

МКДОУ Тогучинского района
« Тогучинский детский сад №2»

Семинар - практикум
«ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД
ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ ДЕТЕЙ
С РАЗНЫМИ ОБЛАСТЯМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Подготовила : Зотова Е.А.

«Математика... выявляет
порядок, симметрию и
определенность. А это
важнейшие виды
прекрасного».
Аристотель.

Детский сад – первая и очень ответственная ступень общей системы образования. Перед педагогами дошкольных учреждений и учеными в настоящее время стоит общая задача – совершенствование всей воспитательно-образовательной работы и улучшение подготовки детей к обучению в школе. Ожидаемый результат – создание модели детского сада с осуществлением приоритетного интеллектуального развития.

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться важное место. Это вызвано целым рядом причин: началом школьного обучения с шести лет, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Преследуется главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения.

Обучение детей математике в дошкольном возрасте способствует

формированию и совершенствованию интеллектуальных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, развитию творческого мышления. Мозг человека требует постоянной тренировки, упражнений. В результате упражнений ум человека становится острее, а он сам – находчивее, сообразительнее.

К.Э. Циолковский писал: «Сначала я открывал истины, известные многим, затем стал открывать истины, известные некоторым, и наконец стал открывать истины, никому еще не известные». Этими словами он как бы показал путь, по которому идет процесс формирования творческого мышления.

2. Разминка:

- Из скольких разделов по ФЭМП состоит программа каждой возрастной группы? Назовите их (5-количество и счет, величина, форма, ориентировка в пространстве, времени).
- Какие общедидактические принципы лежат в основе методики обучения ФЭМП? (систематичность, последовательность, постепенность, индивидуальный подход).
- Методы и приемы – это одно и то же? (Нет). Назовите методы, используемые на занятиях по ФЭМП (словесные, наглядные, игровые, практические).
- Назовите приемы, используемые на занятиях по ФЭМП (рассказ, беседа, вопросы, описание, показ предметов и действий, игры, упражнения и т.д.)
- Назовите структуру занятия по ФЭМП (количество частей занятия зависит от возраста и содержания, при изучении нового в младшей группе – 3 части, средняя группа – 3-4 части, старшая – до 5, подготовительная группа – до 7).
- Обобщенный образ существенных свойств предмета или объекта, точная копия предмета (модель).
- С какой целью можно применять палочки Х. Кюзенера? (модель числа)
- Свойство предмета, характеризующее его размер (величина).

«Математика для дошкольника».

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно, чтобы к началу обучения дошкольники имели следующие знания по математике:

-счет до десяти в возрастающем и убывающем порядке, умение узнавать цифры подряд и вразбивку, количественные (один, два, три...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от одного до десяти;

-предыдущие и последующие числа в пределах одного десятка, умение составлять числа первого десятка;

-узнавать и изображать основные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, круг);

-доли, умение разделить предмет на 2-4 равные части;

-основы измерения: ребенок должен уметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек;

-сравнивание предметов: больше -меньше, шире -уже, выше -ниже.

Основу из основ математики составляет понятие числа. Однако число, как, впрочем, практически любое математическое понятие, представляет собой абстрактную категорию. Поэтому зачастую возникают трудности с тем, чтобы объяснить дошкольнику, что такое число, цифра. В математике важным является не качество предметов, а их количество. Операции собственно с числами на первых порах трудны и не совсем понятны ребенку. Тем не менее, вы можете учить дошкольника счету на конкретных предметах. Ребенок понимает, что игрушки, фрукты, предметы можно сосчитать. При этом считать предметы можно «между делом».

Когда ребенок видит, ощущает, щупает предмет, обучать его математике значительно легче. Поэтому одним из основных принципов обучения детей основам математики является наглядность. Изготавливайте математические пособия, потому что считать лучше какие-то определенные предметы, например цветные кружочки, кубики, полоски бумаги и т.п. Хорошо, если вы сделаете для занятий математикой геометрические фигуры, если у вас будут игры «Лото» и «Домино», которые также способствуют формированию элементарных навыков счета у дошкольника.

