

Развитие основ логического мышления у детей в процессе математического образования

Воспитатель Беднякова В.М.

Мышление -

это психический процесс, с помощью которого человек решает поставленную задачу. Результатом мышления является мысль, которая выражена в словах. Поэтому, мышление и речь тесно связаны между собой. С помощью мышления мы получаем знания, поэтому очень важно его развивать уже с детства.



Особенности формирования мышления дошкольников изучали многие психологи:

Л. С. Выготский, Жан Пиаже, А. Н. Леонтьев, Л.А. Венгер, П.Я.Гальперин, А.В. Запорожец и др.

Они считали, что возникновение мышления у ребенка представляет собой качественно новую ступень развития познания, которая характеризуется переходом от восприятия внешних признаков предметов, явлений к отражению внутренних, существенных связей и взаимосвязей между ними.

Мышление развивается в три

этапа:

- Наглядно-действенное (когда ребёнок мыслит через действие с помощью манипулирования предметом) - это основной вид мышления ребёнка раннего возраста.
- Наглядно-образное (когда ребёнок мыслит при помощи образов с помощью представлений явлений, предметов) - является основным видом мышления ребёнка дошкольного возраста.
- Словесно-логическое (когда ребёнок мыслит в уме с помощью понятий, рассуждений, слов) - этот вид мышления начинает формироваться в старшем дошкольном возрасте.



Логическое мышление

- Логическое мышление - это мышление при помощи рассуждений. Рассуждать - значит связывать между собой разные знания для того, чтобы в итоге получить ответ на стоящий перед нами вопрос решить мыслительную или внутренней речи - словесное обозначение выполняемых движений и их результатов, словесную характеристику используемых образов.

Основные логические приемы

В дошкольном возрасте активно развиваются логические операции:

сравнение,

анализ,

обобщение,

абстрагирование,

классификация,

сериация и др.



Сравнение

Сравнение - это приём, направленный на установление признаков сходства и различия между предметами и явлениями.

Для того, чтобы научить ребёнка сравнивать, ему необходимо помочь овладеть следующими умениями: умение выделять признаки (свойства) одного объекта на основе сопоставления его с другим объектом; умение отличать существенные и несущественные признаки (свойства) объекта, когда существенные свойства заданы или легко находимы; умение определять общие и отличительные признаки (свойства) сравниваемых объектов.

Сравнение

- Сюда можно отнести такие игры как «Сравни картинки», «Чем похожи и чем отличаются», «Найди такой же», «Найди похожую фигуру», «Покажи предмет, который отличается от других», «Найди лишний предмет» и т. д.



