

Развитие логического мышления детей старшего дошкольного возраста средствами занимательной математики

Подготовила: Кралина В.В.,
воспитатель МДОУ д/с №14

Февраль 2014

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.

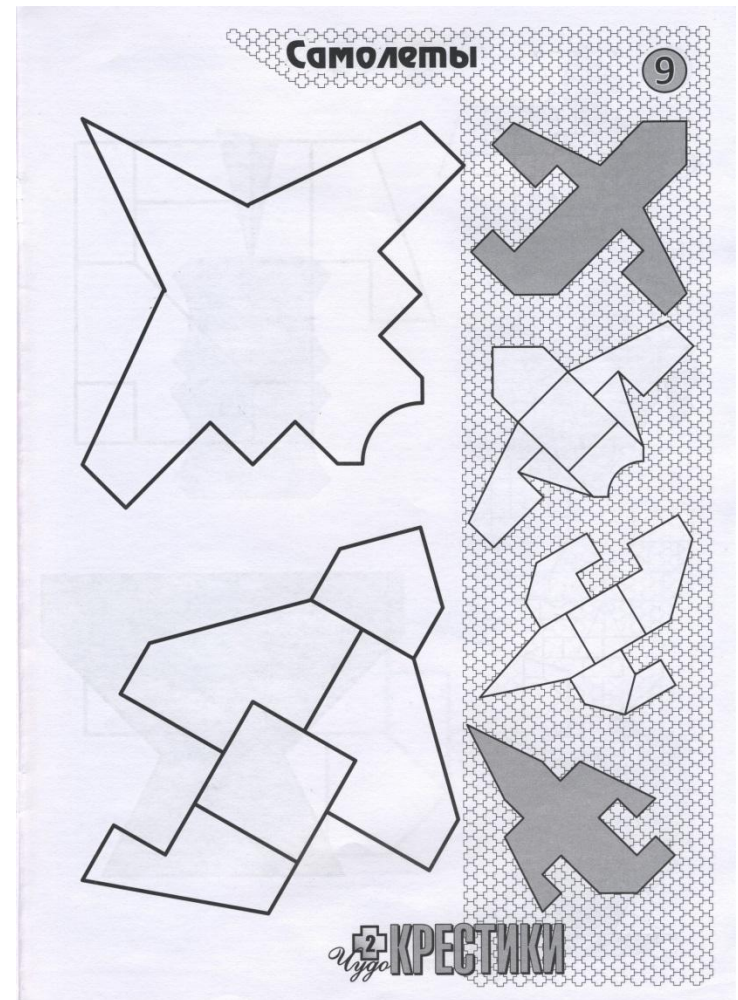


Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

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.

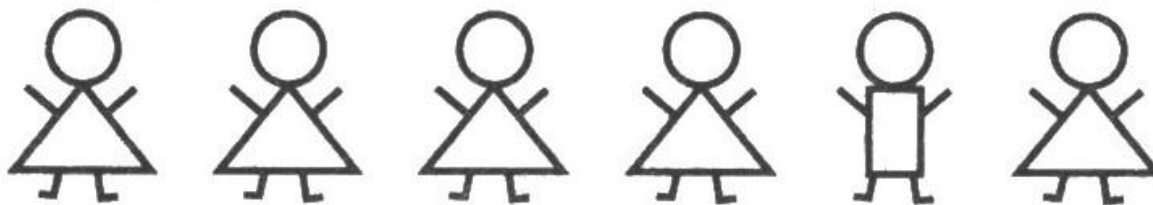


Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

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



Одна фигура,? Чем она отличается?



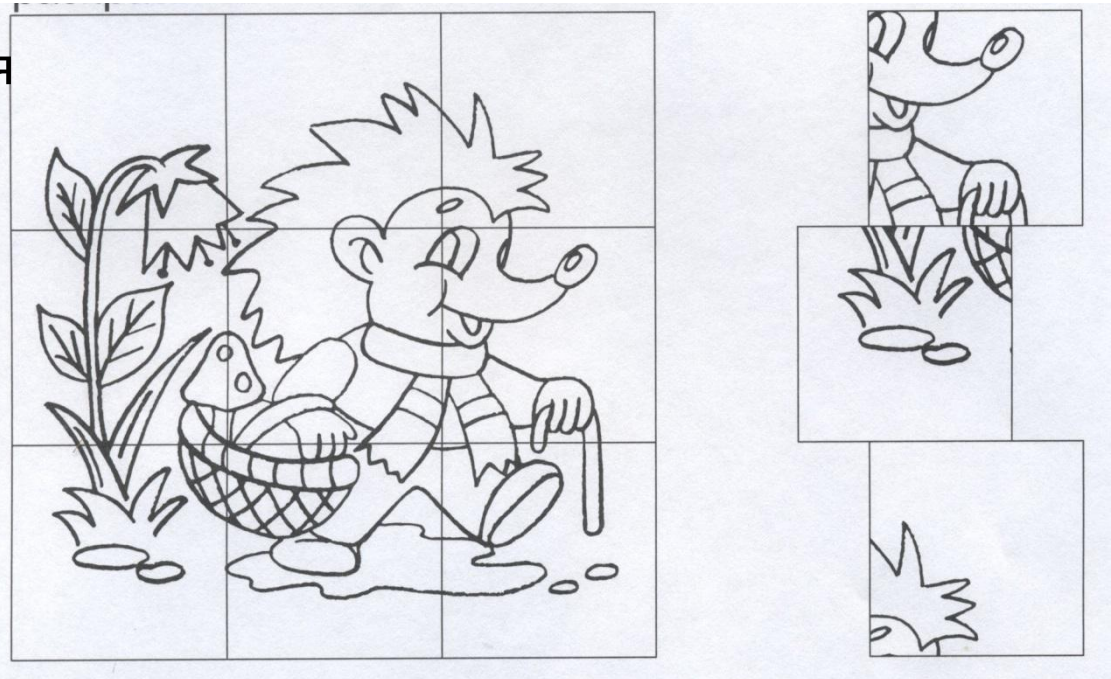
А в этих фигурках найдите лишнюю, отличающуюся от всех других. Почему она лишняя?

Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

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

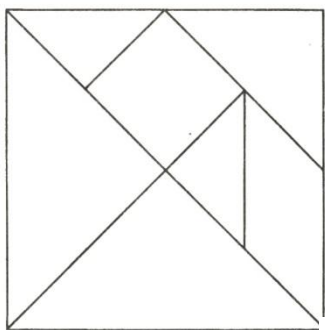
Если ребенок знает, как это было собрано (сложено, сконструировано), ему легче анализировать и выделять составные части.

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

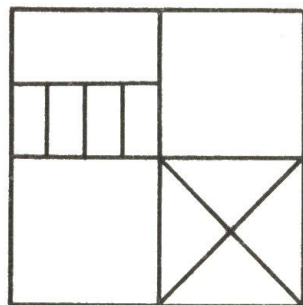


Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

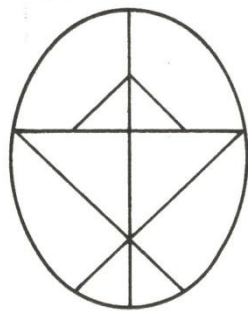
Формирование аналитико-синтетического процесса через использование игр геометрического конструктора



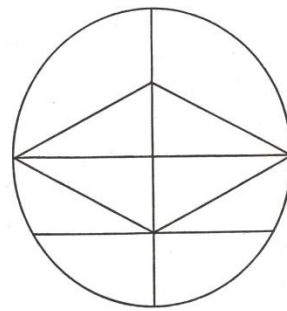
«Танграм»



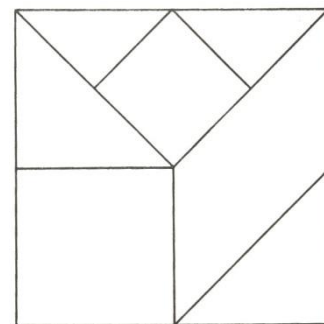
«Монгольская игра»



«Колумбово яйцо»

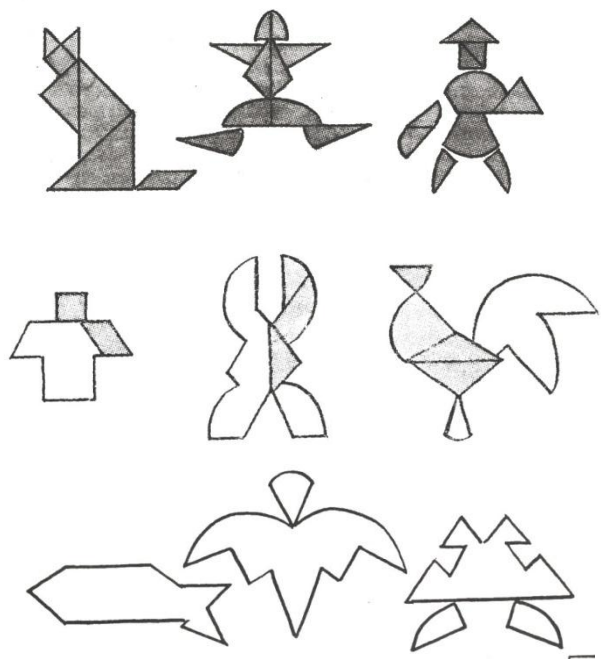


«Волшебный круг»



«Пифагор»

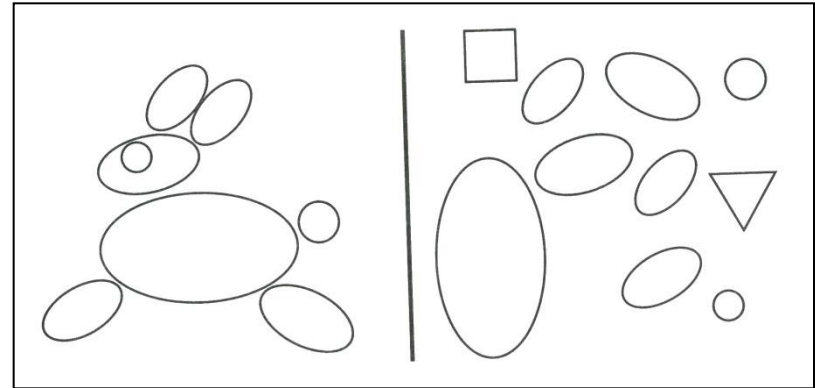
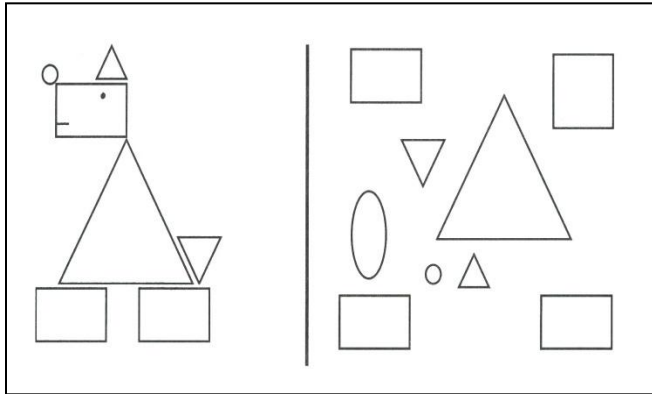
Логические приемы умственных действий – анализ и синтез



