

Развитие логического  
мышления детей старшего  
дошкольного возраста  
средствами занимательной  
математики

# Актуальность темы

Детский сад – первая и очень ответственная ступень общей системы образования.

**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.

От ребенка, пришедшего в первый класс, сразу же требуется достаточно высокий уровень развития логического мышления, необходимый для успешного усвоения программы.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научиться мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.

# Роль логического мышления

**Способность логически мыслить** позволяет:

- понимать происходящее вокруг,
- вскрывать существенные стороны, связи в предметах и явлениях окружающей действительности,
- делать умозаключения, решать различные задачи, проверять эти решения,
- доказывать, опровергать словом.

**Логическое мышление** — это умение оперировать абстрактными понятиями, это мышление путем рассуждений и опровержений.

Старший дошкольный возраст является сензитивным для развития логического мышления.

**Условия развития мышления ребенка** - предметная деятельность и общение, целенаправленные воздействия взрослого. Формировать и развивать логическое мышления можно с детьми любого уровня развития и любого возраста

# Занимательный математический материал

Сущность занимательности - новизна, необычность, неожиданность.

Занимательный математический материал:

- ✓ активизирует умственную деятельность,
- ✓ заинтересовывает математическим материалом,
- ✓ увлекает и развлекает детей,
- ✓ развивает ум,
- ✓ расширяет, углубляет математические представления,
- ✓ закрепляет полученные знания и умения.



# Цель и задачи

**Цель** - развитие логического мышления детей.

## **Задачи:**

1. Формирование логических приемов умственных действий у дошкольников:  
анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения.
2. Развитие у детей:
  - речи (умения рассуждать, доказывать),
  - произвольности внимания,
  - познавательных интересов,
  - творческого воображения.
3. Воспитание:
  - коммуникативных навыков,
  - стремления к преодолению трудностей,
  - уверенности в себе.
  - желание вовремя прийти на помощь сверстникам.

# Логические приемы умственных действий – сериация

**Сериация** — построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов.

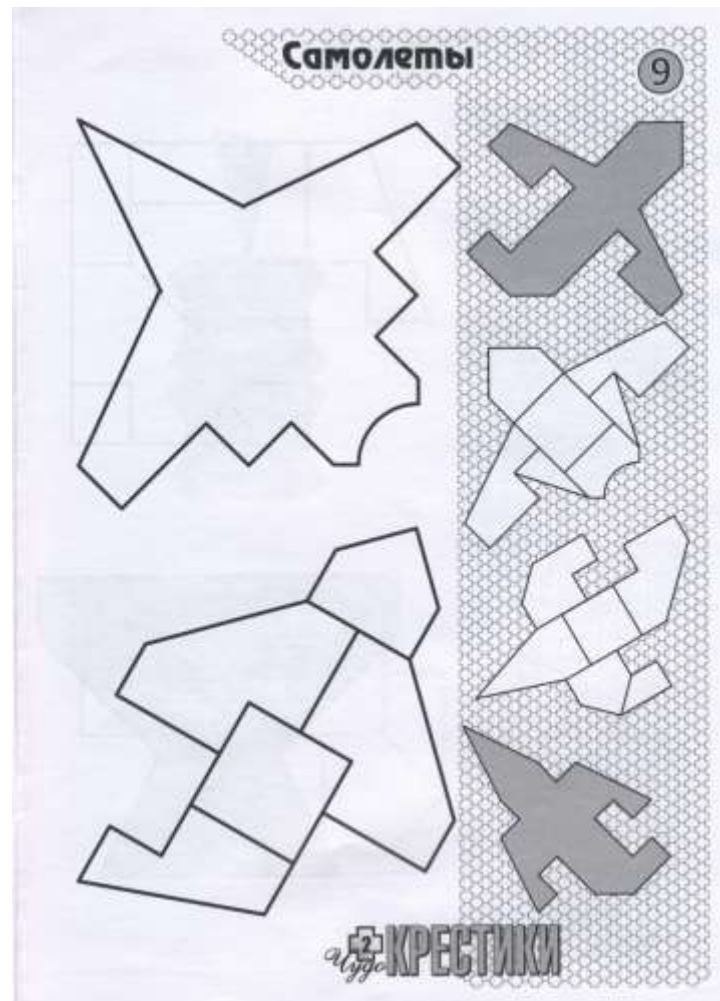


# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

**Анализ** — это мысленное расчленение чего-либо на части или мысленное выделение отдельных свойств предмета.

**Синтез** — соединение различных элементов в единое целое, а также мысленное сочетание отдельных их свойств

Являясь противоположными по своей сути, анализ и синтез фактически тесно связаны между собой. Они участвуют в каждом сложном мыслительном процессе.

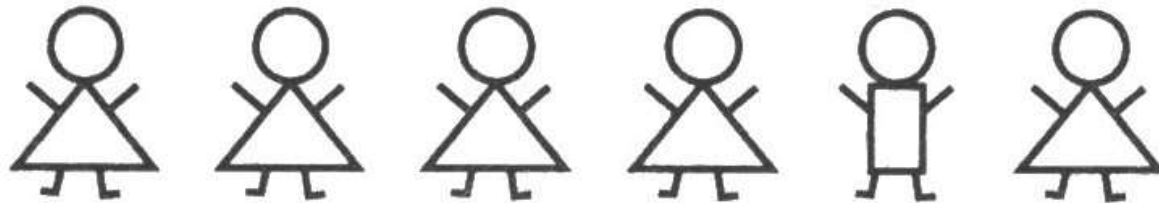


# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

Традиционной формой на развитие визуального анализа являются задания на выбор «лишней» фигуры (предмета).



Одна фигура отличается от всех других. Какая? Чем она отличается?



А в этих фигурках найдите лишнюю, отличающуюся от всех других. Почему она лишняя?

