

**РАЗВИТИЕ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ
СПОСОБНОСТЕЙ У
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ
ИГРОВУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Под математическим развитием дошкольников

понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка.



Одна из наиболее важных задач воспитателей и родителей – развитие у ребенка интереса к математике в дошкольном возрасте



СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

СПОСОБНОСТИ – комплекс индивидуально-психологических особенностей человека, отвечающим требованиям данной деятельности и являющиеся условием успешного выполнения.

Распространённые заблуждения среди педагогов:

- Математические способности заключаются в способности к быстрому и точному вычислению.
- Способные к математике дети отличаются хорошей памятью на цифры, числа.
- Один из показателей математических способностей является быстрота мыслительных процессов.

9 компонентов математических способностей:



1. Формализация математического материала.



2. Обобщение математического материала.

3. Оперирование числовой и знаковой символикой.



4. Последовательное логическое рассуждение.

5. Сокращенный процесс рассуждения.

6. Обратимость мыслительного процесса.

7. Гибкость мышления.

8. Математическая память.

9. Геометрия.

ЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ:

СЕРИАЦИЯ — построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку.

АНАЛИЗ – выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по определенному признаку.

СИНТЕЗ – соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое.

СРАВНЕНИЕ – логический прием умственных действий, требующий выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы предметов).

КЛАССИФИКАЦИЯ – разделение множества на группы по какому – либо признаку.

КЛАССИФИКАЦИЮ с детьми можно проводить:

- ✓ По названию (чашки и тарелки, ракушки и камушки, кегли и мячи).
- ✓ По размеру (большие мячи – маленькие мячи, длинные карандаши – короткие карандаши).
- ✓ По цвету (в эту коробку красные пуговицы, в эту – зеленые).
- ✓ По форме (квадраты – кружки, кубики – кирпичики).

ОБОБЩЕНИЕ – оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса сравнения.

Обобщение хорошо понимается ребенком, если является результатом деятельности, произведенной им самостоятельно.

ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Ребенок с развитым логическим мышлением имеет больше шансов быть успешным в математике.

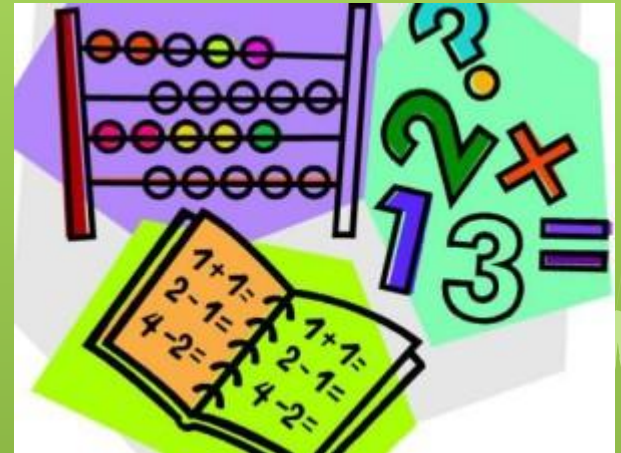
Но, не следует думать, что развитое логическое мышление – это природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться.

Этапы развития логического мышления дошкольника:

- ❖ Формирование наглядно-действенного мышления.
- ❖ Формирование элементов наглядно-образного мышления.
- ❖ Формирование словесно-логического мышления.

Игровые приемы, позволяющие активно развивать мыслительные процессы у детей:

1. «Найди лишнее».
2. «Кто кем был?»
3. «Сложение и вычитание».



Упражнения на развитие математических способностей для детей 5-7 лет

Материал: набор фигур - пять кругов (синие: большой и два маленьких, зеленые: большой и маленький), маленький красный квадрат).

Задание: "Определи, какая из фигур в этом наборе лишняя. (Квадрат) Объясни почему. (Все остальные - круги)".

Упражнение 2

Материал: тот же, что к упражнению 1, но без квадрата.

