



Образование в семье: Интеллектуальное развитие ребёнка. Логическое мышление.

Часть 4

Соловьёва Елена Викторовна, научный руководитель программы «Радуга», психолог, кандидат педагогических наук, доцент, генеральный директор и руководитель образовательных программ Психологического центра поддержки семьи «Контакт»

Важные практические предметные действия – форма интеллекта:

- прямые и обратные действия (открывать и закрывать, класть и вынимать, разворачивать и складывать и т.п.)
- действия в соответствии с устройством предмета (извлекать звуки из озвученных игрушек, пользоваться движущимися игрушками, и т.п.)
- соотносить и подбирать предметы по форме, цвету, размеру
- в самостоятельной деятельности осваивать операцию сериации на уровне предметного действия в ходе игр с дидактическими игрушками – пирамидками, матрешками, формами-вкладышами.
- формирование представления об упорядоченной последовательности, знакомясь со сказками, песенками и потешками с циклическим сюжетом

Предметно-манипулятивная игра стоит в истоке развития абстрактного воображения, художественного творчества и научного познания.

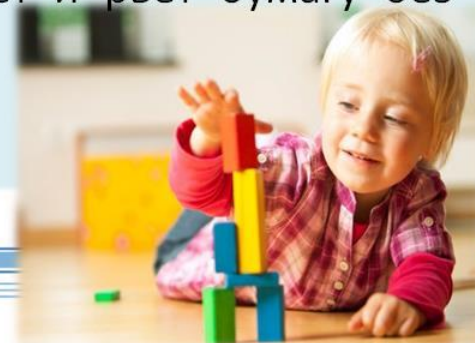
В этой игре нет символизации. Двухлетний ребенок, который тянет за собой на веревочке машинку, не играет в шофера, везущего овощи в магазин - ему доставляет удовольствие сам процесс катания.

Двухлетний ребенок, который ставит кубик на кубик не строит башню или колодец. Его цель - чтобы постройка не упала.

Ребенок с удовольствием возьмет любой конструктор и будет собирать из него не самолет и не паролод – просто конструкцию.

Ребенок подойдет к аквариуму и будет бросать туда разные предметы, чтобы понаблюдать, что тонет, а что - нет.

Когда ему попадут в руки фломастеры или краски, он чертит по бумаге и радуется появляющимся линиям или цветовым пятнам и их сочетаниям. Он исследует пластические возможности глины, воска, пластилина, сминает и рвет бумагу без конкретной цели – из чистой любознательности.



Носитель наглядно-действенного мышления, ребенок исследует внутреннее устройство предметов простым практическим способом: он разбирает их на части, чтобы узнать, как они устроены внутри. В этом смысле для ребенка нет разницы между папиными часами и пластмассовым крокодилом Геной: оба предмета с восторгом будут разобраны.

Взрослые склонны называть такой способ обращения с предметами словом "ломать" и относиться к нему негативно. Однако правильнее было бы назвать эти действия словом "исследовать". (Заметим, что в процессе исследования и у взрослых ученых то, что исследуется, как правило уничтожается: исходное вещество в ходе реакции выпало в осадок или испарилось, лягушка превращена в препарат...)

Нередко игрушки для малышей подбирают по принципу "чтобы не сломал". А нужны ребенку для развития именно те, которые интересно разбирать на части, изучая их внутреннее устройство - или те, из которых можно самому что-то собрать.

Важно, чтобы родители понимали: снова собрать разобранную игрушку - в большинстве случаев непосильная для малыша задача.

В этот период для интеллектуального развития ребенка решающее значение имеет богатство **окружающей его среды**.

- ✓ Желательно, чтобы ребенка окружали игрушки из различных материалов – дерева, камня, различных по фактуре тканей, глины, металла и т.п., причем предпочтение желательно отдавать природным материалам и объектам;
- ✓ большое значение в этом возрасте имеют игры с песком и водой, когда ребенок имеет возможность пересыпать и переливать их из одной емкости в другую;
- ✓ необходимы различные движущиеся игрушки (каталки, заводные, механические типа богородской игрушки);
- ✓ в распоряжении ребенка должны быть игрушки для отработки сериации (построения упорядоченного ряда по возрастанию или убыванию признака) по размеру типа - пирамидок и матрешек,
- ✓ озвученные игрушки, в которых используются разные принципы извлечения звука,
- ✓ самодельные свистящие, шумящие, гремящие, скрипящие, шуршащие предметы. Желательно делать их у детей на глазах. Дети со временем с удовольствием, и сами, по мере сил, примут участие в их изготовлении.

