

Словесные задания и задачи для детей старшей группы по развитию комбинаторики

2019г.

Комбинаторные задания.

«Разберем завал из камней»

В игровой ситуации детям предлагают разобрать завал из камней на тропинке, по которой они идут. Дети обнаруживают, что каждый камень обладает четырьмя признаками (форма, размер, цвет, характер поверхности). В качестве моделей камней можно использовать геометрические фигуры, вырезанные из гладкой и бархатной бумаги. Камни различаются по форме (круглые и овальные), размеру (большие и маленькие), цвету (светлые и черные), по поверхности (гладкие и шершавые). Их предлагается разложить слева и справа от тропы разными способами так, чтобы в каждой куче были похожие.

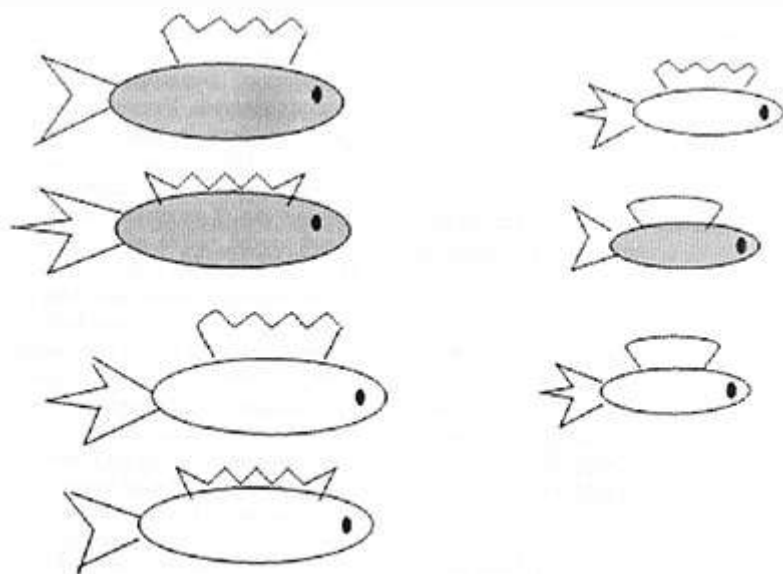
«Разделим рыбок на группы»

Рассадите семь рыбок, различающихся размером, цветом, формой хвоста и плавника, в два аквариума разными способами.

Методические рекомендации.

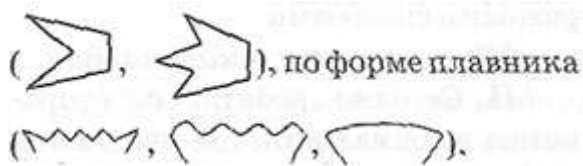
П. Сегодня, ребята, мы отправимся в зоомагазин, где продаются рыбки. Они такие же, как и модели, которые лежат у вас на столах.

Сколько всего рыбок вы видите? (Рис. 2.)



Дети. Семь. Всего семь рыбок.

Педагог предлагает детям разделить рыбок на группы так, чтобы в одну группу попадали рыбки, чем-то похожие друг на друга. Дети выполняют задание, ориентируясь на какой-либо признак. Они могут разбить рыбок на группы по цвету (светлые и темные), по размеру (большие и маленькие), по форме хвоста



Все варианты внимательно выслушиваются.

«Разделим пирог»

Педагог раздает каждому ребенку модель пирога. Пирог имеет квадратную форму. Детям предлагается разделить его по-разному на четыре равные части. Какой формы могут получиться части?

«Конструируем из палочек»

Педагог раздает каждому ребенку по 5 палочек и предлагает построить с помощью этих палочек флажок. Форма флажка не указывается, поэтому дети могут получить флажки, разные по форме (треугольные и квадратные). Затем педагог предлагает из этих палочек изобразить то, что они сами желают. Дети могут изобразить домик, лесенку, заборчик, стул и другие объекты.

«Раскрасим рыбок»

Педагог раздает каждому ребенку лист, на котором нарисованы 5 рыбок (в изображении каждой рыбы есть тело, хвост и верхний плавник). Из коробки карандашей (или фломастеров) детям предлагается выбрать три карандаша разных цветов. С помощью этих трех карандашей необходимо раскрасить рыбок разными способами. Сочетая по-разному цвета тела, плавника и хвоста, дети выполняют предложенное задание.