Фигуры, составленные из
плоскостных
геометрических
конструкторов



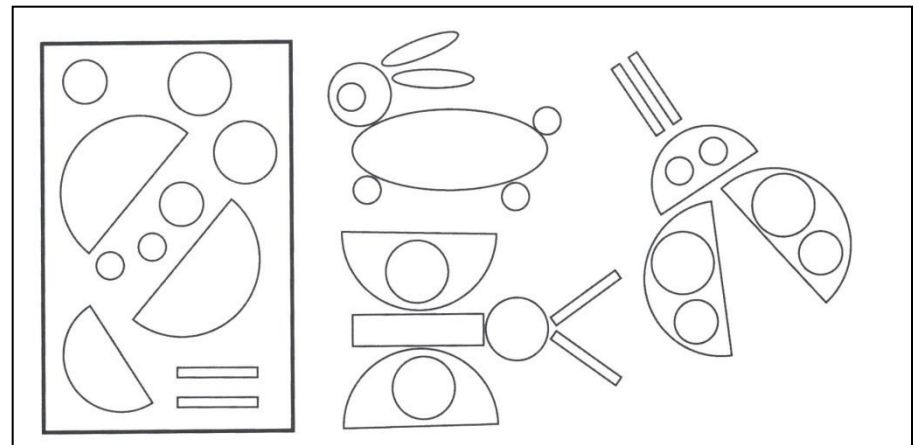
Логические приемы умственных действий – анализ и синтез



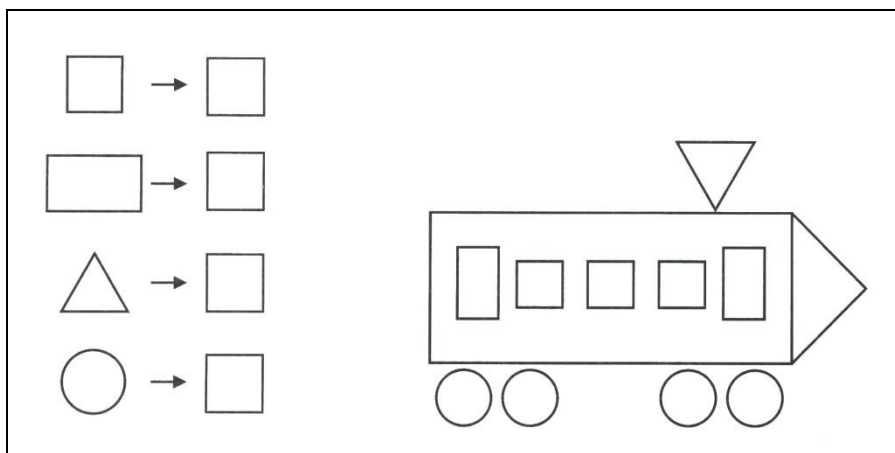
1 задание - найти только те геометрические фигуры, которые понадобятся для составления зайчика, собачки.

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

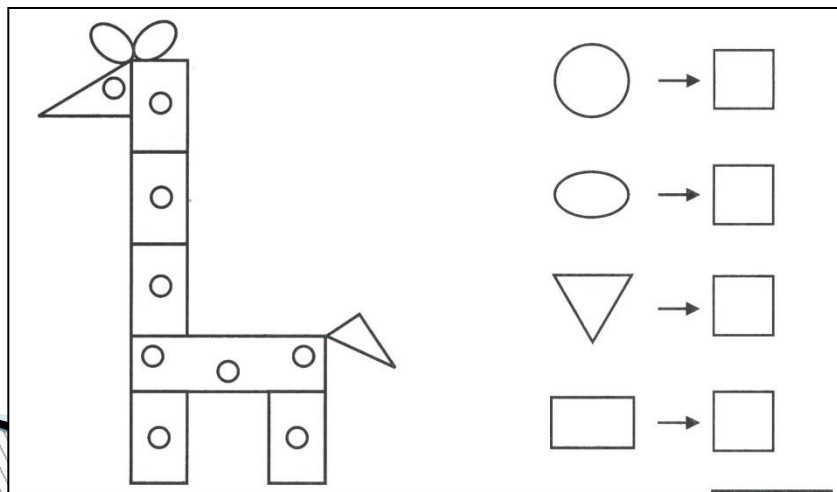
(божья коровка)



Логические приемы умственных действий – анализ и синтез

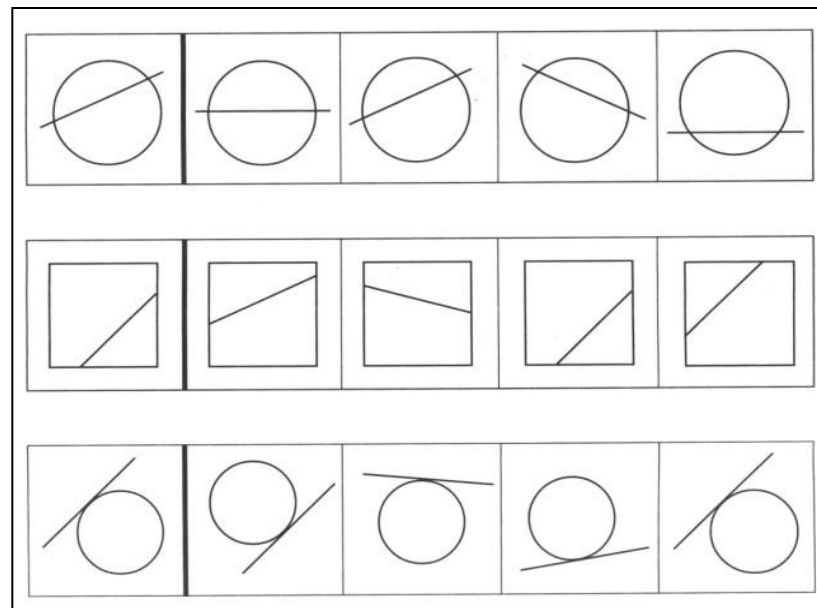
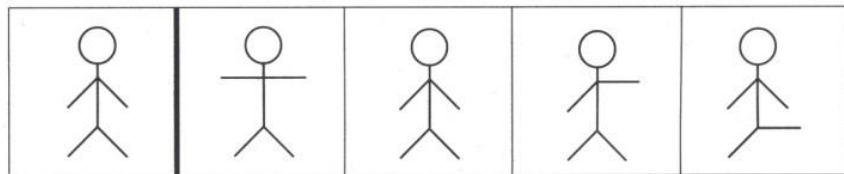
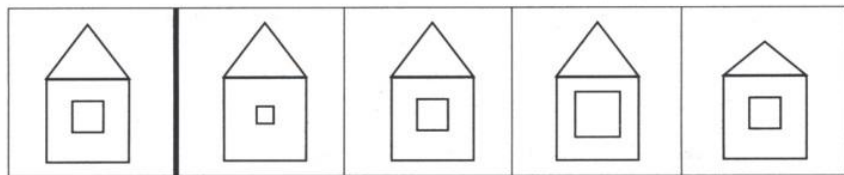
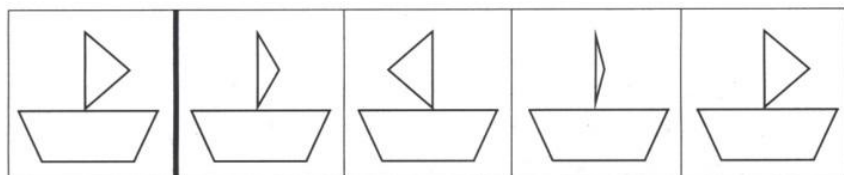