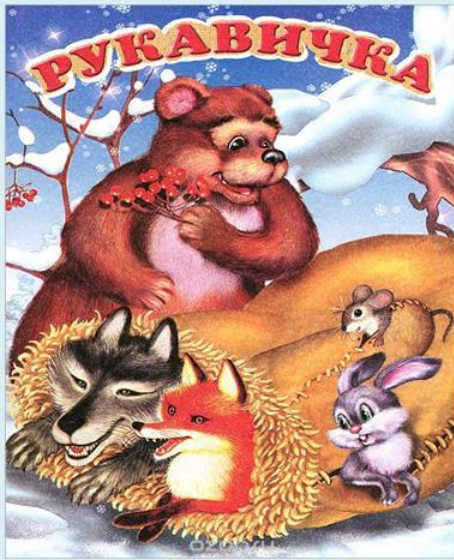
- ✓ конструкторы и мозаики,
- ✓ разнообразные изобразительные материалы: бумага разной фактуры и плотности, цвета, пластилин и воск, краски и карандаши, фломастеры и мелки и т.п.,
- ✓ игрушки контрастных размеров,
- ✓ игрушки различной формы – в том числе круглые (мячи, шары) и кубические,
- ✓ предметы – емкости, с которыми можно производить прямые и обратные действия, которые так увлекают детей этого возраста: положить-вынуть, открыть-заккрыть, выдвинуть-задвинуть, застегнуть-расстегнуть, вкладывать и вынимать, открывать и закрывать, прятать и находить. Это так называемые прямые и обратные действия. Отличительная особенность возраста – тяга к многократному повторению этих действий.

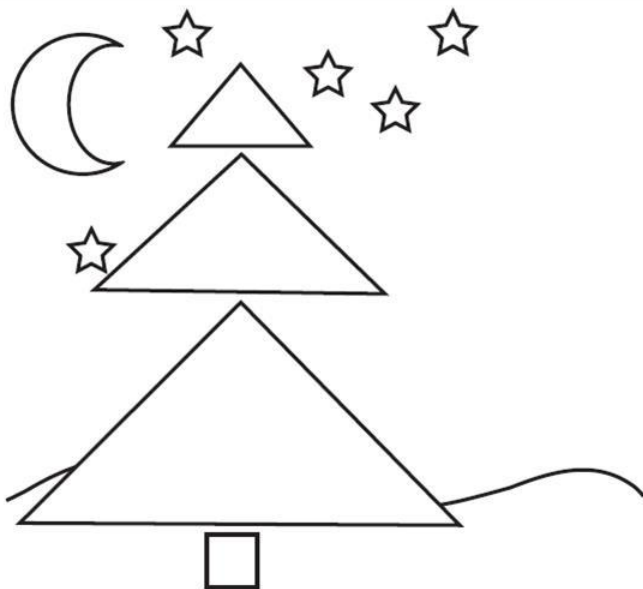
дидактические игрушки:

- матрешки, пирамидки, формы-вкладыши,
- фигуры-вкладыши из фанеры
- геометрические сортировщики
- конструкторы
- геометрическая мозаика
- крупные деревянные бусы и мозаика разных цветов
- наборы игрушек (куклы, мягкая игрушка) разного размера, посуда, одежда и мебель, автомобили, подходящие для них по размеру