«Поможем садовнику»

Педагог показывает детям коробку с квадратным основанием, разделенную перегородками на 9 равных частей. Уточняет, что в такую коробку можно положить 9 плодов. Затем педагог раздает каждому ребенку квадраты, разделенные на 9 равных частей. В каждой такой части есть прорезь, в которую дети будут вставлять фигурки плодов. Педагог формулирует задание: «Садовник просит нас разложить в коробки яблоки, сливы и груши так, чтобы в каждой коробке расположение плодов было разное, и у каждой стенки лежали три разных плода, и в каждом ряду, и в каждом столбике расположение плодов не повторялось». (Плоды заменяются геометрическими фигурами разного цвета: круг, овал, треугольник.)

«Сварим компот»

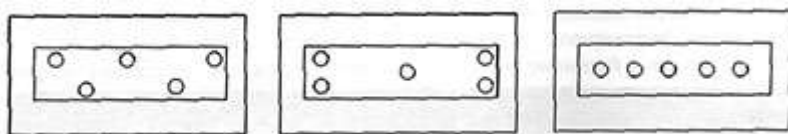
Для компота купили яблоко, грушу, сливу, черешню. Необходимо отобрать для компота только три из четырех купленных продуктов. Сколько разных наборов можно сделать из этих четырех продуктов, если брать по три? Сколько разных компотов получится?

Методические рекомендации.

Дети заменяют фрукты и ягоды геометрическими фигурами и составляют наборы, учитывая указанное в задании условие. Затем все наборы сравниваются, чтобы выделить среди них различные. Дети убеждаются, что можно сварить четыре различных по составу компота. Аналогично можно организовать творческую деятельность при выполнении заданий «Приготовим салат из овощей», «Сварим суп» и др.

Задание 12. «Разбиваем клумбу»

Мама дала дочке задание отметить ямки для посадки пяти цветов на клумбе прямоугольной формы. Девочка отметила две ямки внизу и три вверху клумбы. Она думает, что есть и другие варианты. Кто из вас может предложить другие варианты посадки цветов?



Задачи по комбинаторике

Задача 1. У нас есть 3 фломастера. Рисуем цветочки: серединка одного цвета, лепестки другого. Нужно нарисовать как можно больше разных цветков.

Задача 2. У Пети есть кубики трех цветов. Сколько разных трехэтажных домиков он сможет из них составить? А сколько из них трехцветных?

Задача 3. На столе лежит горстка спичек, кучка одинаковых монеток и кучка шурупов (или, например, одинаковых пластилиновых шариков). Разложить эти предметы в ряды по 3 штуки так, чтобы ряды не повторялись. Сколько рядов можно сделать?

Задача 4. В депо есть вагоны двух разных цветов. Из них составляют поезда длиной в 5 вагонов, которые прицепляют к паровозу. Сколько разных поездов можно составить из одного белого и четырех синих вагонов? А из двух белых и трех синих?

Задача 5. Ира делает цепочки по 5 бусинок и вешает их маленькому брату на кровать. Бусинки у нее двух цветов - желтые и голубые. Сколько разных цепочек с одной желтой бусинкой у нее может получиться? А с двумя? А с тремя? А с четырьмя? А с пятью? А если в каждой цепочке одна желтая бусина, одна красная, остальные голубые?

Игры на развитие логического мышления

«Разложи предметы»

Оборудование: набор из 8 игрушек и предметов различных по назначению, но одни – деревянные, а другие – пластмассовые: машинки, пирамидки, грибочки, тарелочки, бусы, кубики, домики, елочки по 2; две одинаковые коробочки.

Ход игры:

Педагог рассматривает с ребенком все игрушки по одной, а затем говорит: «эти игрушки надо разложить в 2 коробочки так, чтобы в каждой коробке оказались игрушки – чем-то похожие между собой». В случае затруднения педагог первую пару игрушек – елочки ставит их рядом и просит ребенка сравнить: «чем эти елочки различаются между собой?». Если ребенок не может найти основное отличие, педагог обращает внимание ребенка на материал, из которого сделаны эти игрушки. Затем ребенок действует самостоятельно. В конце игры надо обобщить принцип группировки: «в одной коробке – все деревянные игрушки, а в другой – все пластмассовые».

«Летает – не летает»

Ход игры:

Педагог предлагает детям быстро назвать предметы, которые летают, когда он скажет слово «летает», а затем назвать предметы, которые не летают, когда он скажет слово «не летает».

Игру можно проводить на прогулке.

«Съедобное – не съедобное»

Игра проводится по аналогии с предыдущей. Педагог произносит слова «съедобное», «не съедобное».