Задание –
сосчитать
геометрические
фигуры в
нарисованных
картинках.



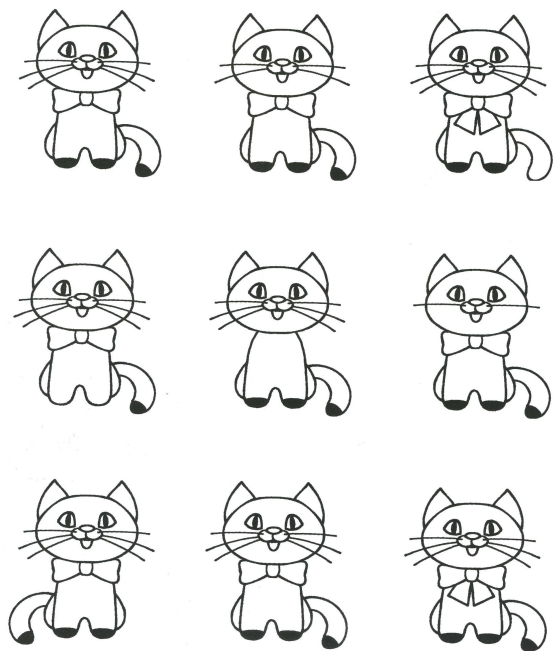
Логические приемы умственных действий - сравнение

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



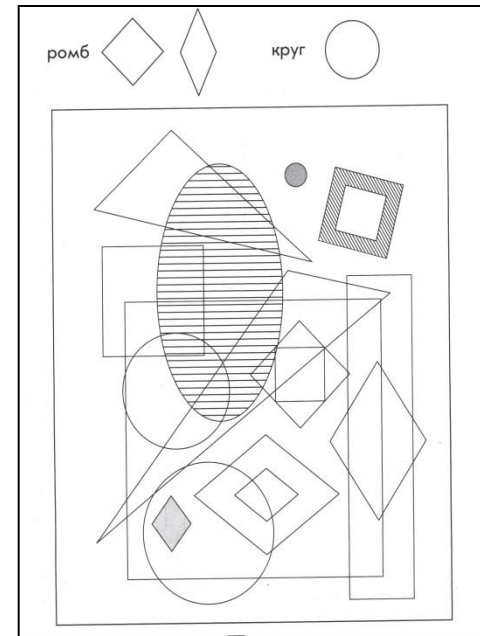
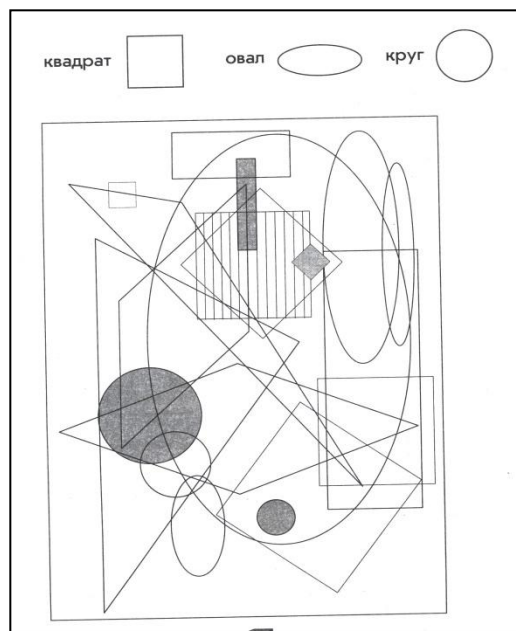
Найди двух
одинаковых котят



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:

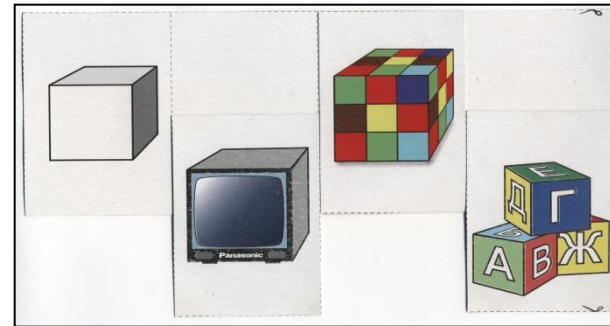
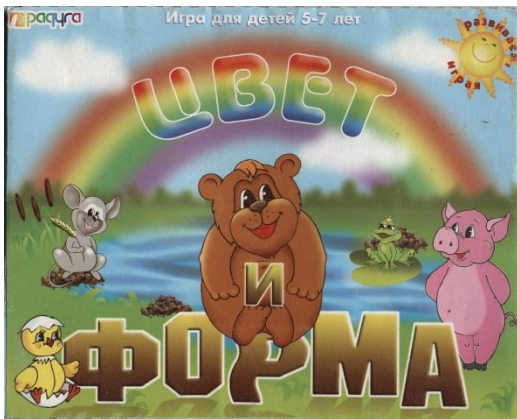
- ✓ что можно есть и что нельзя;
- ✓ кто летает, кто бегают, кто плавают;
- ✓ кто живет в доме и кто в лесу;

На какие группы можно разделить изображённые предметы? Как можно назвать каждую группу? Обведи предметы каждой группы одним цветом.