Сравнение

Найди отличия



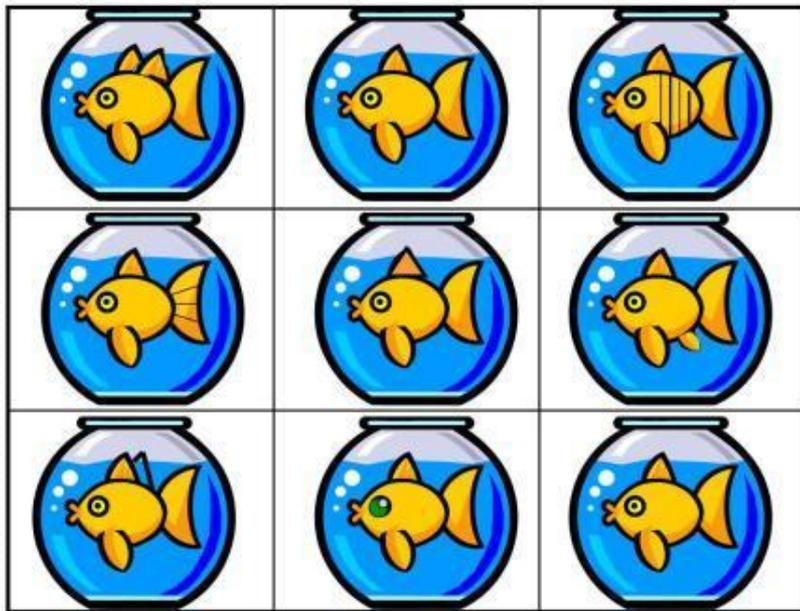
Сравнение

Найди сходство и отличие

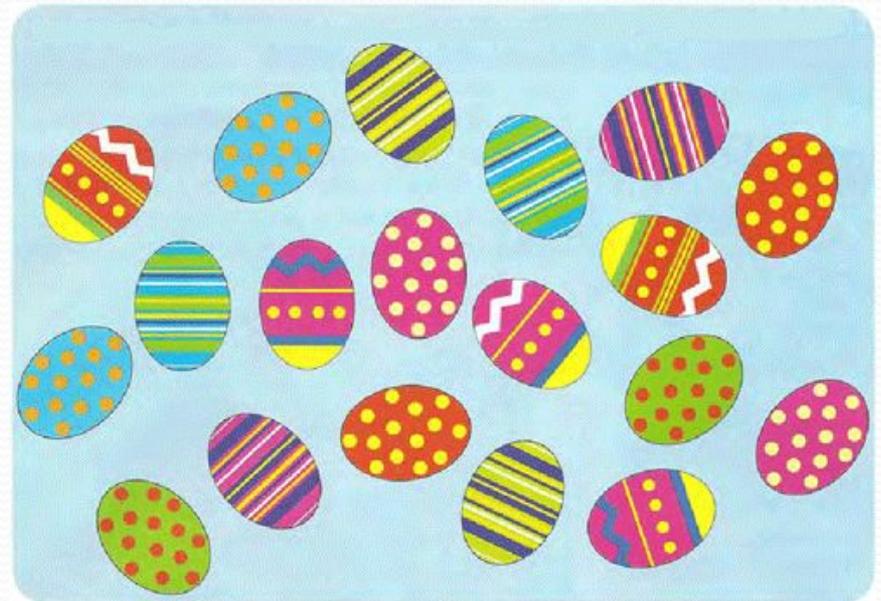


Сравнение

Найди два одинаковых предмета



Найди пару



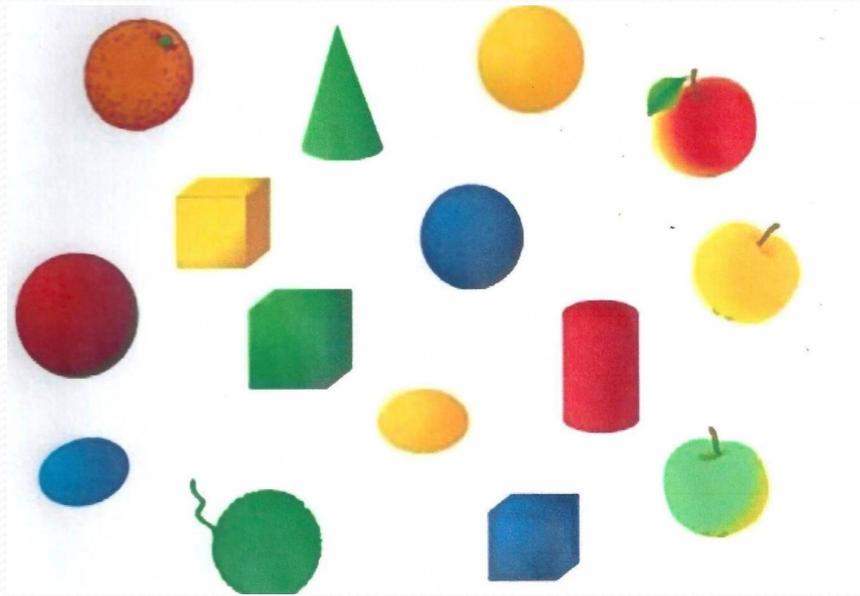
Анализ

Анализ — выделение свойств объекта из группы предметов по определённому признаку.



Анализ

- Когда ребёнок научился выделять свойства, сравнивая один предмет с другим, следует начать формирование умения определять общие и отличительные признаки предметов. В первую очередь нужно обучить умению проводить сравнительный анализ выделенных свойств и находить их отличия.