Дидактические игры и предметы домашнего обихода

Для формирования у дошкольника математических представлений используйте разнообразные дидактические игры. Такие игры учат ребенка понимать некоторые сложные математические понятия, формируют представления о соотношении цифры и числа, количества и цифры, развивают умения ориентироваться в направлениях пространства, делать выводы. При использовании дидактических игр в обучении дошкольников математике широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Если у ребенка возникают трудности при счете, покажите ему, считая вслух, два синих кружочка, четыре красных, три зеленых. Попросите вашего дошкольника самого считать предметы вслух. Как можно чаще считайте разные предметы (книжки, мячи, игрушки и т.д.), время от времени спрашивайте у ребенка: «Сколько чашек стоит на столе?», «Сколько лежит журналов?», «Сколько детей гуляет на площадке?» и т.п.

Приобретению навыков устного счета способствует обучение дошкольника понимать назначение некоторых предметов бытового обихода, на которых написаны цифры. Таким предметом являются, например, часы. При работе с часами дошкольники не только

изучают цифры, но и учатся определять время. Важно учесть, чтобы цифры на циферблате были арабские, т.е. привычные для глаз ребенка.

Очень важно научить ребенка различать расположение предметов в пространстве (вперед, сзади, между, посередине, справа, слева, внизу, вверху). Для этого вы можете использовать разные игрушки. Дошкольник также должен усвоить такие понятия математики, как много, мало, один, несколько, больше, меньше, поровну. Во время прогулки или дома просите ребенка назвать предметы, которых много, мало, один предмет. Например, стульев много, стол один, книг много, тетрадей мало.

Читая дошкольнику книжку или рассказывая сказки, когда встречаются числительные, просите его отложить столько счетных палочек, сколько, например, было зверей в истории. После того как вы сосчитали, сколько в сказке было зверюшек, спросите, кого было больше, кого — меньше, кого — одинаковое количество. Сравнивайте игрушки по величине: кто больше — заяка или мишка, кто меньше, кто такого же роста.

Очень полезно для развития математических способностей у ребенка сравнивать картинки, в которых есть и общее, и отличное. Особенно хорошо, если на картинках будет разное количество предметов. Спросите дошкольника, чем отличаются рисунки.

Подготовительная работа по обучению детей элементарным математическим действиям

Чтобы научить ребенка таким навыкам, как сложение и вычитание, нужно развивать такие навыки, как разбор числа на составные части и определение предыдущего и последующего числа в пределах первого десятка.

В игровой форме дети с удовольствием угадывают предыдущие и последующие числа. Спросите у дошкольника, например, какое число больше пяти, но меньше семи, меньше трех, но больше единицы и т.д. Дети очень любят загадывать числа и отгадывать задуманное. Геометрия для дошкольника. Необходимо познакомить дошкольника с основными геометрическими фигурами. Покажите ему прямоугольник, круг, треугольник. Объясните, каким может быть прямоугольник (квадрат, ромб). Объясните, что такое сторона, что такое угол. Почему треугольник называется треугольником (три угла). Объясните вашему дошкольнику, что есть и другие геометрические фигуры, отличающиеся количеством углов.

Цифры. Комбинируя счетные палочки, дошкольник лучше начинает разбираться в математических понятиях («число», «больше», «меньше», «столько же», «фигура», «треугольник» и т.д.). С помощью палочек полезно также составлять буквы и цифры. При этом происходит сопоставление понятия и символа. Пусть малыш к составленной из палочек цифре подберет то число палочек, которое составляет эта цифра.

Логические игры

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Занимательные математические задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий «подвох» и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость.

2. Логические задачки по математике могут быть следующими:

Стоит клен. На клене две ветки, на каждой ветке по две вишни. Сколько всего вишен растет на клене? (Ответ: ни одной — на клене вишни не растут.)

Если гусь стоит на двух ногах, то он весит 4 кг. Сколько будет весить гусь, если он стоит на одной ноге? (Ответ: 4 кг.)

У двух сестер по одному брату. Сколько детей в семье? (Ответ: 3.)

Если ребенок не справляется с решением математической задачи, то, возможно, он еще не научился концентрировать внимание и запоминать условие. Вполне вероятно, что, читая или слушая второе условие, дошкольник забывает предыдущее. В этом случае вы можете помочь ему сделать определенные выводы уже из условия математической задачи. Прочитав первое предложение, спросите дошкольника, что он узнал, что понял из него. Затем прочитайте второе предложение и задайте ребенку тот же вопрос. И так далее. Вполне возможно, что к концу условия ребенок уже догадается, какой здесь должен быть ответ.