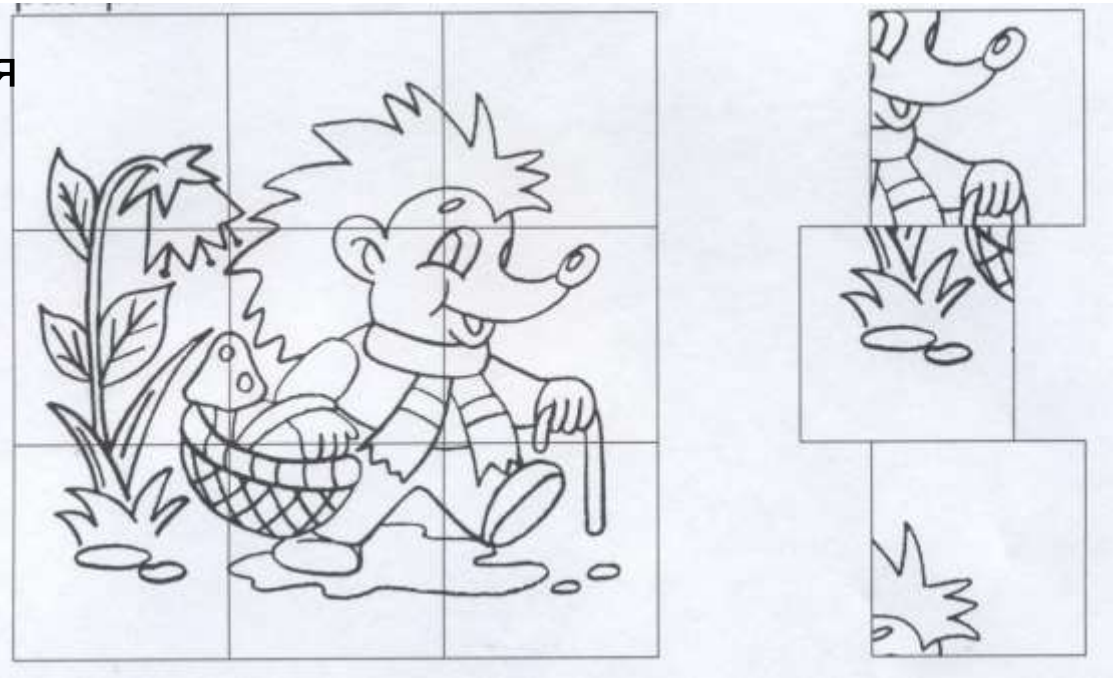


# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

Способность к синтезу формируется у ребенка раньше, чем способность к анализу.

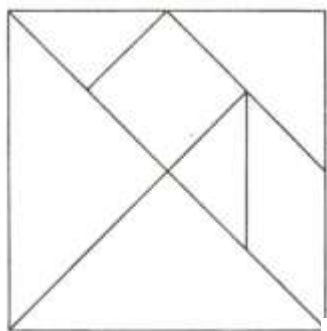
Если ребенок знает, как это было собрано (сложено, сконструировано), ему легче анализировать и выделять составные части.

Для конструирования используются различные мозаики, конструкторы, кубики, разрезные картинки, подходящие по возрасту.

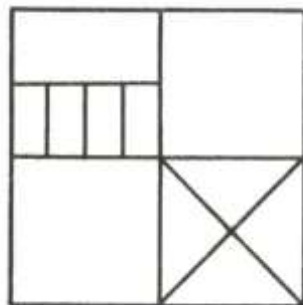


# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

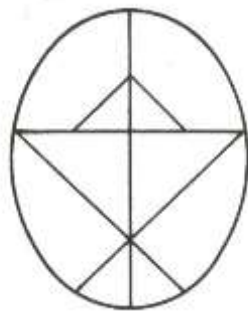
Формирование аналитико–синтетического процесса через использование игр геометрического конструктора



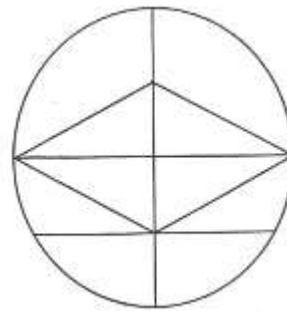
«Танграм»



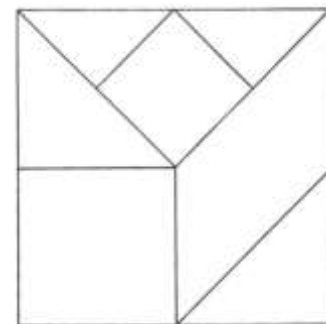
«Монгольская игра»



«Колумбово яйцо»

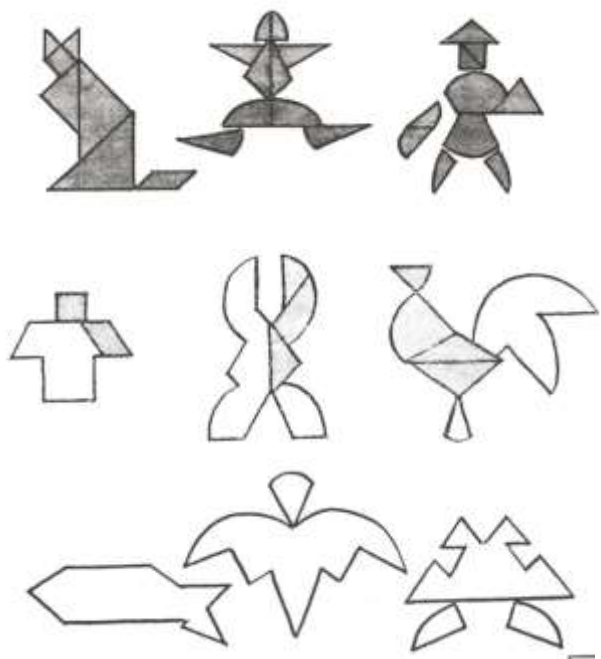


«Волшебный круг»



«Пифагор»