Синтез

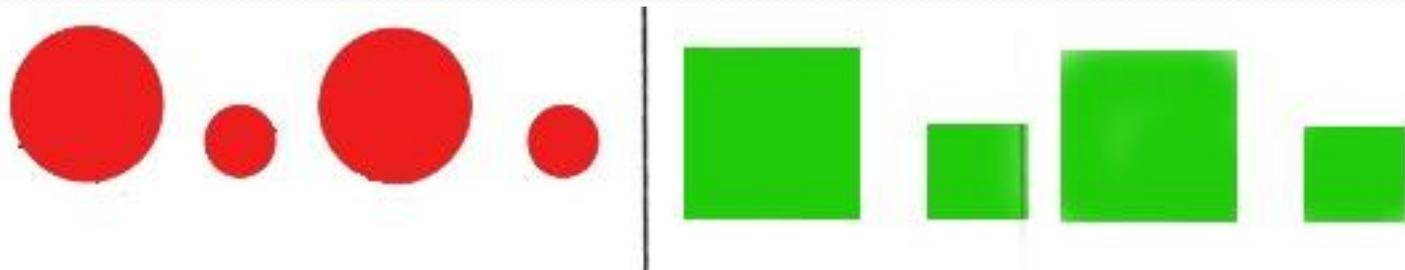
Синтез — соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое.

В психологии анализ и синтез рассматриваются как процессы, взаимодополняющие друг друга (анализ осуществляется через синтез, синтез — через анализ)

К таким дидактическим играм можно отнести игры «Сложи фигуру», «Образуй фигуру», «Составь картинку», «Почини коврик», «Танграм», «Колумбово яйцо», и т. д.

Обобщение

- **Обобщение** - оформление в словесной форме результатов процесса сравнения - формируется в дошкольном возрасте как умение выделять и фиксировать общий признак двух или более объектов.



Игра «Четвертый лишний»



Классификация

- **Классификация — это мыслительное распределение по группам в соответствии с наиболее существенными признаками.**
- Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить по следующим математическим понятиям:
- по размеру (в одну группу — большие мячи, в другую — маленькие, в одну коробку — длинные карандаши, в другую — короткие и т. д.);
- по цвету (в эту коробку — красные пуговицы, в эту — зеленые);
- по форме (в эту коробку — квадраты, а в эту — кружки; в эту коробку — кубики, в эту — кирпичики и т. д.);

Классификация

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ЦВЕТУ И ВЕЛИЧИНЕ

The illustration shows a variety of butterflies in a grassy field under a blue sky. The butterflies include a large purple one with dark spots, a small yellow one, a large blue one with white spots, a green one with black spots, a small red one, a large orange one with dark spots, and a large light blue one with dark spots. In the background, there are rolling green hills, a small house, and a tree.

Surrounding the illustration are colored circles for classification:

- Top left: Blue circle
- Top right: Orange circle
- Middle left: Dark green circle
- Middle right: Red circle
- Bottom left: Yellow circle
- Bottom middle: Light blue circle
- Bottom right: Purple circle