The image contains 20 line drawings of various objects arranged in a grid. The objects are: a ring, a bowl, a flower, a teapot, a pitcher, a cup, a dress, a can, a rose, a skateboard, pants, a hat, a cup on a saucer, a sweater, and a jacket. The task is to classify these objects into groups based on a chosen criterion and mark each object in a group with a single color.

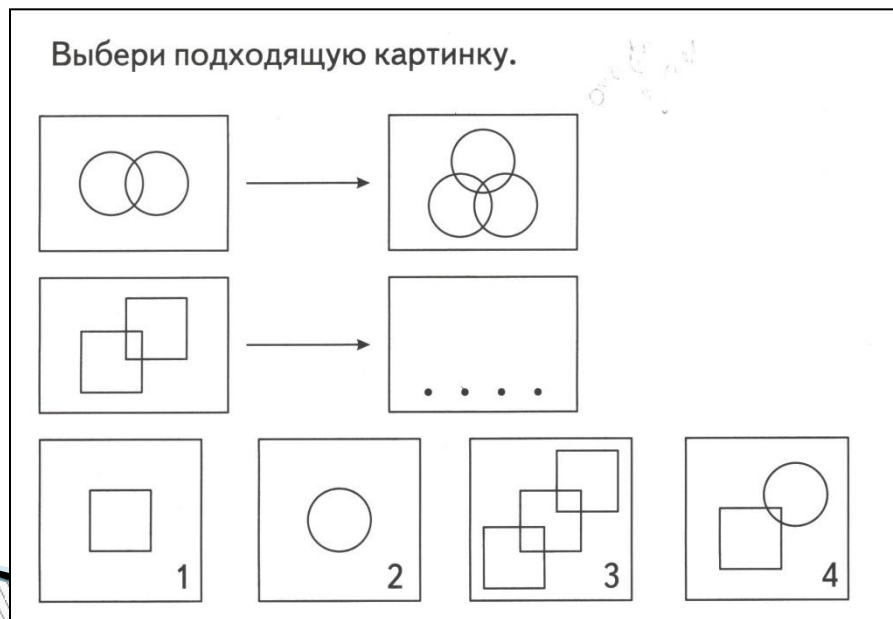
Логические приемы умственных действий - классификация



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

Логические приемы умственных действий - классификация

Задания на подбор смысловой пары

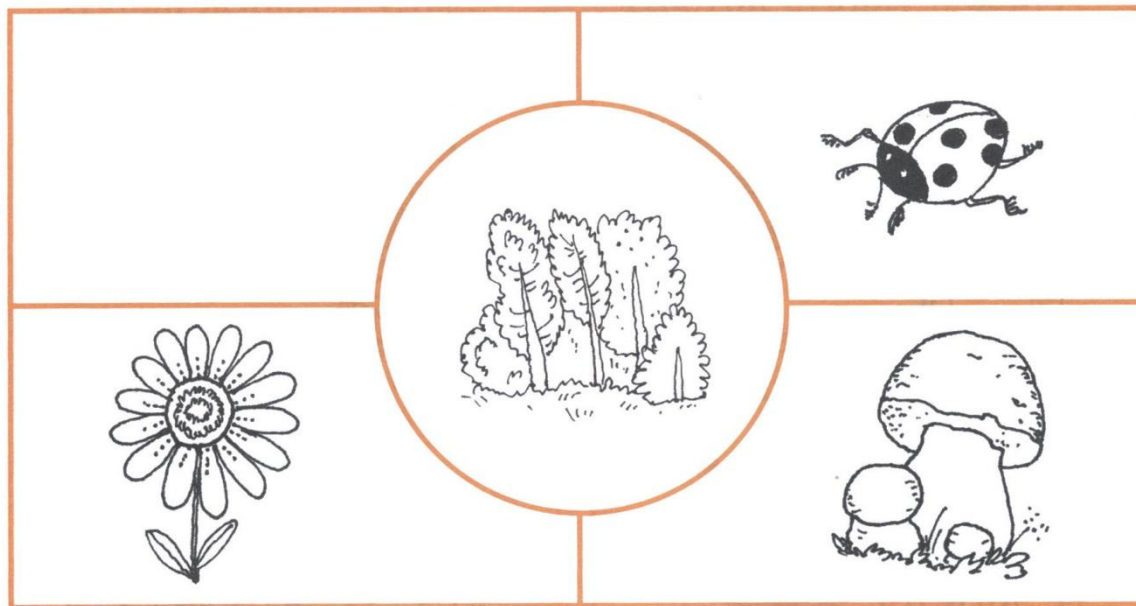


Задания из серии «Выбери подходящую картинку» достаточно сложные. Здесь проверяется умение рассуждать, делать умозаключения.