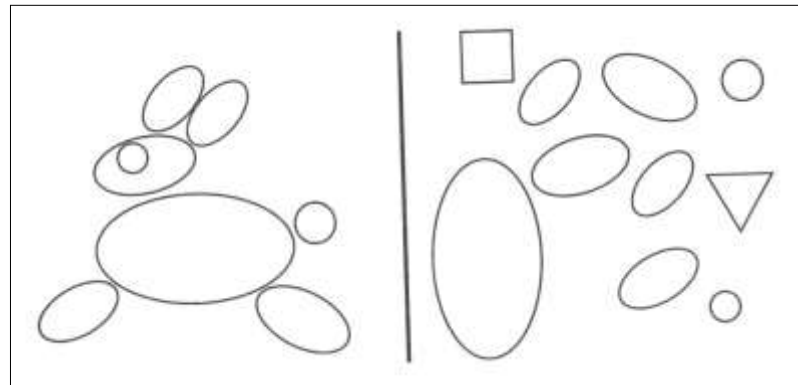
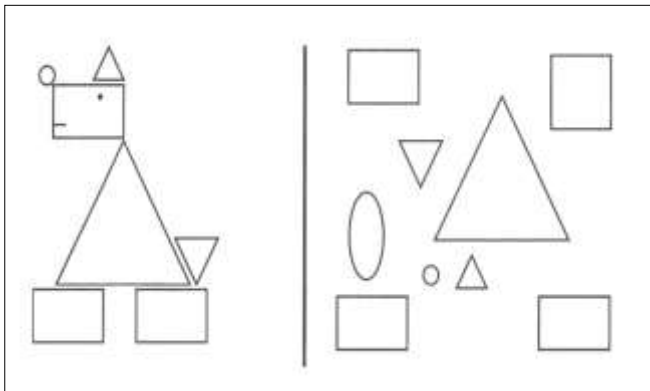
# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез



Фигуры, составленные из  
плоскостных  
геометрических  
конструкторов



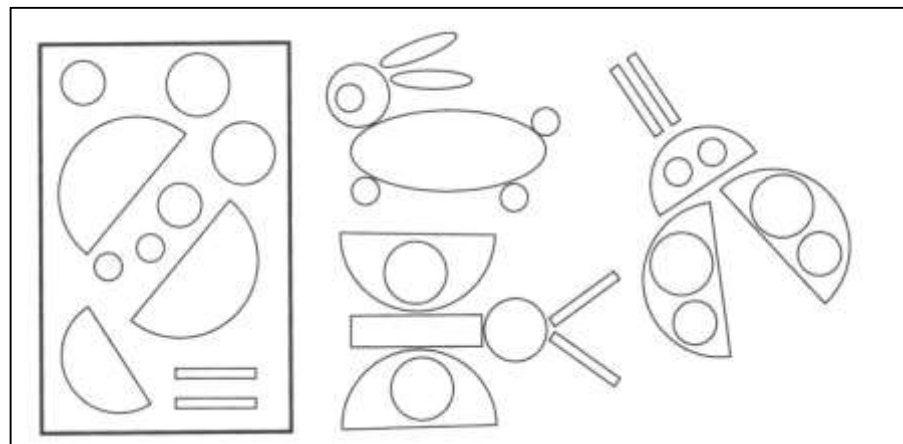
# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез



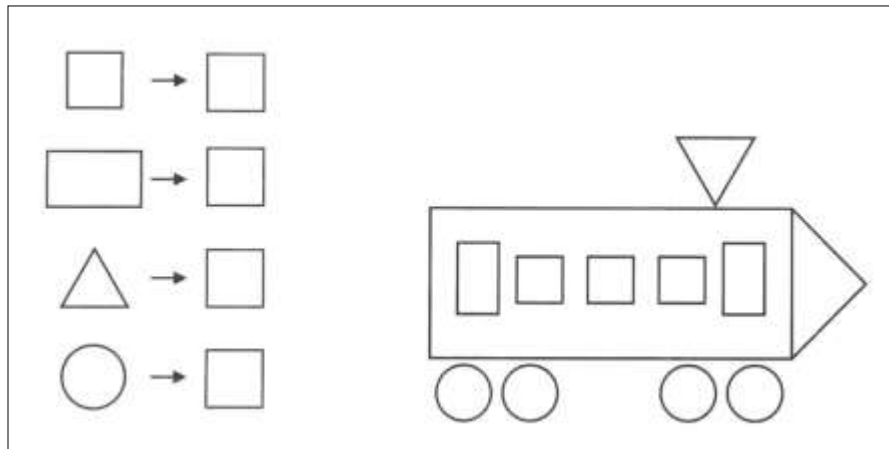
**1 задание** - найти только те геометрические фигуры, которые понадобятся для составления зайчика, собачки.

**2 задание** – найти предмет, который составлен из фигур в рамочке.

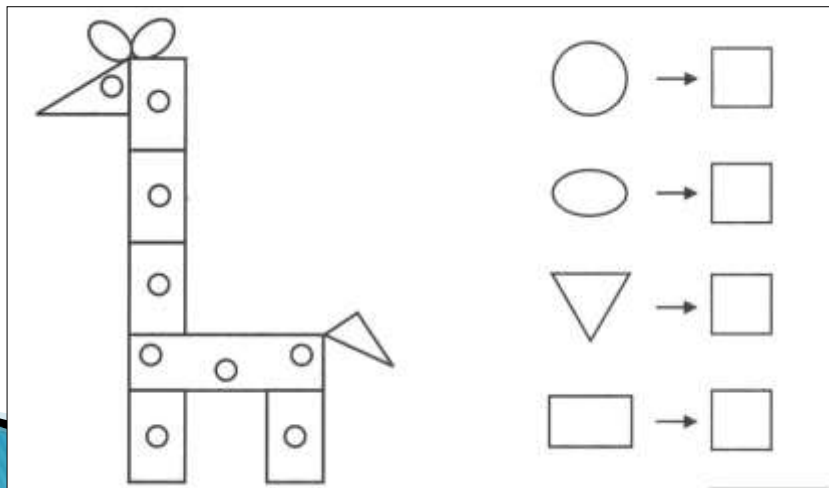
(божья коровка)



# Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

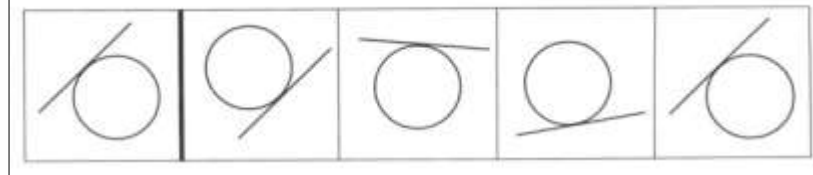
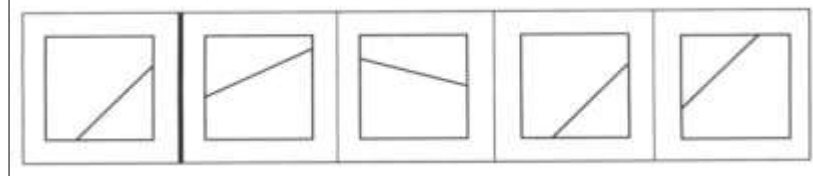
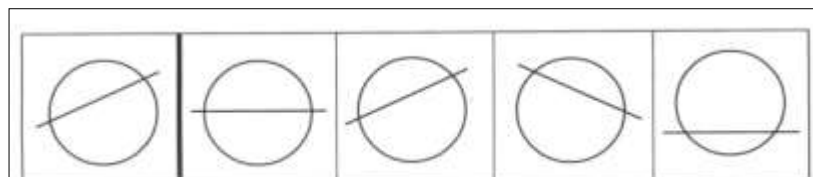
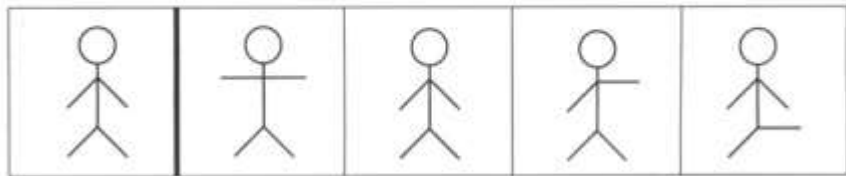
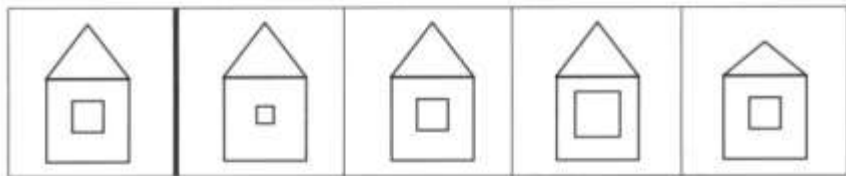
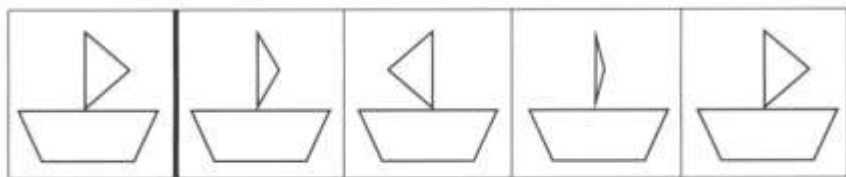


**Задание –**  
сосчитать  
геометрические  
фигуры в  
нарисованных  
картинках.



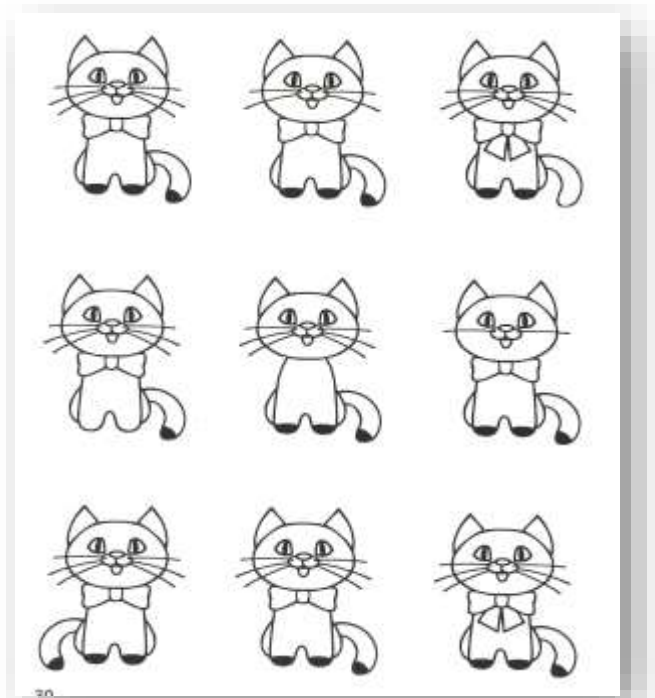
# Логические приемы умственных действий – сравнение