Задание: "Оставшиеся круги раздели на две группы. Объясни, почему так поделил. (По цвету, по размеру)".

Упражнение 3

Материал: тот же и карточки с цифрами 2 и 3.

Задание: "Что на кругах означает число 2? (Два больших круга, два зеленых круга.) Число 3? (Три синих круга, три маленьких круга)".

Упражнение 4

Материал: тот же и дидактический набор (набор пластиковых фигурок: цветные квадраты, круги и треугольники).

Задание: "Вспомни, какого цвета был квадрат, который мы убрали? (Красного.) Открой коробочку "Дидактический набор". Найди красный квадрат. Какого цвета еще есть квадраты? Возьми столько квадратов, сколько кругов (см. упражнения 2, 3). Сколько квадратов? (Пять.) Можно сложить из них один большой квадрат? (Нет.) Добавь столько квадратов, сколько нужно. Сколько ты добавил квадратов? (Четыре.) Сколько их теперь? (Девять.)".

Упражнение 5

Материал: изображения двух яблок маленькое желтое и большое красное. У ребенка набор фигур: треугольник синий, квадрат красный, круг маленький зеленый, круг большой желтый, треугольник красный, квадрат желтый.

Задание: "Найди среди своих фигур похожую на яблоко". Взрослый по очереди предлагает рассмотреть каждое изображение яблока. Ребенок подбирает похожую фигуру, выбирая основание для сравнения: цвет, форма. "Какую фигурку можно назвать похожей на оба яблока? (Круги. Они похожи на яблоки формой.)".

Упражнение 6

Материал: тот же и набор карточек с цифрами от 1 до 9.

Задание: "Отложи направо все желтые фигуры. Какое число подходит к этой группе? Почему 2? (Две фигуры.) Какую другую группу можно подобрать к этому числу? (Треугольник синий и красный - их два; две красные фигуры, два круга; два квадрата - разбираются все варианты.)". Ребенок составляет группы, с помощью рамки-трафарета зарисовывает и закрашивает их, затем подписывает под каждой группой цифру 2. "Возьми все синие фигуры. Сколько их? (Одна.) Сколько здесь всего цветов? (Четыре.) Фигур? (Шесть.)".

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ

Дидактическая игра – самостоятельная игровая деятельность, основанная на осознанности этого процесса.



В процессе игры:

- 1. Вырабатывается привычка сосредотачиваться.**
- 2. Развивается умение мыслить самостоятельно.**
- 3. Развивается внимание и стремление к знаниям.**

В игре ребенок приобретает
новые знания, умения и
навыки.



Игры, способствующие развитию
восприятия, внимания, памяти,
мышления, развитию творческих
способностей – направлены на
умственное развитие
дошкольника в целом.

Игра для дошкольника – способ познания окружающего мира.

Игра имеет исключительное
значение: игра – учеба, игра –
труд, игра – серьезная форма
воспитания.



ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА

The background is a light green color with several white butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are of various sizes and orientations, some appearing to fly towards the left and others towards the right. The overall aesthetic is clean and educational.

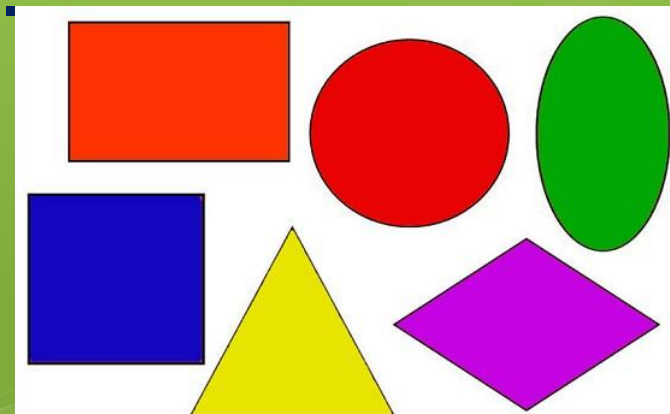
Целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой обучаемые глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир.

