сами не замечают, как в их мысли проникают понятия, в том числе и математические.

Распахивая перед детьми волшебные двери в сказочную страну, мы не только знакомим их с математикой, но и воспитываем доброту, любовь, взаимовыручку, доверие к миру. Развиваем умение преодолевать трудности, любознательность.

Народные и авторские сказки, которые малыш от многократных прочтений уже, наверное, знает наизусть,- ваши бесценные помощники. В любой из них целая уйма всевозможных математических ситуаций.

Сказка « Теремок» поможет запомнить не только количественный и порядковый счет(первой пришла к теремку мышка- второй лягушка и т. д.) но и основы арифметики. Малыш легко усвоит, как увеличивается количество, если каждый раз прибавлять по единичке. Прискакал зайка_ и стало их трое. Прибежала лисица- стало четверо. Хорошо, если в книжке есть наглядные иллюстрации, по которым малыш сможет считать жителей теремка. А можно и разыграть сказку при помощи игрушек.

Сказки « Колобок» и « Репка» особенно хороши для освоения порядкового счета. Кто тянул репку первым? Кто повстречался колобку третьим? А в сказке « Репке» можно и о размере поговорить. Например :Кто самый большой?(Дед) . Кто самый маленький? (Мышка) .

Имеет смысл и о порядке вспомнить. Кто стоит перед кошкой?(Жучка) А кто за бабкой ? (Внучка)

Сказка « Три медведя» -это вообще математическая супер - сказка. И медведей можно посчитать, и о размере поговорить(большой, маленький, средний, кто больше, кто меньше, кто самый большой, кто самый маленький), и соотнести мишек с отведующими стульями, тарелками.

Чтение сказки « Красная шапочка» даст возможность поговорить о понятиях « длинный» и короткий» особенно, если нарисовать длинную и короткую дорожки на листе бумаги или выложить из кубиков на полу и посмотреть, по какой из них быстрее пробегут пальчики, проедет игрушечная машинка.

Еще одна очень полезная сказка для освоения счета – « Про козленка, который умел считать до десяти» Кажется, что именно для этой цели она и создана. Пересчитывайте вместе с козленком героев сказки , и дети легко запомнят количественный счет до 10.

Так же для развития элементарных математических представлений в ДОУ могут использоваться такие формы художественного слова как: загадки, поговорки, пословицы, скороговорки, стихи.

В загадках математического содержания анализируется предмет с количественной, пространственной и временной точек зрения.

Загадка может служить, во-первых, исходным материалом для знакомства с некоторыми математическими понятиями (число, отношение, величина и т.д.).

Во-вторых, эта же загадка может быть использована для закрепления, знаний дошкольников о числах, величинах, отношениях.

Из него мы строим дом.

И окошко в доме том.

За него в обед садимся,

В час досуга веселимся.

Ему каждый в доме рад.

Кто же он?

*Наш друг - (квадрат)**

Горы на него похожи.

С детской горкой тоже схож.

А еще на крышу дома

Очень сильно он похож.

Что же загадала я?. Треугольник то, друзья.

Пословицы и поговорки можно использовать с целью закрепления количественных представлений.

Из всего многообразия жанров и форм устного народного творчества наиболее завидная судьба у считалок . Она несёт познавательную и эстетическую функции, а вместе с играми, прелюдией к которым она чаще всего выступает, способствует физическому развитию детей.

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. Чаще считалки используют для выбора ведущего в игре.

Раз, два, три, четыре, пять,

Вышел зайчик погулять.

Что нам делать? Как нам быть?

Нужно зайчику ловить.

Снова будем мы считать:

Раз, два, три, четыре, пять.

Широко используются на НОД стихотворения.

Например:

- для знакомства или закрепления счета предметов, порядкового и обратного счета;
- для знакомства с цифрами.

Среди условий, необходимых для формирования познавательных интересов дошкольника, для развития глубокого познавательного общения со взрослыми и со сверстниками, и – что не менее важно – для формирования самостоятельной деятельности, обязательно наличие в группе ДОО уголка занимательной математики.

Уголок занимательной математики должен представлять собой специально отведенное, тематически оснащенное играми, пособиями и материалами и определенным образом художественно оформленное место.