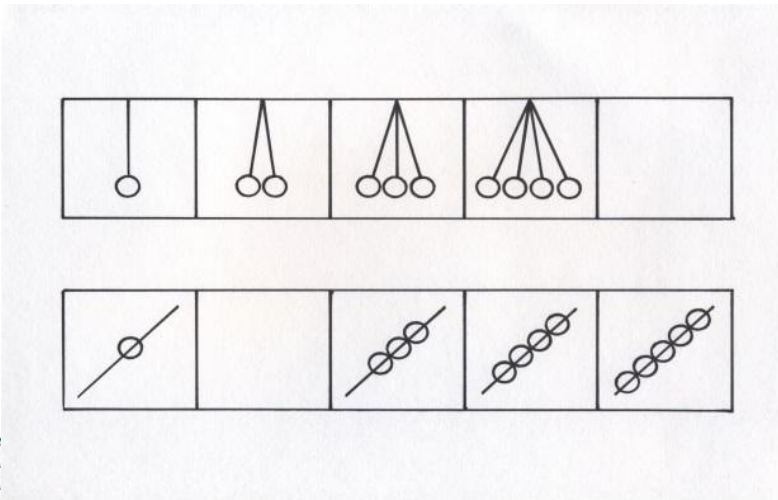
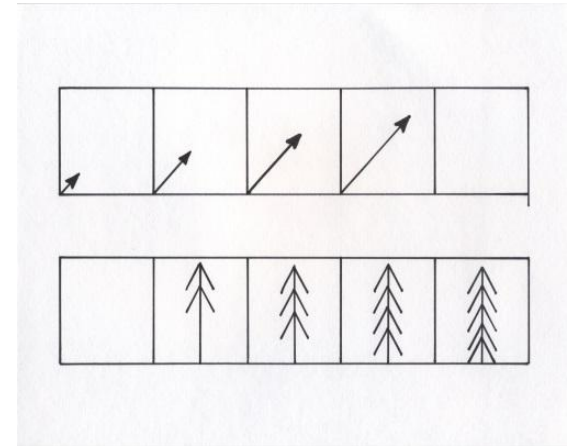
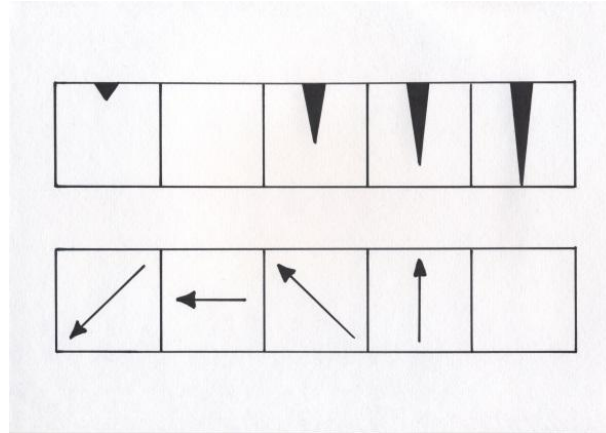
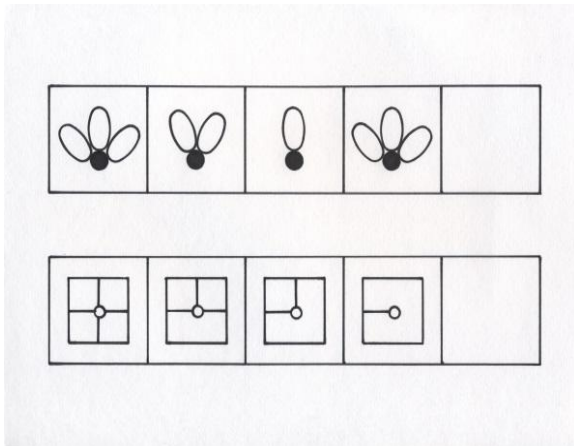
Логические приемы умственных действий - обобщение

Обобщение — это оформление в словесной форме результатов процесса сравнения.

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

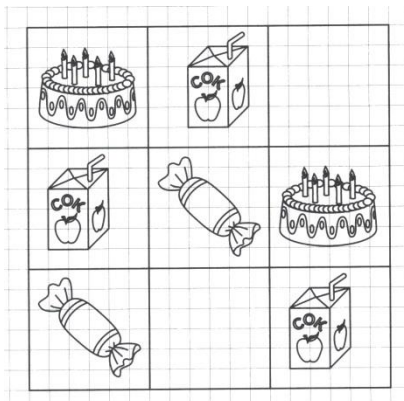


Логические задачи на нахождение пропущенной фигуры.

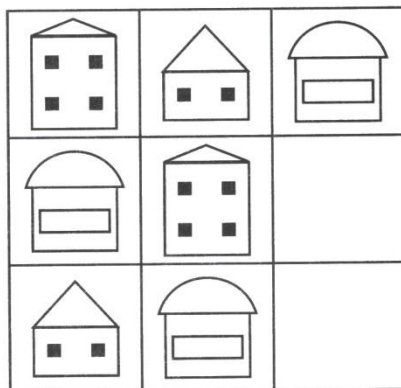


Задание:
ВЫЯВИТЬ
закономерность в
расположении фигур и
нарисовать фигуру в
пропущенной клетке.