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

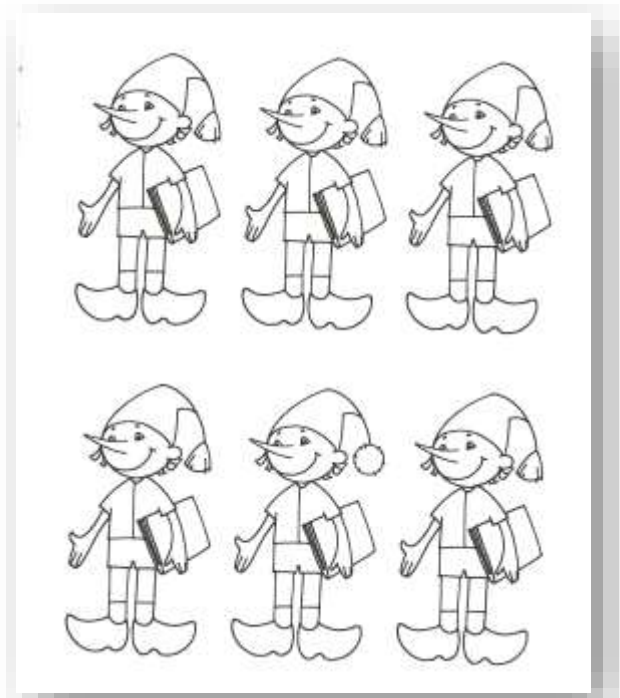


# Логические приемы умственных действий – сравнение

## Упражнения на сравнение



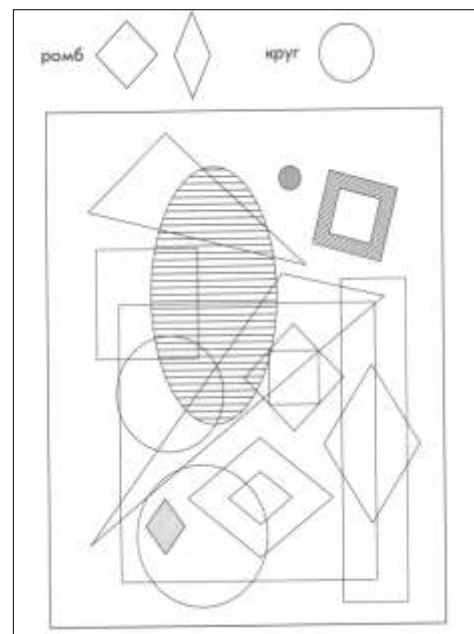
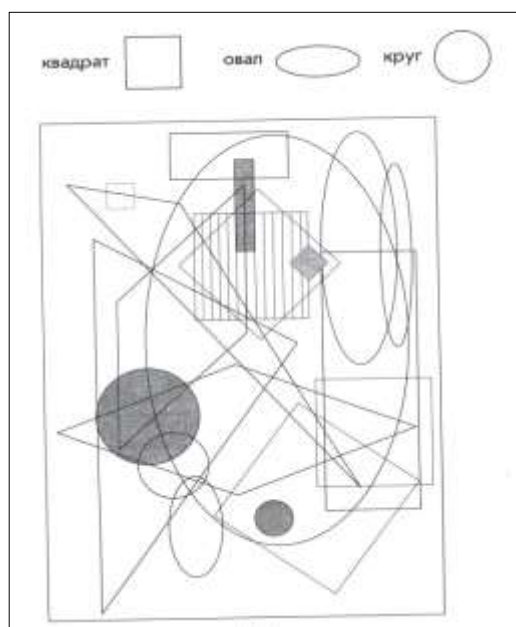
Найди двух одинаковых  
КОТЯТ



Найди Буратино, который  
отличается от других

# Задания на развитие зрительного и пространственного восприятия

Задания на поиск геометрических фигур.



Нужно найти круги, овалы и квадраты на картинке слева, ромбы и круги на картинке справа.



# Логические приемы умственных действий – классификация

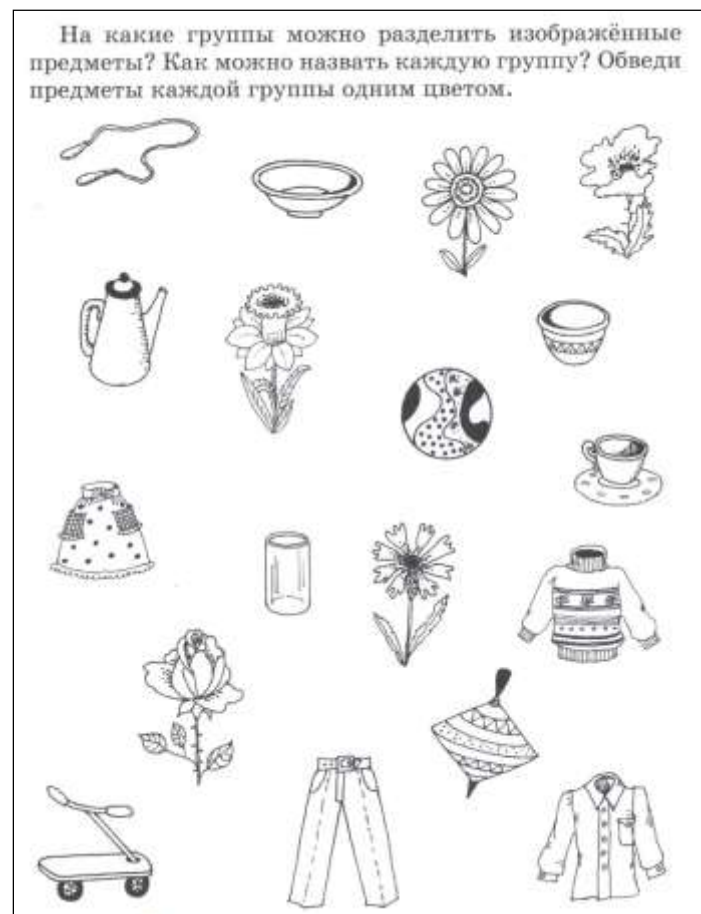
**Классификация** — разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют «основанием классификации».

Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:

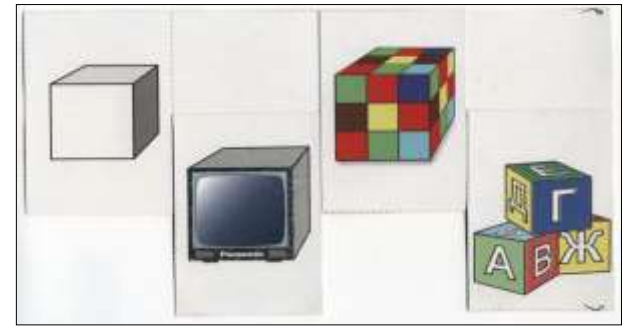
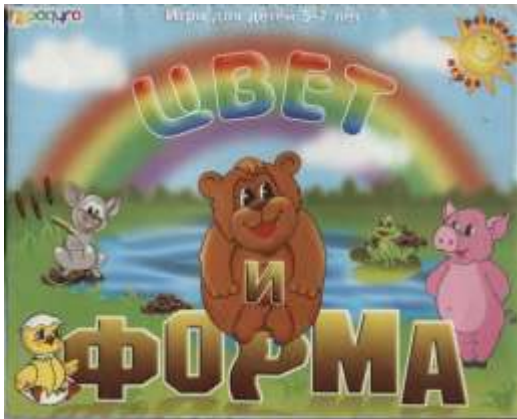
- по общему названию;
- по размеру;
- по цвету;
- по форме;
- по другим признакам