К началу обучения в школе ребенок должен иметь следующие знания:

1. Счет до 10 в возрастающем и убывающем порядке, умение узнавать цифры подряд и в разбивку, количественные (1, 2, 3...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от 1 до 10

2. Предыдущие и последующие числа в пределах одного десятка, умение составлять числа первого десятка.

3. Узнавать и изображать основные геометрические фигуры (треугольник, квадрат, круг, четырехугольник).



4. Доли, умение разделить предмет на 2-4 равные части.

5. Основы измерения: ребенок должен иметь измерять длину, ширину, высоту при помощи веревочки или палочек.

6. Сравнивание предметов: больше-меньше, шире-уже, выше-ниже.

7. Основы информатики.

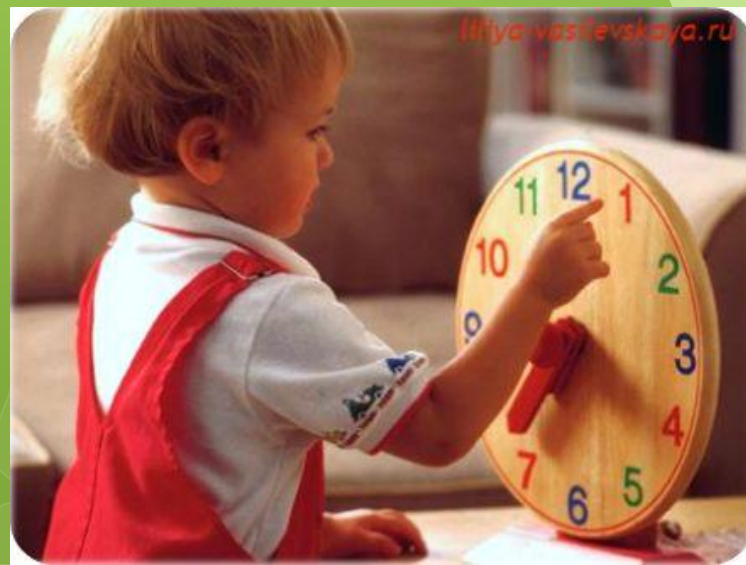
ОСНОВУ из основ математики составляет ЧИСЛА.

-Если у ребенка возникают трудности при счете, покажите ему, считая вслух, два синих кружочка, четыре красных, три зеленых.

-Постоянно считайте разные предметы.

-Спрашивайте, например «Сколько чашек на столе?» и т.д.

- Приобретению навыков устного счета способствует обучение детей понимать назначение некоторых предметов бытового обихода, на которых написаны цифры. Такими предметами являются часы и термометр.



-Читая ребенку книжку или рассказывая сказки, когда встречаются числительные, просите его отложить столько счетных палочек, сколько, например, зверей в сказке. Можно спросить, кого было больше, а кого – меньше.

- Сравнивайте игрушки по величине.

- Пусть ребенок сам придумывает сказки с числительными.



- Полезно сравнивать картинки, в которых есть общее и отличное. Особенно хорошо, если на картинках будет разное количество предметов.

- Пусть ребенок угадывает предыдущие и последующие числа.

- Для разбора числа можно использовать счетные палочки.

- Учите ребенка рисовать узоры с помощью клеток.



ЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ

математического содержания
воспитывают у детей
познавательный интерес,
способность к творческому
поиску, желание и умение
учиться.

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).

Знание основ информатики

не является обязательным, по сравнению, например, с навыками счета, чтения или письма. Однако, обучение основам информатики принесет определенную пользу.

1. Развитие навыков абстрактного мышления.
2. Умение выделять главное, ранжировать, сопоставлять факты с действиями.

Индивидуальный подход в процессе деятельности

ЗАДАЧА ВОСПИТАТЕЛЯ,

проводящего занятия по

математике – включать всех детей в

активное и систематическое

усвоение программного материала.