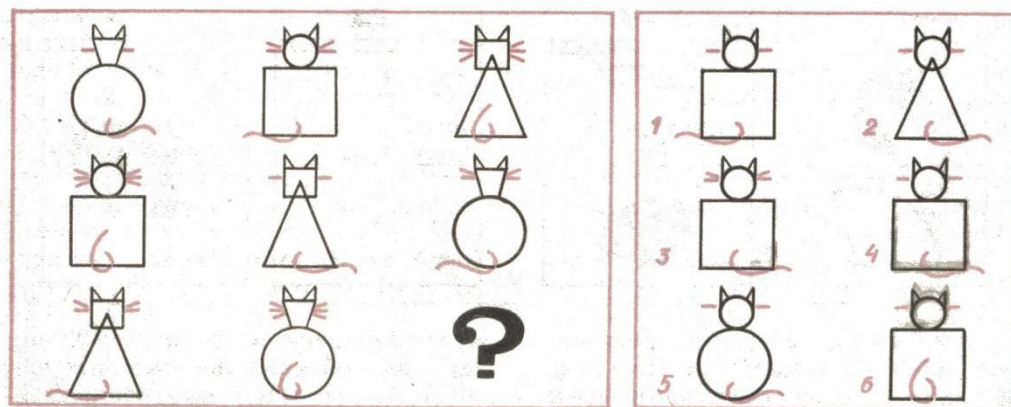
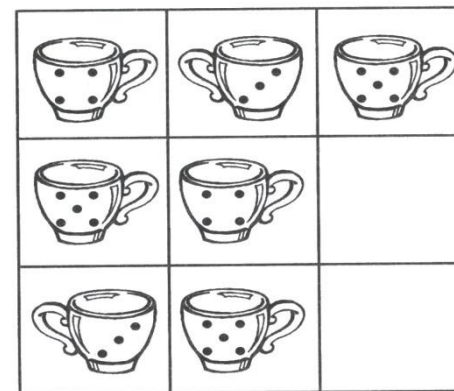
Логические задачи на поиск недостающих в ряду фигур.



1 признак



2 признака



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

Загадки и задачи — шутки математического содержания

Загадки:

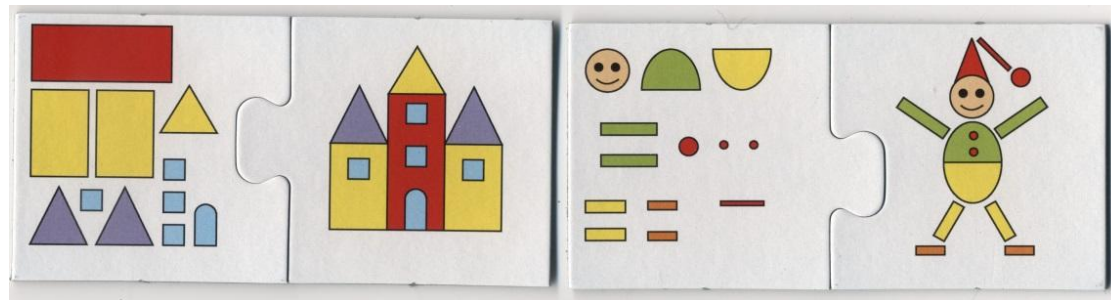
- Два конца, два кольца, а посередине гвоздик. (ножницы)
- Четыре братца под одной крышей живут. (стол)
- Нас семь братьев, годами все равные. А именем разные. Отгадай, кто мы? (дни недели)
- Кто в году четыре раза переодевается? (земля)

Задачи-шутки:

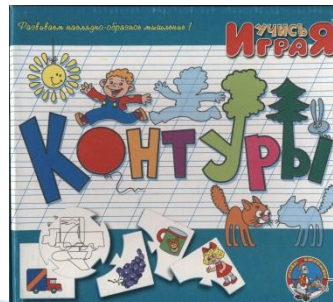
- Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (Двое)
- На столе лежат в ряд 3 палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая ее? (Переложить крайнюю.)
- Тройка лошадей пробежала 5 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь? (По 5 км)

Развивающая среда

настольно-печатные игры:

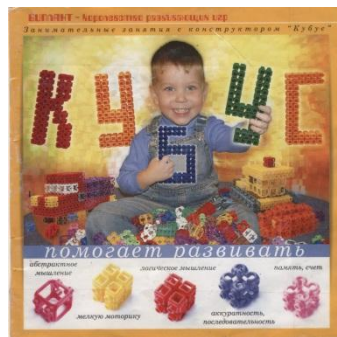
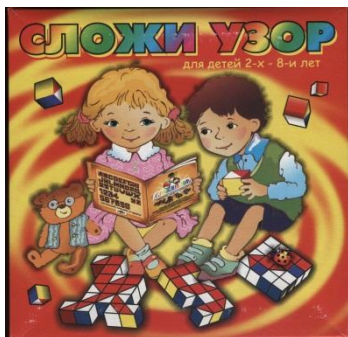


Игра
«Заплатки
»



Развивающая среда

Игры на объемное моделирование:



Развивающая среда



Игра
«Стройка»



Игра
«Грузовички»

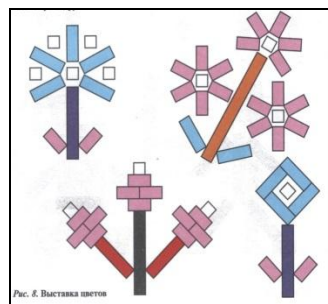
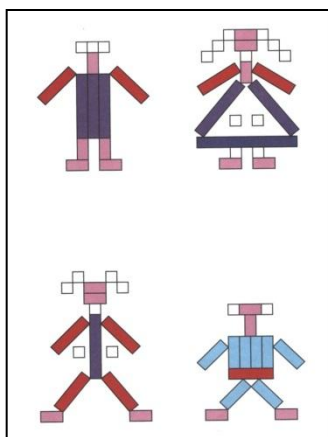


1. Выбрать карточку-задание.
2. Так сложить детали-формочки в кузов грузовика, чтобы все детали поместились в кузове машины, не выступая за его края.