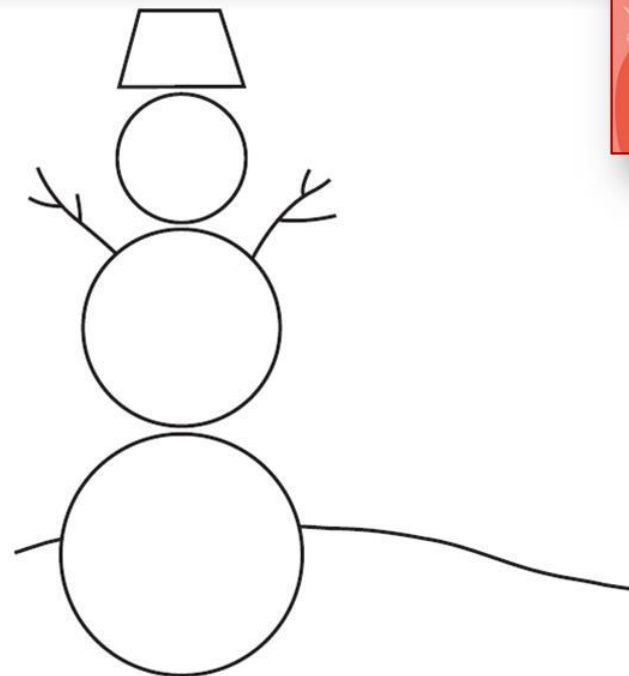




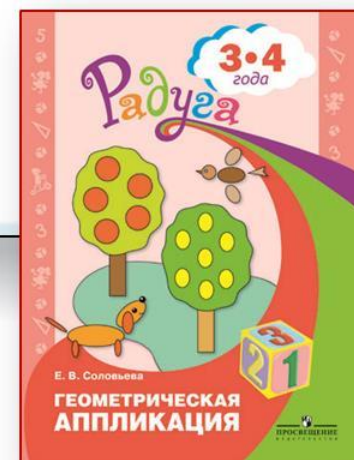




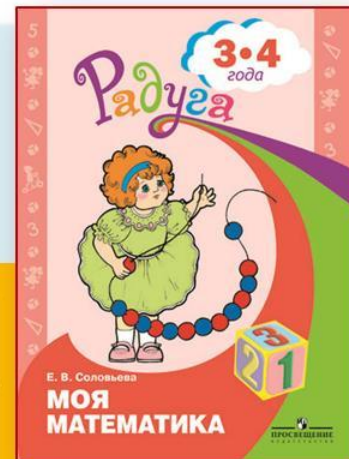
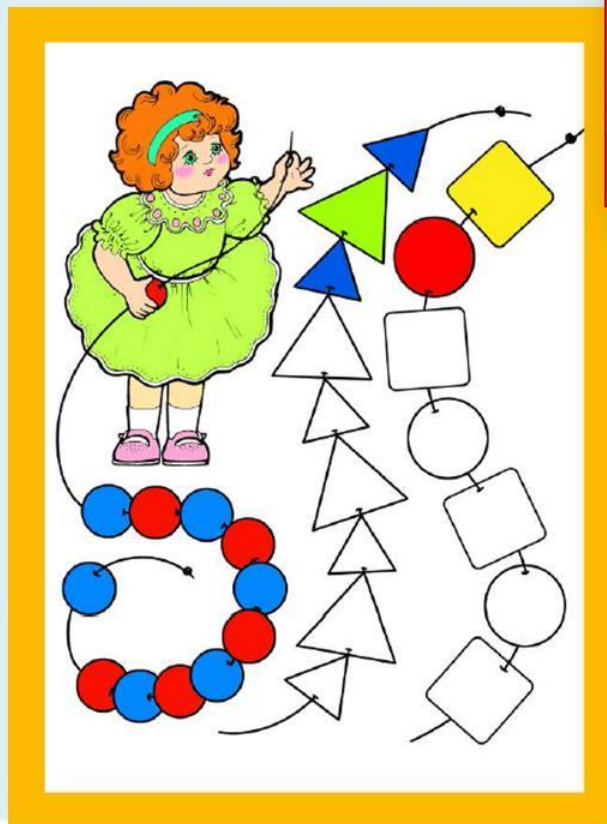
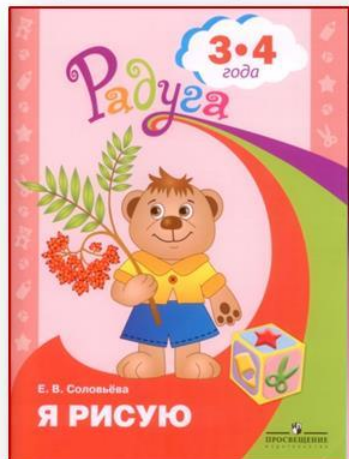
Какое время суток на картинке? Почему ты так думаешь? Какое это время года? Почему? Из каких фигур составлена ёлочка? Какого цвета треугольники? Нарисуй или наклей красный кружок наверху, на самый маленький треугольник. Наклей жёлтый (золотой) кружок внизу ёлки, на самый большой треугольник. Сколько звёзд видно на небе? Нарисуй тех, кто может собраться около ёлочки.



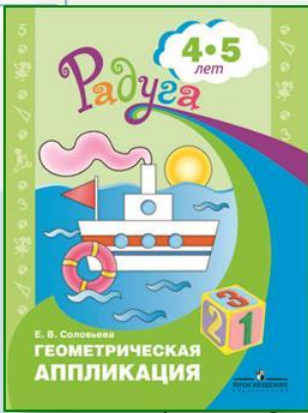
Кто у тебя получился? Из каких фигур он составлен? Покажи самый большой круг; самый маленький круг. Какая фигура показывает шляпу снеговика? (Четырёхугольник.) Нарисуй снеговика лицо. Какой у него характер? О чём он сейчас думает? Нарисуй рядом со снеговиком его друзей.



Дошкольное образование



Закономерность: продолжи ряд



Сделай гирлянды красивыми! На какой гирлянде четыре флажка? пять флажков? шесть флажков? Назови по порядку слева направо фигуры, из которых составлена самая длинная гирлянда.

14



Покажи две одинаковые фигуры. Покажи две фигуры, одинаковые по форме, но различающиеся по размеру.