не математического характера:

- ✓ что можно есть и что нельзя;
- ✓ кто летает, кто бегают, кто плавают;
- ✓ кто живет в доме и кто в лесу;



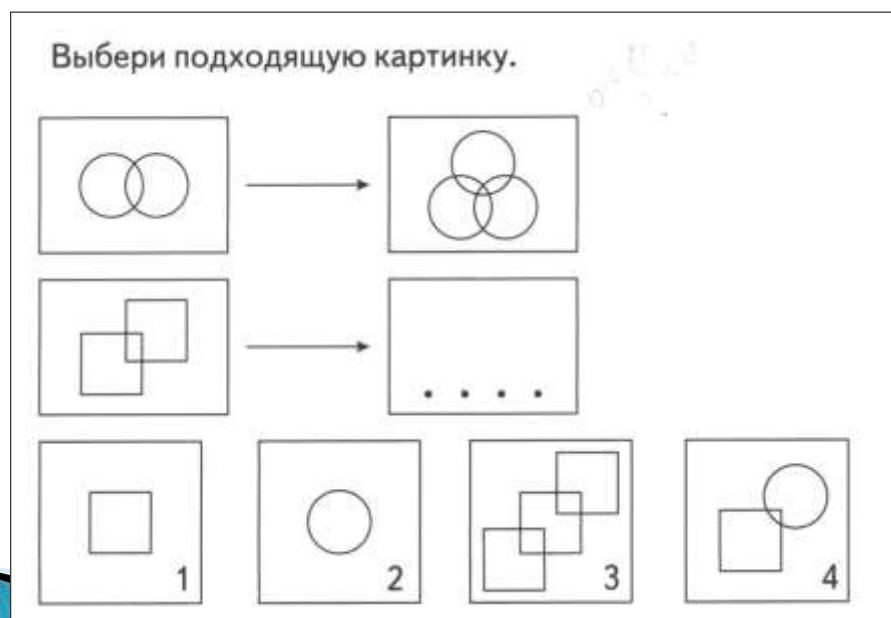
# Логические приемы умственных действий – классификация



Классификацию по признакам нематематического характера хорошо закреплять через дидактические игры по типу «Лото».

# Логические приемы умственных действий – классификация

Задания на подбор смысловой пары

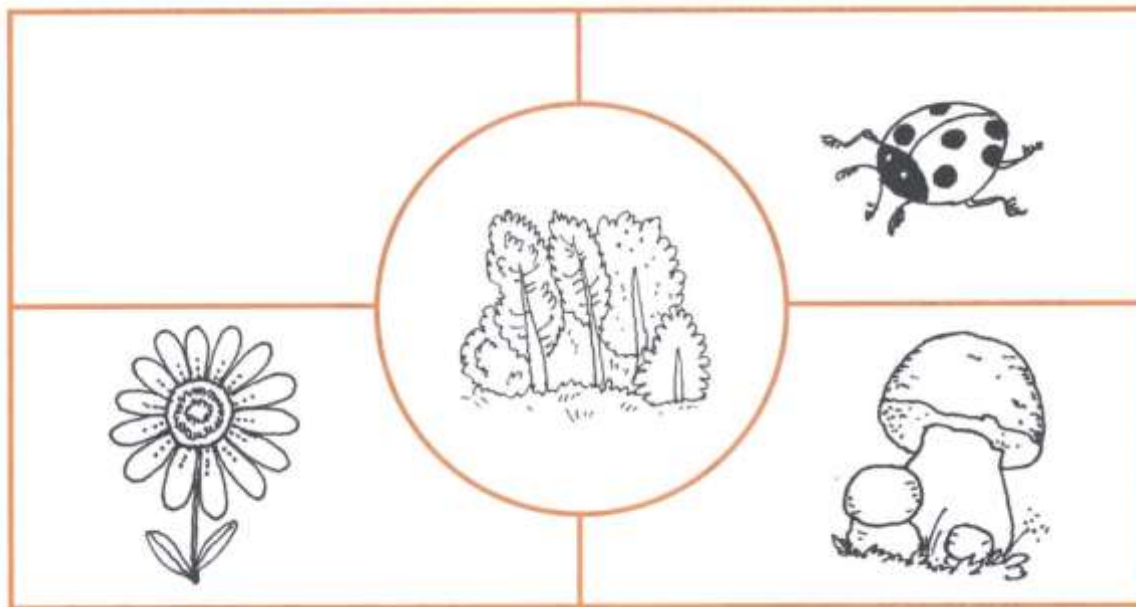


Задания из серии «Выбери подходящую картинку» достаточно сложные. Здесь проверяется умение рассуждать, делать умозаключения.