Развивающая среда

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

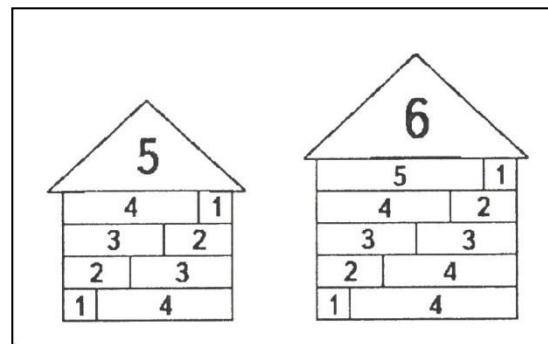
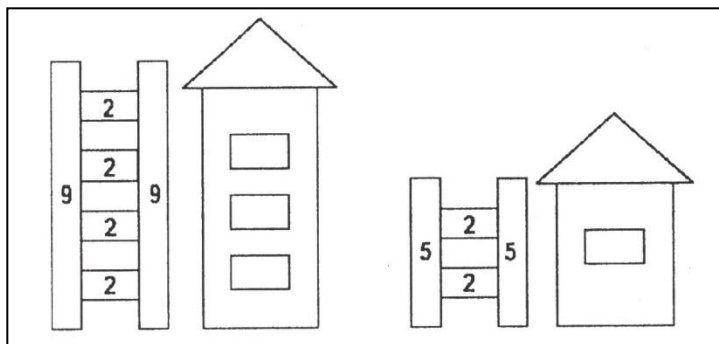
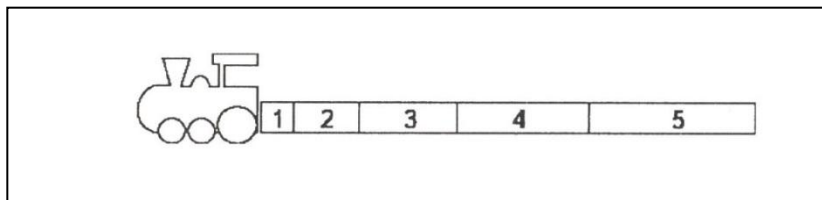


Первый
этап

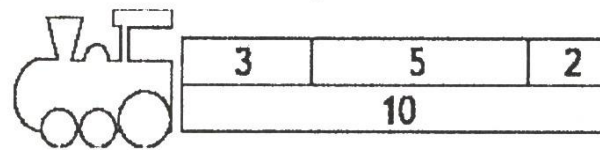


Развивающая среда

- Палочки Кюизенера – второй этап.

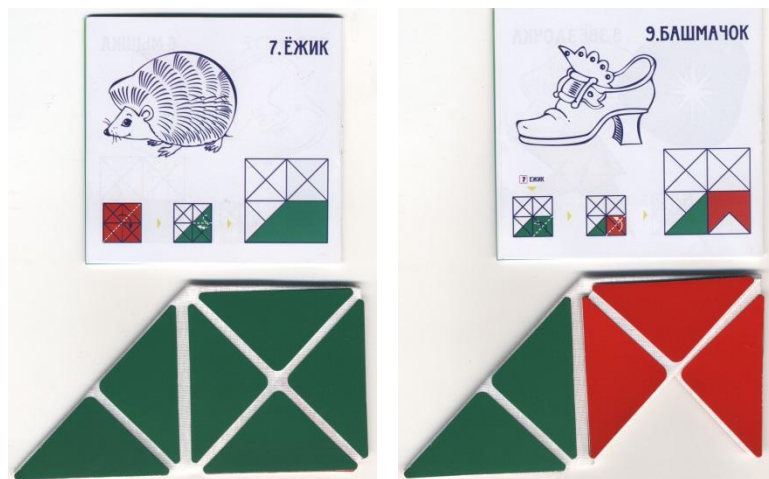


С помощью палочек Кюизенера можно решать логические задачи.



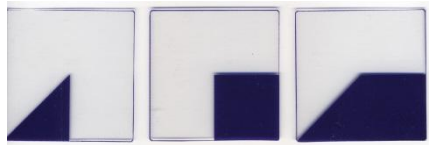
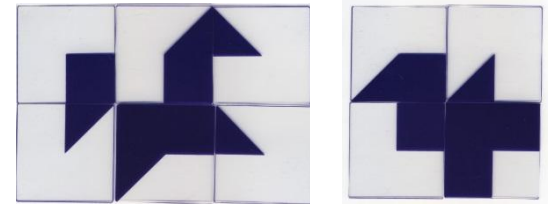
Развивающие игры Воскобовича

□ «Цветной квадрат» Воскобовича



Развивающие игры Воскобовича

□ «Прозрачный квадрат»

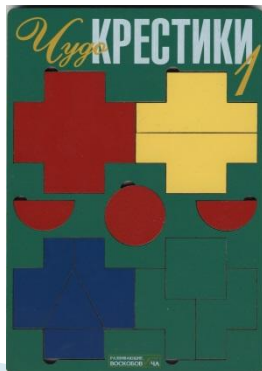
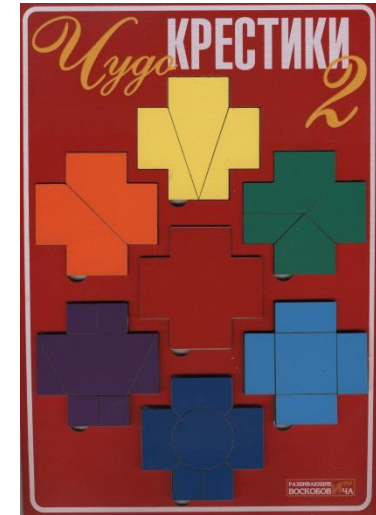
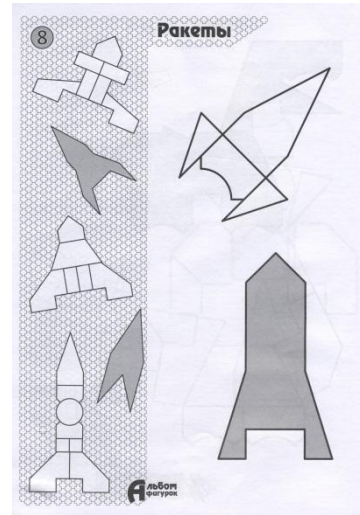


$$1 + 2 = 3$$



Развивающие игры Воскобовича

▣ «ЧудоКРЕСТИКИ»



Вывод

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

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

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