Решите сами вслух какую-нибудь задачу по математике. Делайте определенные выводы после каждого предложения. Пусть дошкольник следит за ходом ваших мыслей. Пусть он сам поймет, как решаются математические задачи подобного типа. Поняв принцип решения логических задач, ребенок убедится в том, что решать такие задачи по математике просто и даже интересно.

Обычные загадки, созданные народной мудростью, также способствуют развитию логического мышления ребенка:

Два конца, два кольца, а посередине гвоздик (ножницы).

Висит груша, нельзя скушать (лампочка).

Зимой и летом одним цветом (елка).

Сидит дед, во сто шуб одет; кто его раздевает, тот слезы проливает (лук).

Все описанные приемы активно используются на занятиях по формированию элементарных математических представлений в нашем центре развития ребенка. Но они настолько просты, что у родителей есть возможность использовать их и при домашнем закреплении полученного материала.

Но это не только математическая тренировка, это также и прекрасно проведенное время вместе с собственным ребенком. Однако в стремлении к изучению основ математики важно не переусердствовать. Самое главное — это привить дошкольнику интерес к познанию. Для этого занятия по математике должны проходить в увлекательной игровой форме и не занимать много времени.

«Использование методических приемов при формировании элементарных математических представлений».

Методические приёмы

При развитии элементарных математических представлений широко используются приёмы, относящиеся к наглядным, словесным, практическим методам и применяемые в тесной взаимосвязи друг с другом:

1. Демонстрация воспитателем способа действия в сочетании с объяснением.

Это основной приём обучения, носит наглядно-действенный характер, выполняется с помощью разнообразных дидактических средств, даёт возможность формировать навыки и умения детей. Требования:

- чёткость, расчленённость демонстрации действий;
- согласованность действий со словесным пояснением;
- точность, краткость и выразительность речи, сопровождающей показ способов действий;
- активизация восприятия, мышления и речи детей. Чаще используется при объяснении нового материала.

2. Инструкция по выполнению самостоятельных заданий

(упражнений)

Приём связан с показом воспитателем способов действия и вытекает из него. Инструкция сообщает: что, как, и в какой последовательности надо делать, чтобы получился необходимый результат.

В младших группах инструкция сочетается с ходом выполнения задания, предваряя каждое новое действие. В старших группах носит целостный характер, даётся полностью до выполнения задания.

- 3. Пояснения, разъяснения, указания.

Эти словесные приёмы используются воспитателем при демонстрации способов действия или в ходе выполнения детьми задания, чтобы предупредить ошибки, преодолеть затруднения и т.д. Должны быть:

- краткими
- конкретными
- образными
- живыми.

4. Вопросы к детям.

Это один из основных приёмов работы с детьми во всех возрастных группах.

Вопросы по характеру могут быть:

1. репродуктивно-мнемические (Что это такое? Какого цвета флажки?)
2. репродуктивно-познавательные (Какое число больше 5 или 7? Сколько будет на полке кубиков, если я поставлю ещё 1?)
3. продуктивно- познавательные (Что надо сделать, чтобы кружков стало поровну?)

При развитии элементарных математических представлений обычно используется серия вопросов, начиная от более простых, констатирующих конкретные факты, до более сложных, требующих установления связей, отношений, зависимостей, их обоснования и объяснения, использования простейших доказательств. Требования к вопросам воспитателей:

- точность, конкретность, лаконизм;
- логическая последовательность;
- разнообразие формулировок (об одном и том же спрашивают по-разному);
- оптимальное соотношение репродуктивных и продуктивных вопросов в зависимости от возраста детей, изучаемого материала;

- вопросы должны будить мысль ребёнка, развивать его мышление, заставлять задумываться, анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать;
- количество вопросов должно быть небольшим, но достаточным, чтобы достичь поставленную дидактическую цель;
- следует избегать подсказывающих вопросов, но умело пользоваться дополнительными.

Вопросы предлагаются обычно всей группе детей, а ответ даёт один ребёнок. В отдельных случаях возможны и групповые ответы (младший дошкольный возраст).

Детям необходимо давать возможность обдумать ответ, поэтому после вопроса должна быть выдержана небольшая пауза.