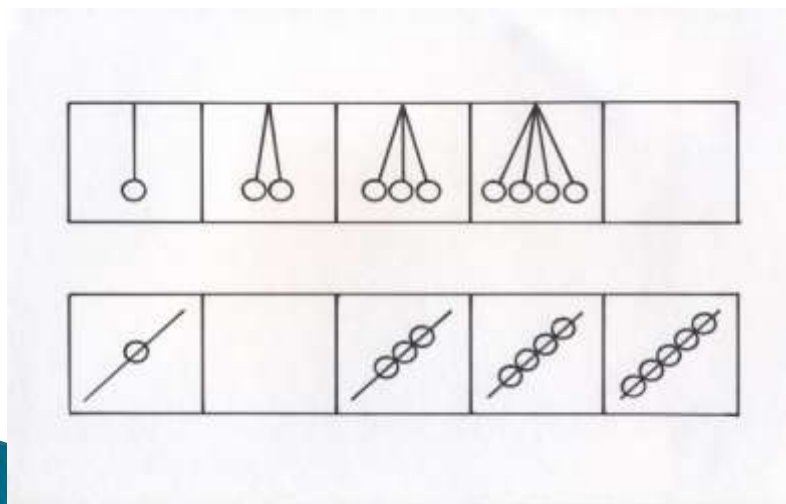
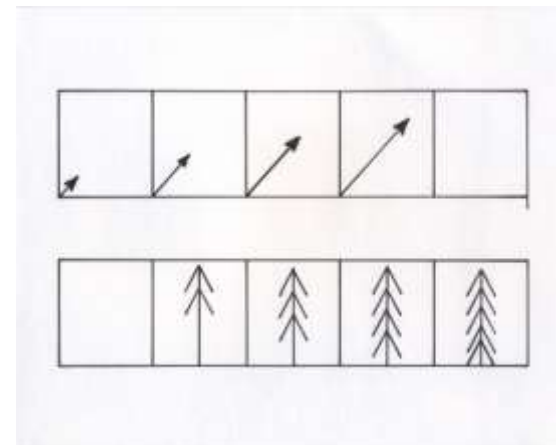
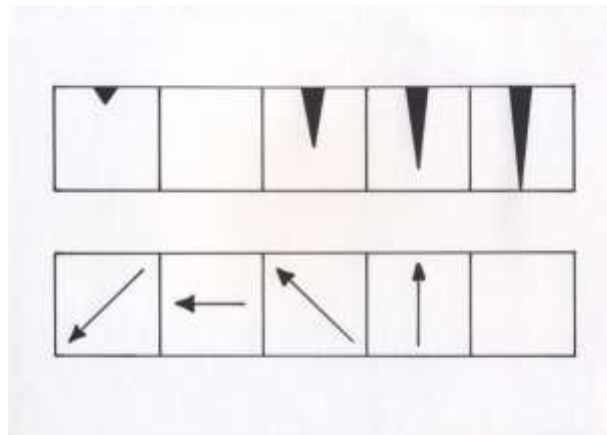
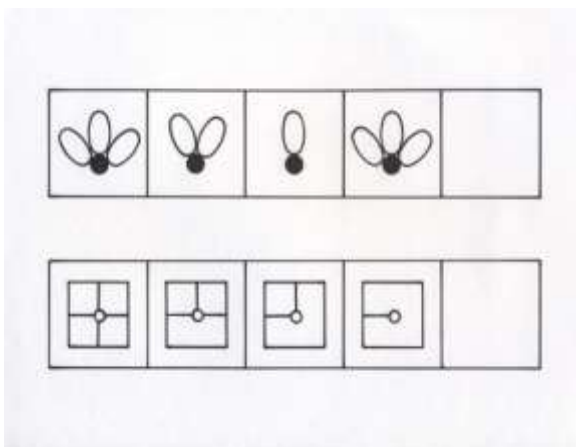
# Логические приемы умственных действий – обобщение

**Обобщение** — это оформление в словесной форме результатов процесса сравнения.

Обобщение формируется в дошкольном возрасте как выделение и фиксация общего признака двух и более объектов.



# Логические задачи на нахождение пропущенной фигуры.



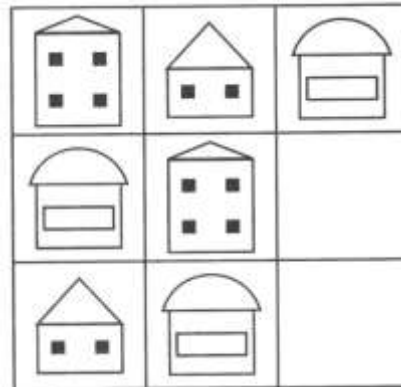
Задание:

выявить закономерность  
в расположении фигур и  
нарисовать фигуру в  
пропущенной клетке.

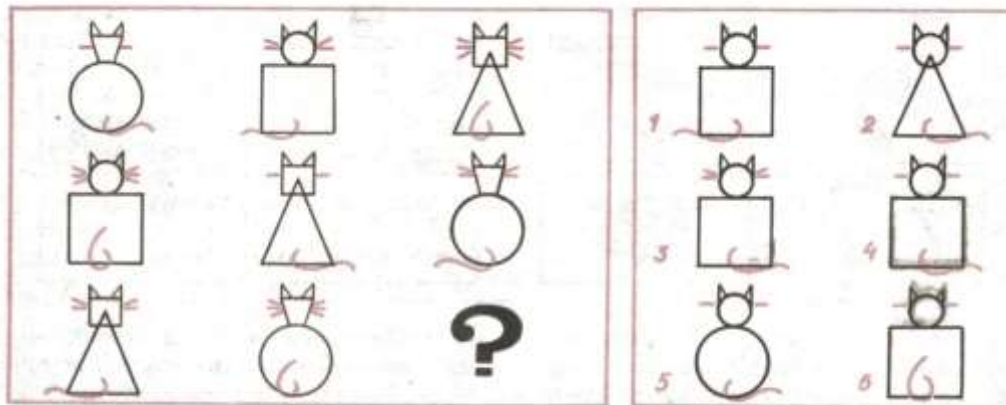
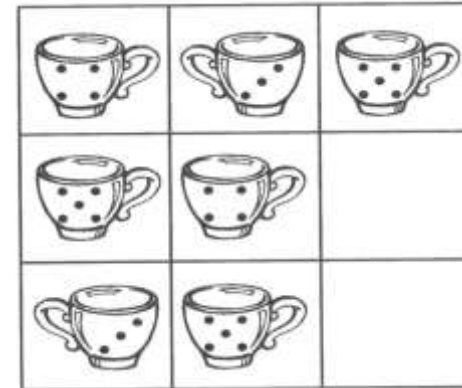
# Логические задачи на поиск недостающих в ряду фигур.



1 признак



2 признака



Четыре признака:  
 форма туловища,  
 головы,  
 количество усов,  
 направление хвоста.