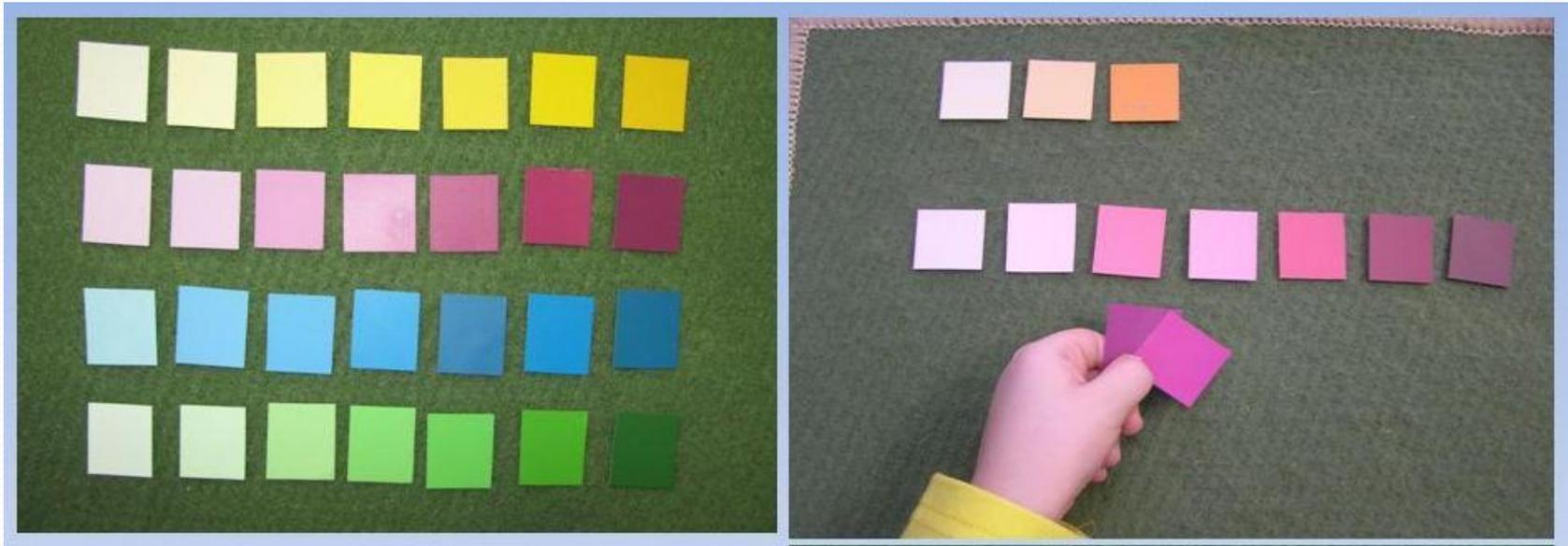
Сериация

- Сериация — построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку.



Сериация

Сериации могут быть организованы по цвету, например, по степени интенсивности окраски (разложить квадраты по степени интенсивности цвета).



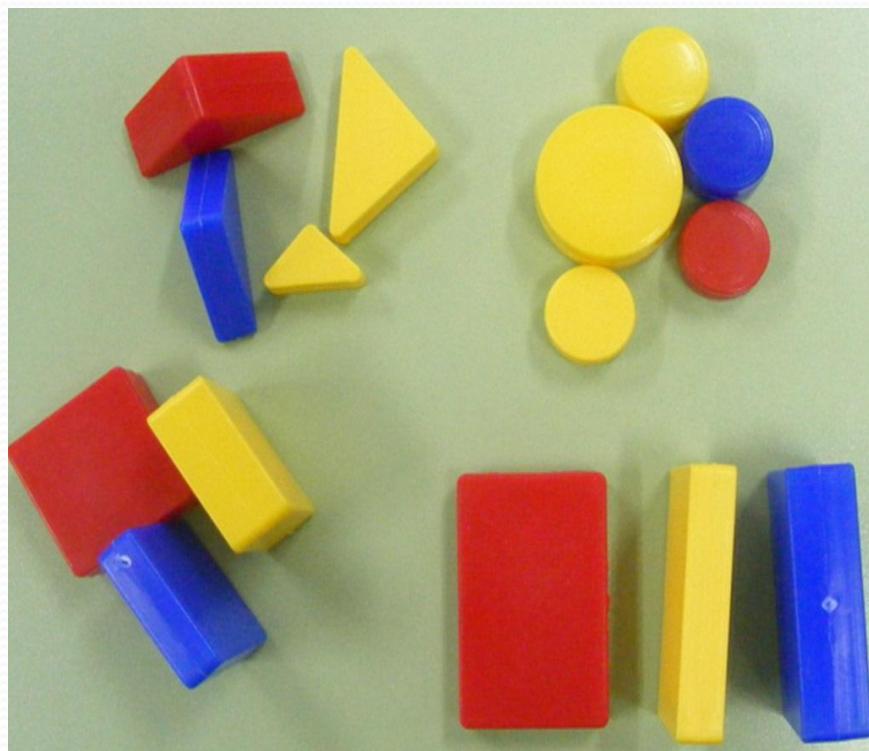
Игры для развития логического мышления

Развитие логического мышления у дошкольников идет через игру. Важно постоянно менять задания, побуждая ребенка постоянно думать и искать другие пути решения.