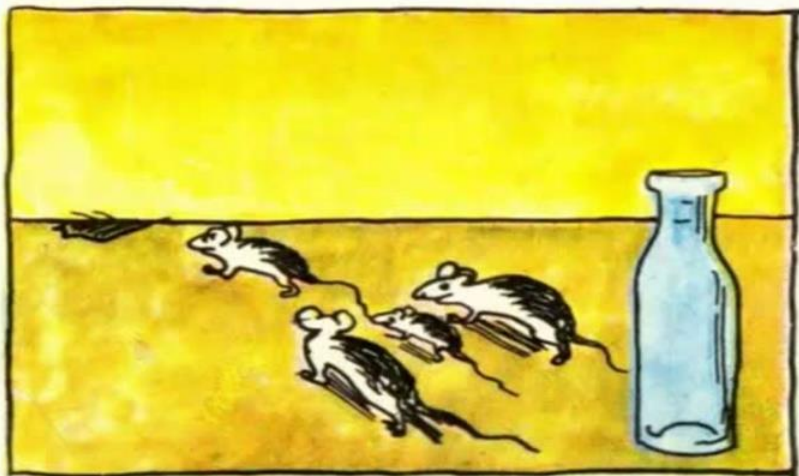
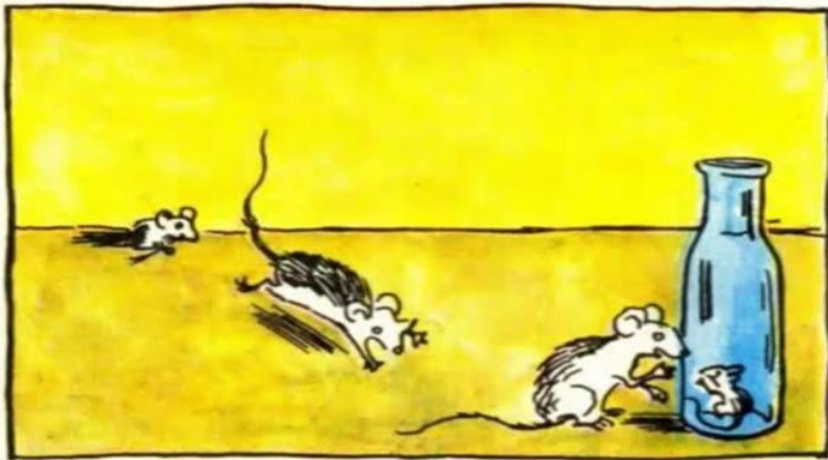
Для взрослых. Заранее приготовьте и вырежьте необходимые фигуры, по 2 шт. разных цветов. Можно использовать упаковочную бумагу с рисунком, фольгу, тонкую ткань.

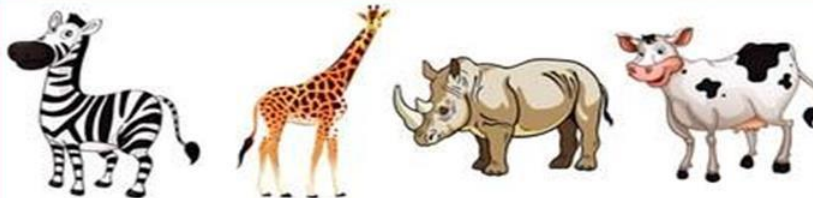
15

Поставь картинки по порядку, что сначала – что потом



Дошкольное образование





Наглядно-образное мышление. Сенсорная работа: признаки и свойства.



Признак – качество, воспринимаемое органами чувств:

Зрение - цвет, форма, величина

Осязание - фактура, вес, температура

обоняние

слух - громкость, высота, длительность

вкус - сладкий-кислый, горький, соленый

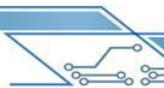
Свойство – качество, выявляемое в процессе взаимодействия с другими предметами .

Тонет-плавает, притягивается магнитом, впитывает воду-намокает, проводит электричество, растворяется, отражает свет и т.д.

Предметы обладают признаками (как, например, «большой», «красная», «старые», «которое я получил вчера»).

Один предмет может иметь много признаков, а один признак - принадлежать многим предметам. Например, предмет «роза» может обладать признаками «красная», «благоухающая», «распустившаяся» и т. д., а признак «красный (красная)» - принадлежать таким предметам, как «роза», кирпич», «лента» и т.д.

Классификация, или разбиение на классы, - это процесс мышления, при котором мы в своем воображении объединяем в группы предметы, обладающие определенными признаками. Каждая такая группа называется классом.



Определение - предполагает умения:

- *выделять* признаки и свойства,
- *сравнивать* по признакам и свойствам,
- находить *сходство и различия*,
- выделять *существенные и несущественные* признаки и свойства,
- выделять *необходимые и достаточные* признаки и свойства.

Упражнения:

***Назови одним словом обобщающие понятие**

***Угадай по описанию**

Разбиением называется процесс мышления, при котором мы рассматриваем некоторый класс предметов и в своем воображении делим его на два или на большее число подклассов.

Разбиение множества на два подкласса, называется *дихотомия*.

Если при классификации множества выделяются по независимым признакам - то есть по признакам, которые могут встречаться одновременно – например, цвет и форма, форма и съедобность, «быть животным» и «жить в воде», иметь светлые волосы и работать воспитателем детского сада и т.п. – то они часто имеют *область пересечения*. В эту область попадают объекты, обладающие обоими признаками одновременно. Пересекаться могут и три, и более множеств, но с детьми мы не рассматриваем столь сложные случаи.

Одно множество может быть частью другого, более широкого – например, птицы являются частью множества «живые существа», грузовики – частью множества «машины» и т.п. Понимание этих отношений позволит детям впоследствии понимать и работать с определениями.