«Будь внимательным»

Ход игры: Педагог говорит детям: «я буду называть четыре слова, одно слово сюда не подходит. Вы должны слушать внимательно и назвать лишнее слово». Например: матрешка, неваляшка, чашка, кукла; стол, диван, цветок, стул и т.д. После каждого выделенного «лишнего» слова педагог просит ребенка объяснить, почему это слово не подходит в данную группу слов.

«Новоселье у матрешек»

Цель: учить детей сравнивать предметы, видеть в предметах разные их свойства, располагать предметы в определенном порядке, выделив при этом существенный признак.

Ход игры: педагог рассказывает: «матрешки поселились в новом доме.

Каждая получила свою квартиру. Самая маленькая – на первом этаже, на втором – немного побольше, на третьем – еще побольше, на четвертом – еще больше. А на пятом, последнем этаже – самая большая. Они порадовались

своим квартирам и пошли в парк гулять. Пришли вечером и забыли, кто где живет. Помоги же матрешкам найти свои квартиры. Расскажи им, где их квартиры.

Игра «Что тяжелее?»

Цель: учить детей раскладывать изображения предметов в определенной последовательности, ориентируясь на качество предметов.

Оборудование: набор карточек с изображением следующего вида одежды: зимнее посеннее пальто, зимнее платье, летнее платье, купальник; на обратной стороне полоски соответствующей длины: самая длинная изображает зимнее пальто, короче – осеннее пальто, еще короче – зимнее платье и т.д.

По аналогии проводятся следующие игры: «Кто старше?», «Что ярче светит?», «Что быстрее?», «Кто быстрее?»

Игра «Угадай-ка: плывет – тонет?»

Ребенку предлагают угадать, какие предметы плавают, а какие – тонут.

Педагог называет попарную группу предметов: деревянная палочка – гвоздь, деревянная и металлическая линейки, деревянный и металлический шарики, деревянный и металлический корабли, металлическое и деревянное колечки и т.д. В случае затруднений педагог организует практические действия с этими предметами. Предметы даются в случайном порядке, а не попарно. В конце игры следует предложить ребенку обобщить, какие же предметы плавают, а какие тонут, почему?

Рассказы – загадки.

«Что было ночью?»

«В д.с воспитатель подошел к окну и сказал: «дети, посмотрите в окно, все вокруг белое – земля, крыши домов, деревья. Как вы думаете, что было ночью?».

Дождливая погода

«Девочка Таня гуляла на улице, потом побежала домой. Мама ей открыла дверь и воскликнула: «ой, какой пошел сильный дождь!». Мама в окно не смотрела. Как мама узнала, что на улице идет сильный дождь?».

«Не покатались»

«Два друга – Олег и Никита взяли лыжи и пошли в лес. Яркое светило солнышко. Журчали ручьи. Кое-где проглядывала первая травка. Когда мальчики пришли в лес, то покатались на лыжах не смогли. Почему?».

Продолжи предложения:

Мы включили свет, потому что

Мама вернулась, чтобы взять зонт, потому что

Дети надели теплую одежду, потому что

Щенок громко залаял, потому что

Алеша выглянул в окно и увидел

Таня проснулась утром и

Игра «Подбери пару к слову».

Цель: развитие внимания, мышления и речи.

Оборудование: мяч.

Дети встают в круг. Воспитатель с мячом - в центре круга, он бросает мяч одному из детей и говорит: «Игрушка». Ребенок должен поймать мяч и назвать, например: «Кукла».

Игра «Что это? Кто это? »

Цель: развитие мышления и речи.

Оборудование: 24 предметные картинки.

Дети делятся на две команды. Садятся за столы на удалении друг от друга. Каждой команде раздаются одинаковые комплекты картинок с изображением овощей, фруктов, животных и т. д. Дети поочередно дают описание одной из картинок. Если описание правильное и картинка угадывается, то её откладывают в пользу отгадавших.

Игра «Разложи карточки»

Цель: развитие логического мышления.

Оборудование: квадратный лист бумаги, разделенный на девять клеток (для каждого ребенка) ; поднос с девятью картинками, три из которых – одинаковые (для каждого ребенка) .

На столе перед каждым ребенком находится квадратный лист бумаги, разделенный на девять клеток, и поднос с девятью картинками, три из которых – одинаковые. Воспитатель предлагает детям разложить картинки по клеткам так, чтобы в рядах и столбах не оказалось по две одинаковых картинки.

Игра «Разложи картинки по группам»

Цель: развитие навыков анализа и синтеза.