ТРИ ПОДГРУППЫ ДЕТЕЙ:

1. Дети, у которых большая активность и интерес к занятиям, а также творческий характер применения полученных знаний и умений.
2. Дети, у которых активность внешне не проявляется.
3. Дети с ложной активностью.

Большую помощь воспитателю окажет четкое планирование

Индивидуальная работа с отстающими детьми приносит положительные результаты тогда, когда ребят систематически упражняют в счетных навыках в повседневной жизни, а не только на занятиях по математике.

Вовлечение родителей в деятельность по развитию математических способностей



Счет в дороге. Маленькие дети очень быстро устают в транспорте, если их предоставить самим себе. Это время можно провести с пользой, если вы будете вместе с ребенком считать. Сосчитать можно проезжающие трамваи, количество пассажиров-детей, магазины или аптеки. Можно придумать каждому объект для счета: ребенок считает большие дома, а вы маленькие. У кого больше?

Сколько вокруг машин? Обращайте внимание ребенка на то, что происходит вокруг: на прогулке, на пути в магазин и т. д. Задавайте вопросы, например: "Здесь больше мальчиков или девочек?", "Давай сосчитаем, сколько скамеек в парке", "Покажи, какое дерево высокое, а какое самое низкое", "Сколько этажей в этом доме?" И т. д.

Мячи и пуговицы. Понятия пространственного расположения легко усваиваются в игре с мячом: мяч над головой (вверху), мяч у ног (внизу), бросим вправо, бросим влево, вперед-назад. Задание можно и усложнить: ты бросаешь мяч правой рукой к моей правой руке, а левой рукой - к моей левой. В действии малыш гораздо лучше усваивает многие важные понятия.

Далеко ли это? Гуляя с ребенком, выберите какой-нибудь объект на недалеком от вас расстоянии, например лестницу, и сосчитайте, сколько до нее шагов. Затем выберите другой объект и также сосчитайте шаги. Сравните измеренные шагами расстояния - какое больше? Постарайтесь вместе с ребенком предположить, сколько шагов потребуется, чтобы подойти к какому-то близкому объекту.

Угадай, сколько в какой руке. В игре могут участвовать двое и больше игроков. Ведущий берет в руки определенное количество предметов, не больше 10 (это могут быть спички, конфеты, пуговицы, камешки и т. д.), и объявляет играющим, сколько всего у него предметов. После этого за спиной раскладывает их в обе руки и просит детей угадать, сколько предметов в какой руке.

Счет на кухне. Кухня - отличное место для постижения основ математики. Ребенок может пересчитывать предметы сервировки, помогая вам накрывать на стол. Или достать из холодильника по вашей просьбе три яблока и один банан. Разнообразить задания можно до бесконечности.

Сложи квадрат. Возьмите плотную бумагу разных цветов и вырежьте из нее квадраты одного размера - скажем, 10 x 10 см. Каждый квадрат разрежьте по заранее намеченным линиям на несколько частей. Один из квадратов можно разрезать на две части, другой - уже на три. Самый сложный вариант для малыша - набор из 5-6 частей. Теперь давайте ребенку по очереди наборы деталей, пусть он попробует восстановить из них целую фигуру.

Для разнообразной детской деятельности, направляемой взрослыми на развитие у ребенка математических представлений характерны:

- Игровая направленность деятельности;
- насыщение проблемными ситуациями;
- Творческие задачи;
- Игры и игровые упражнения;
- Наличие ситуации поиска с элементами экспериментирования и практического исследования.

Дети, играя в логико-математические игры совместно с взрослыми или самостоятельно познают:

1. Свойства и отношения предметов по форме, размеру, весу, расположению в пространстве.
2. Числа и цифры, зависимости увеличения и уменьшения на предметном уровне, порядок следования, преобразования, сохранения массы и объема.

В игровой форме прививаем ребенку знания из области математики, учим его выполнять различные действия, развиваем память, мышление, творческие способности.

В процессе игры дети усваивают математические понятия, учатся считать, читать и писать, а в развитии этих навыков ребенку помогают близкие люди – его родители и педагоги.