Попросите детей выделить на чертеже множество четырехугольников. Теперь среди них выделите прямоугольники. Можно ли сказать, что каждый прямоугольник является четырехугольником? Что любой прямоугольник является четырехугольником? Что все прямоугольники являются четырехугольниками? А можно ли сказать, что все четырехугольники являются прямоугольниками?

Теперь выделим множество квадратов. Можно ли сказать, что множество прямоугольников включает квадраты? Что множество четырехугольников включает квадраты? Приведите пример четырехугольника, который не входит в множество прямоугольников.

Логические операции

- Какую группу выберет ребёнок?
- Или найдёт обе?



Обведи замкнутой линией группу предметов, которую можно назвать одним словом, и назови её.

Логические операции



Обведи одежду замкнутой линией зелёного цвета, а обувь — замкнутой линией красного цвета. Назови каждый предмет.

32 3 5 3 5 3 5 3 5

Обведи замкнутой линией все предметы, которые работают от электричества.

33 3 5 3 5 3 5 3 5



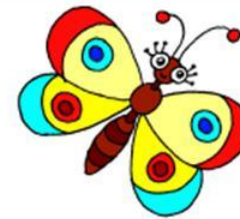
Логические кванторы:

ВСЕ

**НИ
ОДНОГО**

Задание для ребёнка:

Нарисуй аквариум и воду в нём так, чтобы в него попали **ВСЕ** рыбки и не попало **НИ ОДНО** насекомое



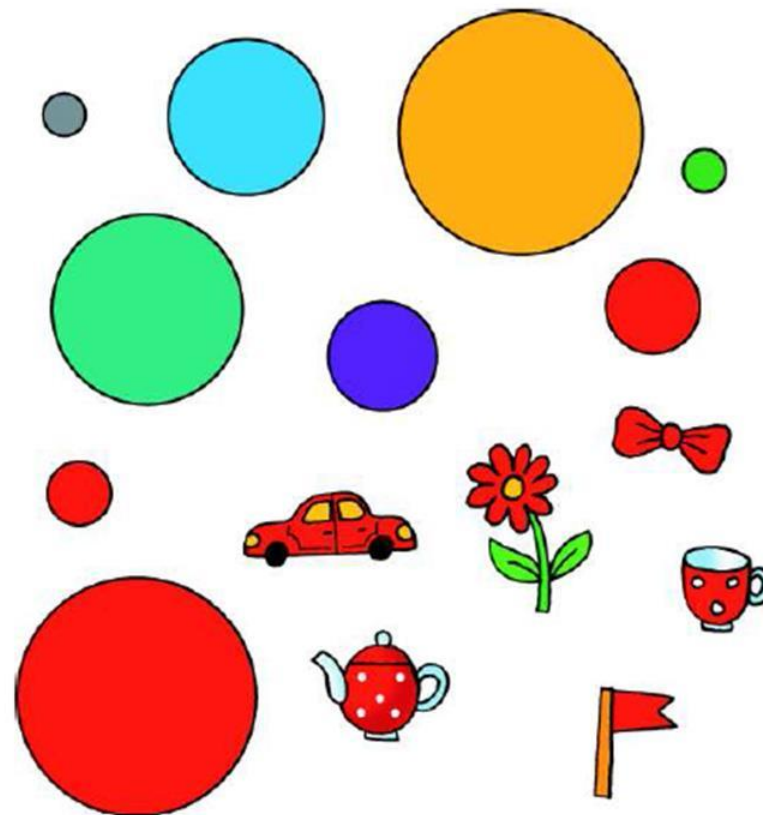
Нарисуй аквариум и воду в нём так, чтобы в него попали все рыбки и не попало ни одно насекомое.



- Получилось ли у детей пересечение кругов?
- Что оказалось в пересечении?

Задание для ребёнка:

Обведи красной линией **ВСЕ** предметы красного цвета. Обведи синей линией **ВСЕ** круги