Старших дошкольников следует учить самостоятельно учить задавать вопросы.

Требования к ответам детей:

- краткие или полные в зависимости от характера вопроса;
- самостоятельные и осознанные;
- точные, ясные;
- грамматически правильные.

5. Словесные отчёты детей

Этот методический приём складывается из вопроса воспитателя, требующего после выполнения детьми упражнения рассказать , что и как они делали и что получилось в итоге, и собственно детских ответов детей.

Слово помогает вычлнить действие, осмыслить результат. На первых порах педагог помогает детям формулировать ответ, даёт образец. Постепенно дети учатся самостоятельно рассказывать о своих действиях.

6. Контроль и оценка

Эти приёмы выступают в тесной взаимосвязи друг с другом. Контроль осуществляется при наблюдении:

- за процессом выполнения детьми задания; , - результатами действий детей;
- ответами.

Он сочетается с:

- указаниями

- пояснениями
- разъяснениями
- непосредственной помощью.

Контроль включает исправление ошибок, которое педагог осуществляет в ходе индивидуальной и коллективной работы с детьми. Исправлению подлежат практически-действенные и словесно- речевые ошибки детей. Постепенно педагог начинает сочетать контроль с само- и взаимоконтролем.

Оценке подлежат способы и результаты действий, поведение ребят. Оценка взрослого должна сочетаться с оценкой товарищей и самооценкой. Этот приём используется по ходу и в конце выполняемых упражнений, игр, занятий.

Использование этих приёмов имеет свою специфику в зависимости от возраста детей и степени овладения ими знаниями и способами действий. Эти приёмы выполняют и воспитательную функцию: помогают воспитать доброжелательное отношение к товарищам, желание и умение помочь им и т.д.

7. Сравнение, анализ, синтез, обобщение

В ходе РЭМП сравнение, анализ, синтез, обобщение выступают не только как познавательные процессы, но и как методические приёмы, определяющие тот путь, по которому движется мысль ребёнка в процессе учения.

В основе сравнения лежит установление сходства и различия между объектами. Вначале детей учат сравнивать минимальное количество предметов. Затем количество увеличивают, а степень контрастности сопоставляемых признаков соответственно уменьшают.

Анализ и синтез выступают в единстве. Анализ - это движение мысли от целого к его частям. Синтез - от частей к целому.

На основе анализа и синтеза детей подводят к обобщению, в котором суммируются результаты наблюдений и действий. Обобщение делается в конце каждой части и всего занятия.

Данные приёмы осуществляются на наглядной основе с привлечением разнообразных дидактических средств.

8. Специальные математические способы действий

В методике РЭМП некоторые специальные способы действий, ведущие к формированию представлений выступают в роли методических приёмов.

Это приёмы:

- наложения
- приложения
- обследования формы предмета и др.

Этими приёмами дети овладевают в процессе показа, объяснения, выполнения упражнений и прибегают к ним с целью проверки, доказательства, в ответах, в играх и других видах деятельности.

9. Моделирование

Это наглядно-практический приём, включающий создание моделей и их использование для РЭМП.

Виды моделирования:

- предметное - вместо моделей предметы
- предметно-схематическое - схематическое изображение предметов
- графическое - работа с предметами с помощью графиков. Широко используются модели при формировании:
 - временных представлений (календарь, модель частей суток, недели, года);
 - количественных представлений (числовая лесенка и др.)
 - пространственных представлений («Дошкольное воспитание» №7, 1983 год, стр. 35 Т. Лаврентьева « Развитие способности к наглядному моделированию при ознакомлении с пространственными отношениями

Анкета для педагогов.

1.Что на ваш взгляд означает термин формирование элементарных математических представлений? _____

2.В чем сущность математического развития детей? _____

3.Роль педагога в развитии математических способностей детей? _____

4.Какая работа на ваш взгляд должна проводиться с родителями в этой области? _____

--

5.Каких выдающихся педагогов занимавшихся по теме формирования элементарных математических способностей у дошкольников вы знаете? _____

6.Какие , по вашему, должны быть созданы условия в группе для успешной работы по развитию элементарных математических представлений у детей? _____

7.Какие на ваш взгляд наиболее эффективно использовать методы и приемы работы с детьми на занятии? Ваш стиль? _____

8.Ваши затруднения. _____

Ф.И.О. _____