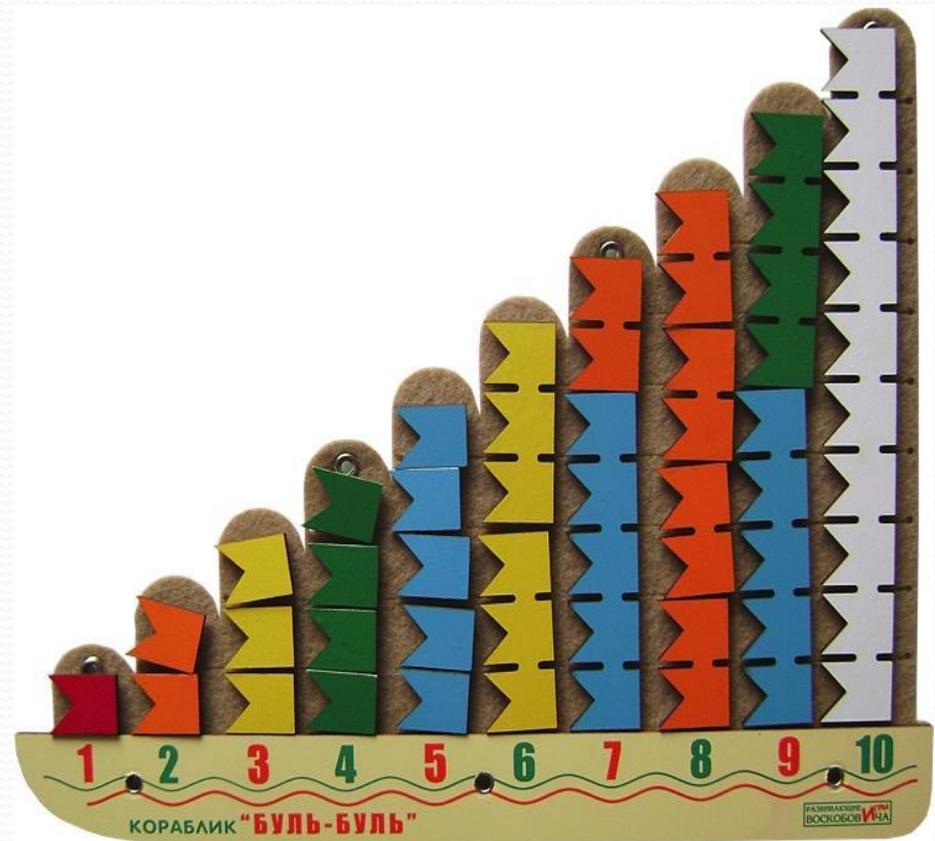
Логические блоки Дьенеша

- На сегодняшний день наиболее эффективным пособием являются логические блоки, разработанные венгерским психологом и математиком Дьенешем для ранней логической подготовки мышления детей к усвоению математики.



Игры Воскобовича

Развивающие игры Воскобовича направлены на развитие навыков силуэтного конструирования, освоения начальных геометрических знаний, представлений и пространственных отношений. Играя с этими пособиями ребенок получает возможность совершенствовать свой интеллект, внимание, память, воображение и творческие способности.



Логические фигуры и палочки Кюизенера



- Методика Кюизенера – универсальна, она не вступает в противоречие ни с одной из существующих методик, а наоборот, удачно их дополняет. Палочки Кюизенера просты и понятны детям: они привыкают к ним еще в совсем раннем возрасте и уже воспринимают в качестве игрового материала, а не видят в них скучное заучивание чисел. Помимо явной эффективности обучения методике, палочки Кюизенера задействуют еще и ряд пограничных областей: развивают мелкую моторику, зрительное и пространственное восприятие, стимулируют воображение, приучают к порядку.

Игры Никитина

«Сложи узор», «Уникуб»,
«Кубики для всех» и
«Кирпичики» - самые
известные игры Никитиных.
Но есть и другие: «Таблица
сотни», «Таблица Пифагора»,
«Дробь», «План и карта»,
«Часы», «Термометр»,
«Узелки» и др. – то, что можно
скорее назвать не играми, а
игровыми пособиями,
создающими «развивающую
среду» для ребенка.



Математические загадки и занимательные задачи

- Загадки математического содержания оказывают неоценимую помощь в развитии самостоятельного мышления, умения доказывать правильность суждений, владения умственными операциями.
- Занимательные задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения.



Загадки-шутки

- В море плавало 9 пароходов.
2 парохода пристали к пристани.
Сколько пароходов в море?

(9 пароходов)

- Как в решете воды принести?

(Когда вода замерзнет, превратится в лед.)

- Шли 7 братьев, у каждого брата по одной сестре.
Сколько шло человек?

(8 человек)

- Назовите 3 дня подряд, не пользуясь названиями дней недели, числами.

(Сегодня, завтра, послезавтра или вчера, сегодня, завтра)



Логика - «наука о правильном мышлении», «искусство рассуждения»

- Развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее всего в русле математического развития. Ребёнок — дошкольник с развитым логическим мышлением всегда имеет больше шансов быть успешным в математике, даже если он не был заранее научен элементам школьной программы. Целенаправленные педагогические приемы и созданная атмосфера доброжелательности в группе позволяют эффективно контролировать ход развития воспитанников, что поможет успешнее подготовить детей к обучению в школе.



**Благодарим за
внимание!**