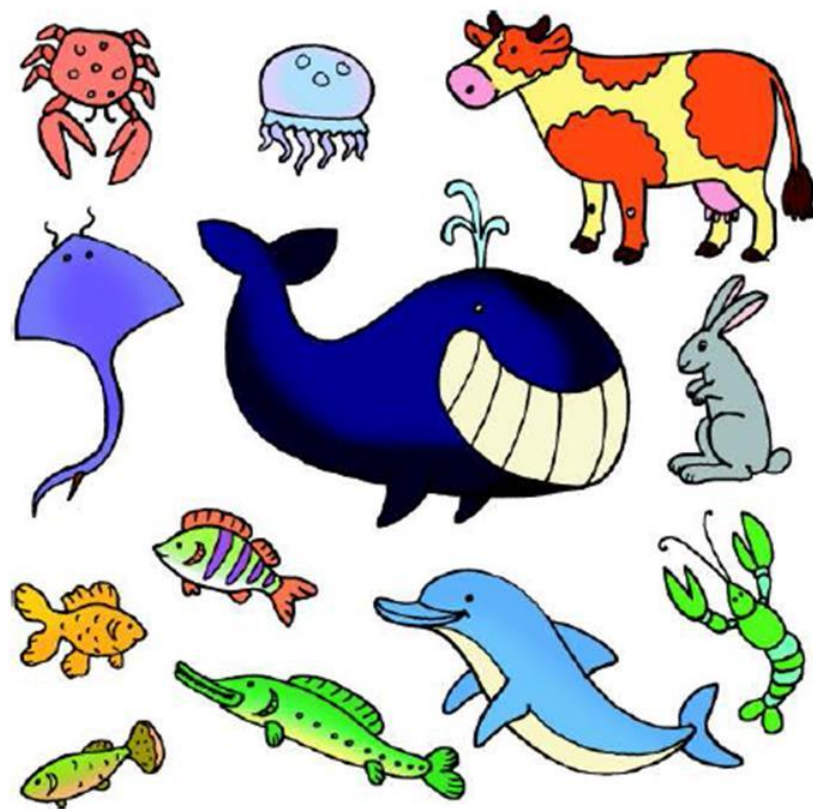
Обведи красной линией все предметы красного цвета.
Обведи синей линией все круги.



- Получилось ли включение одного множества в другое?

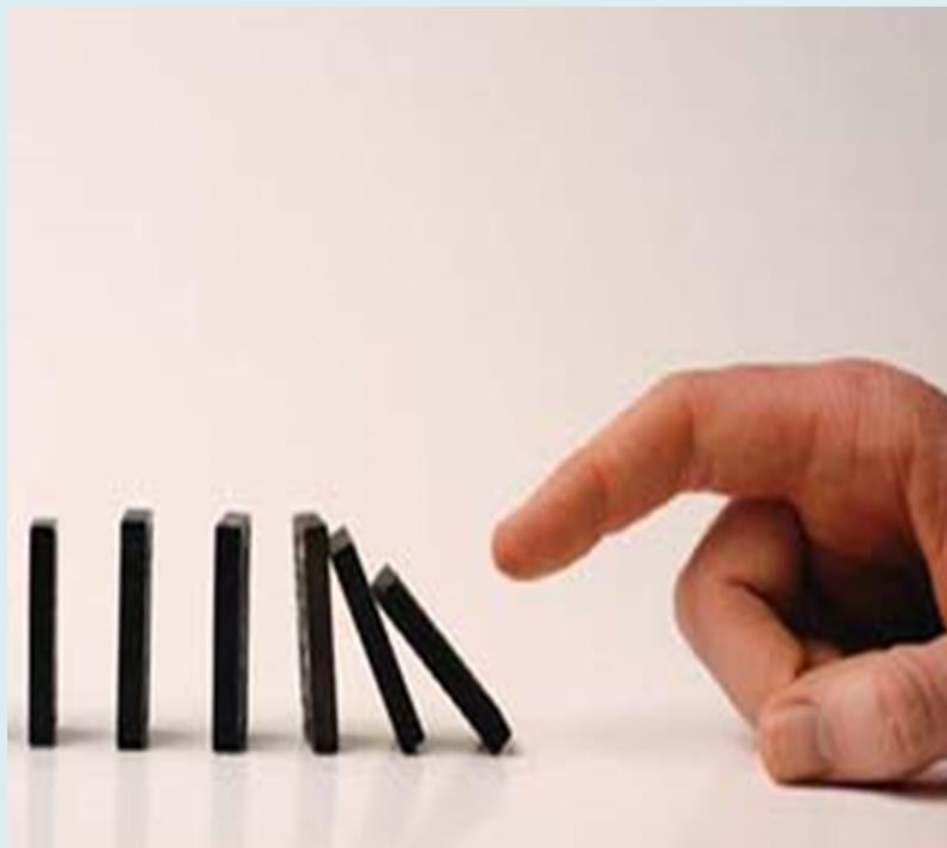
Задание для ребёнка:

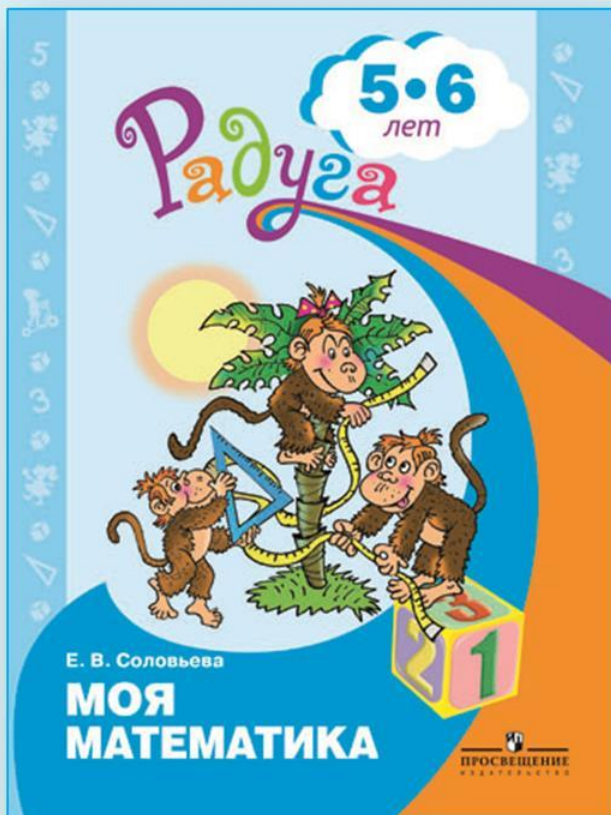
Обведи синей линией **ВСЕХ**, кто живёт в воде. Обведи красной линией **ВСЕХ** рыб