# Загадки и задачи — шутки математического содержания

## Загадки:

- Два конца, два кольца, а посередине гвоздик. (ножницы)
- Четыре братца под одной крышей живут. (стол)
- Нас семь братьев, годами все равные. А именем разные. Отгадай, кто мы? (дни недели)
- Кто в году четыре раза переодевается? (земля)

## Задачи–шутки:

- Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (Двое)
- На столе лежат в ряд 3 палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая ее? (Переложить крайнюю.)
- Тройка лошадей пробежала 5 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь? (По 5 км)

# Развивающая среда

настольно-печатные игры:



Игра  
«Заплатки»





# Развивающая среда

Игры на объемное моделирование:



# Развивающая среда



Игра  
«Стройка»



Игра «Грузовички»

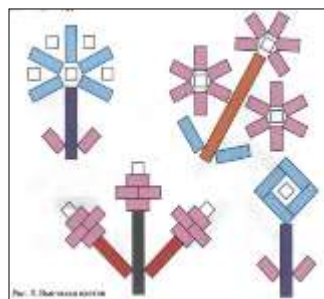
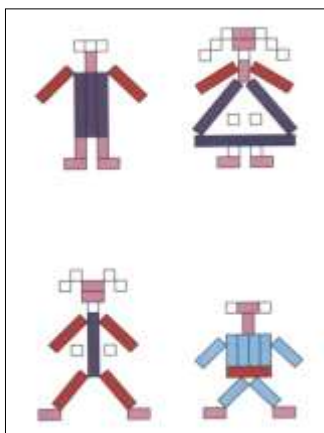


1. Выбрать карточку-задание.
2. Так сложить детали-формочки в кузов грузовика, чтобы все детали поместились в кузове машины, не выступая за его края.



# Развивающая среда

**Палочки Кюизенера** позволяют моделировать числа, свойства, отношения, зависимости между ними с помощью цвета и длины.

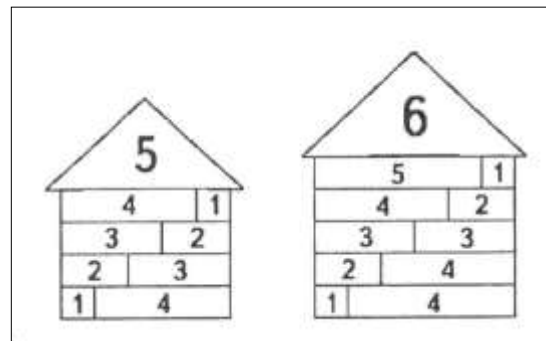
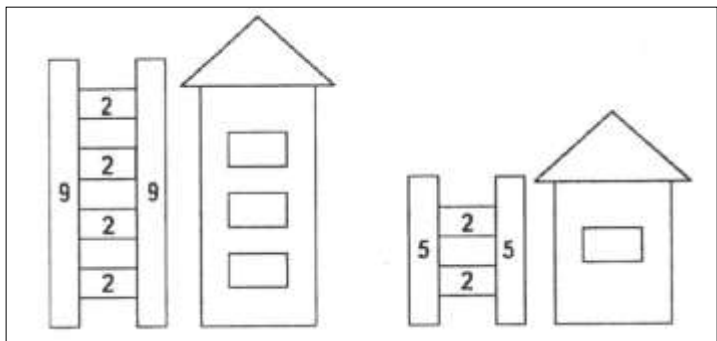
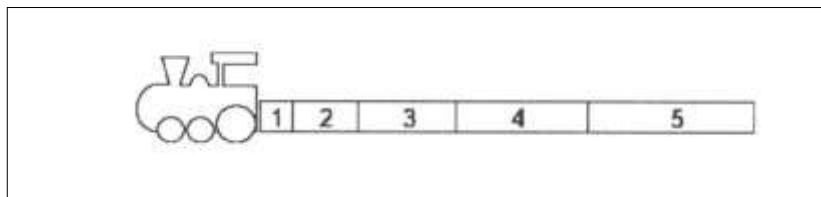


Первый  
этап

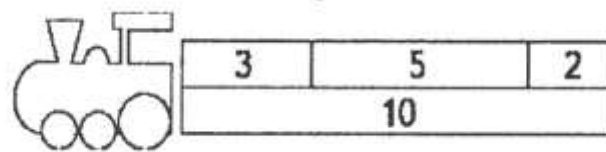


# Развивающая среда

- ▶ Палочки Кюизенера – второй этап.

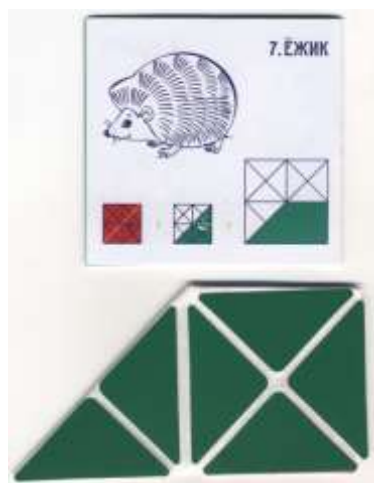


С помощью палочек Кюизенера можно решать логические задачи.



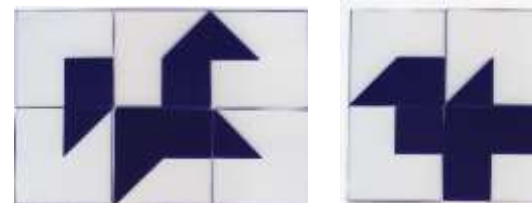
# Развивающие игры Воскобовича

## ► «Цветной квадрат» Воскобовича



# Развивающие игры Воскобовича

## ► «Прозрачный квадрат»

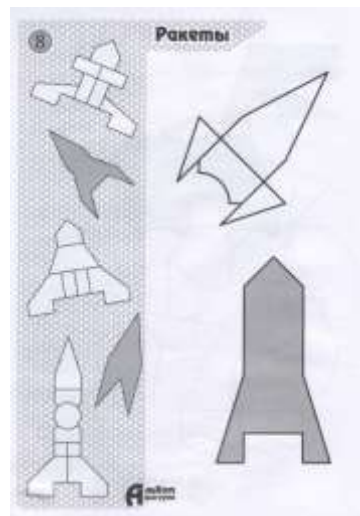


$$1 + 2 = 3$$



# Развивающие игры Воскобовича

## ▶ «ЧудоКРЕСТИКИ»



# Вывод

Развитие логических приемов мышления должно строиться в соответствии с общедидактическими принципами:

- сознательности;
- активности;
- последовательности;
- посильности и доступности;
- прочности;
- наглядности;
- «опережающих знаний».

Использование игрового занимательного математического материала ведет к более интенсивному развитию компонентов логического мышления.