Обведи синей линией всех, кто живёт в воде. Обведи красной линией всех рыб.

Причина и следствие





Найди закономерность и заполни пустые клетки.

Мышление ребенка к пяти годам должно проявлять такое качество, как **обратимость**

Редкий случай

В одном краю такой был случай: гуляя как-то раз,

Набрел мудрец на куст колючий и выцарапал глаз.

Но был на редкость он умен, и, не сказав ни слова,

Забрел в другой кустарник он

И глаз вцарапал снова. (пер. С. Маршака).

и представление **о сохранении** - в частности, количества.



Жан Пиажé (9 августа 1896, Невшатель, Швейцария — 16 сентября 1980, Женева, Швейцария) — психолог и философ, известен работами по изучению психологии детей, создатель теории когнитивного развития.

Суждение может быть *общим или частным*.

Общее суждение начинается словами «все» (или ни один, если оно отрицательное, а также в быденном языке «каждый», «всякий»).

Частное суждение начинается со слов «некоторые» («существуют такие..... что», «многие», «не все», «большинство-меньшинство» и т.п.)

Далее, суждения делятся на *утверждения и отрицания*.

Каждое суждение может быть *истинным, ложным или неопределенным*.

На основе суждений строится **умозаключение**: дедуктивное, индуктивное или же заключение по аналогии.

Упражнение. Сказать можно что угодно. Но то, что вы скажете, может быть истинно или ложно. Истинны или ложны утверждения:

Грибы умеют летать. Девочки часто ходят в платьях. Девочки всегда ходят в платьях. Все мальчики любят мороженое. Некоторые мальчики любят мороженое. Некоторые кошки рисуют акварелью. Бабочки умеют летать. Сегодня - вторник. Все тигры полосатые. Все полосатые - тигры. Солнце - это звезда. 5 больше чем 7. Некоторые дельфины - рыбы. 7 не меньше чем 5. Петр Ильич Чайковский - великий русский писатель. Велосипед работает от электричества. Улитки - это змеи, которые живут в раковинах. Все коты - серые. Некоторые коты - серые. Все зеленые - лягушки. Некоторые музыканты - скрипачи. Все скрипачи - музыканты. Все змеи - не имеют ног. Все рыбы дышат жабрами. Завтра пойдет снег.

Стоп. Что будет завтра, мы не знаем наверняка. Это утверждение *неопределенно*. Насколько *вероятно*, что завтра пойдет снег? Дождь? Вы будете купаться в озере? Вы будете есть мороженое? Брошенный камень упадет на землю? Уверены ли вы, что завтра камень будет падать вниз, так же как сегодня и всегда.

Упражнение. Проверьте правильность рассуждений:

Все рыбы дышат жабрами. Щуки - это рыбы. Что из этого следует?

Все змеи не имеют ног. У этого животного две ноги. Может ли оно быть змеей.

Все дельфины - млекопитающие. Значит ли это, что все млекопитающие - дельфины.

Некоторые мальчики любят играть в футбол. Значит ли это, что все, кто любит играть в футбол - мальчики.

Все тигры - полосатые. Этот зверь - полосатый. Можно ли быть уверенным, что это тигр? А вот и нет, это зебра.

Некоторые лягушки - зеленые. Я поймал кого-то зеленого. Обязательно ли это лягушка? Вот и нет, это кузнечик.

Теперь я точно поймал лягушку. Обязательно ли она зеленая. А вот и нет очень даже коричневая в полосочку.

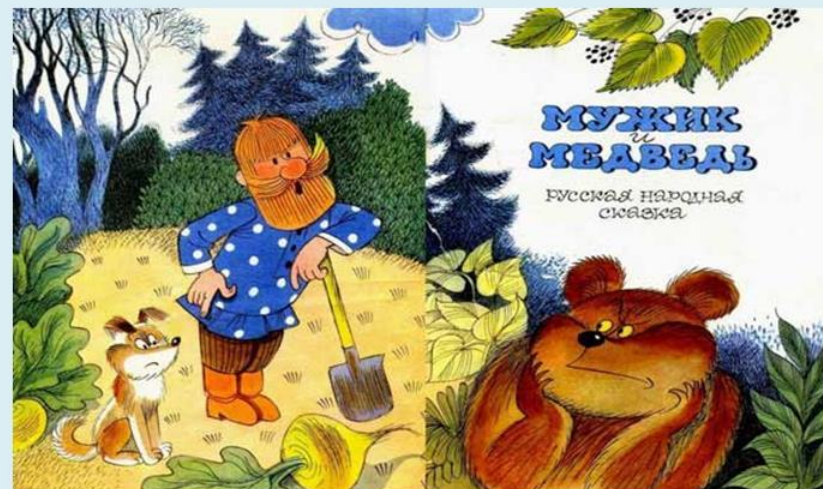


Вероятность - мера возможности наступления случайного события.

Необходимость: однозначно обусловленная связь событий, при которой при наступлении события-причины обязательно происходит явление-следствие.

Если действует *закономерность*, событие можно *прогнозировать*, предсказывать вполне уверенно и точно. Закономерности изучают ученые. Наука - это собрание закономерностей, которые людям удалось подметить.

Если бросать игральный кубик, никто точно не знает какая грань выпадет. Это событие - *случайное*.



В дошкольном возрасте происходит ***формирование интеллектуальных операций:**

- абстрагирование признаков,
- сравнение, нахождение сходства и различий, установление тождества
- обобщение
- классификация
- сериация
- счет
- нахождение закономерностей и построение упорядоченных рядов

***формирование первичной связной картины мира**

***овладение способами познания, поиска и оценки информации** в различных источниках, вербальной и невербальной

***формирование системы представлений**, которые могут стать фундаментом последующего обучения систематическим курсам математики и естествознания

***развитие воображения всех видов**

***формирование положительного отношения** к познанию

***формирование уверенности** в собственных интеллектуальных возможностях, устойчивости к фрустрации

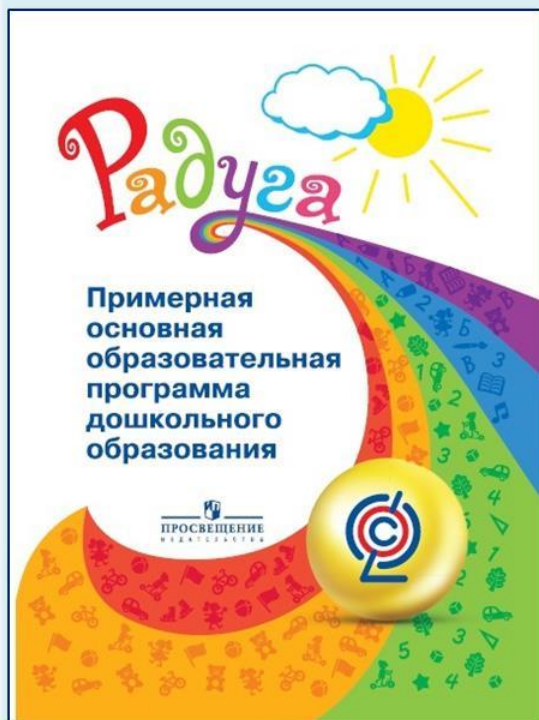
***развитие способности к продуктивному диалогу** со взрослыми и сверстниками как основы коллективной мыследеятельности

***подготовка к поступлению в школу.**

наглядно-действенное

наглядно-образное

словесно-логическое



«Радуга» - отечественная программа, отражающая реалии российской культуры. Разработана на основе психологической теории деятельности А. Н. Леонтьева, реализует культурно-исторический подход Л. С. Выготского

«Радуга» - надежная программа, апробированная в практике

«Радуга» адресована массовому детскому саду

«Радуга» обеспечивает социально– коммуникативное, познавательное, речевое, художественно – эстетическое и физическое развитие дошкольника

«Радуга» - развивающая программа, которая позволяет реализовать индивидуальный потенциал каждого ребёнка

«Радуга» показывает, как формировать комфортное сообщество сверстников

«Радуга» обеспечивает системную подготовку к последующей ступени образования - школе

«Радуга» показывает, как создавать атмосферу радости и психологического комфорта в каждом детском саду и в каждой группе

Приглашаем к активному сотрудничеству ВАС!

Телефон +7 (903) 500 – 7569,
почта evsolovyeva@rambler.ru,
скайп [elenasolovyeva21](https://www.skype.com/name/elenasolovyeva21)

Наша группа вконтакте <http://vk.com/raduga4u>

Страница на фейсбуке

<https://www.facebook.com/ProektRadugaJizni/>

**Все, что у вас есть – это ваши ВОЗМОЖНОСТИ!
И мы вместе сможем их эффективно
использовать!**



Руководитель
программы – к.п.н.
Елена Викторовна
Соловьева

Контакты

Издательство «Просвещение»
127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41
Тел.: 8 (495) 789 30 40
www.prosv.ru

Портал «Дошкольное образование» do.prosv.ru

Редакция дошкольного образования

Ведущий методист

Горбунова Татьяна Александровна

TGorbunova@prosv.ru