Оборудование: поднос с двенадцатью картинками. Которые можно разделить на четыре группы, например, овощи: лук, морковь, капуста; фрукты : яблоко, груша, персик; посуда : чашка, тарелка, чайник; инструменты – молоток, пила, лопата и т. д.

Перед каждым ребенком находится поднос с двенадцатью предметными картинками. Воспитатель предлагает детям разделить все картинки на четыре группы. (Комплекты картинок у детей разные) .

Задание «Закрой лишнюю картинку»

Цель: развитие мыслительных процессов (эмпирическое обобщение).

Оборудование: карточка к заданию и квадратик из плотной бумаги (4*4 см) (для каждого ребенка)

Перед каждым ребенком находится карточка к заданию и квадратик из плотной бумаги. Детям предлагается найти картинку, которая не подходит к остальным, и закрыть ее бумажным квадратиком.

Задание «Нарисуй и зачеркни»

Цель: развитие слухового внимания, памяти и мышления.

Оборудование: лист бумаги и простой карандаш (для каждого ребенка) .

На столе перед каждым ребенком находятся лист бумаги и простой карандаш. Взрослый предлагает детям:

- Нарисовать два треугольника, один квадрат, один прямоугольник и зачеркнуть третью фигуру;
- Нарисовать три круга, один треугольник, два прямоугольника и зачеркнуть вторую фигуру;
- Нарисовать один прямоугольник, два квадрата, три треугольника и зачеркнуть пятую фигуру

Игра «Придумай загадку»

Цель: развитие речи и мышления.

Оборудование: игрушки и знакомые детям предметы.

На столе лежат различные игрушки и знакомые детям предметы. Одному из детей (ведущему) предлагается, не показывая на предмет, составить его описание в форме загадки. Тот, кто угадает. О каком предмете идет речь, становится ведущим.

Игра «Составь предложение по двум картинкам»

Цель: развитие внимания, мышления и речи.

Оборудование: магнитная доска; магниты; пары предметных картинок: : бабушка – кофта (чашка, ваза, девочка – кролик (фасоль, лыжи, мальчик – кот (велосипед, коньки, аист – гнездо и т. д.

Воспитатель поочередно прикрепляет к магнитной доске пару картинок и предлагает детям составить по ней как можно больше предложений.

Игра «Любимая еда»

Цель: развивать мышление, речь, умение выделять в сравниваемых объектах признаки сходства и различия.

Оборудование: предметные картинки, например: корова – сено, кролик – капуста, медведь – мед, кошка – молоко и т. д.

Подбираются картинки с изображением животных и пищи для этих животных. Перед дошкольниками раскладываются картинки с животными и отдельно картинки с изображением пищи, предлагается каждому животному разложить его любимую еду.

Игра «Скажи мне наоборот»

Цель: развитие мышления, внимания, умения подбирать слова-антонимы.

Воспитатель предлагает детям назвать слова противоположного значения, например: большой – маленький. Можно использовать следующие пары слов: веселый – грустный, быстрый – медленный, пустой – полный, умный – глупый, трудолюбивый – ленивый и т. д.

Игра «Нелепицы»

Цель: развитие речи, внимания, мышления.

Оборудование: карточка к заданию.

Воспитатель предлагает ребенку рисунки, в которых содержатся какие-нибудь противоречия, несообразности, нарушения в поведении персонажей, просит ребенка найти ошибки и неточности и объяснить свой ответ.

Предлагается ответить, как бывает на самом деле.

Задание «Дополни фразу»

Цель: развитие слухового внимания, мышления, речи.

- Если песок мокрый, то.
- Мальчик моет руки, потому что.
- Если переходить улицу на красный свет, то.
- Автобус остановился, потому что.

Игра «Ассоциация»

Группа детей выстраивается в круг, и им предлагается два любых слова.

Например, *щенок* и *мячик*. Детям по очереди предлагается связать эти два слова в одно предложение. Кто последний придумает предложение, тот и выиграл. В предложенном примере могут возникнуть следующие ассоциации.

Щенок играет в мячик.

Щенок прыгает как мячик.

Щенка надо кормить, а мячик — нет.

Щенок пушистый и теплый, а мячик гладкий и холодный.

У щенка глаза круглые, как мячик.

Дети любят играть со щенком и мячиком.

Небылицы

Игра помогает формировать логическое мышление, творческое воображение
Необходимый инвентарь: мяч.

- ♦ Как играем: в эту игру лучше играть всей семьей, тогда ребенок быстрее освоит ее.
- ♦ Ведущий бросает мяч игроку и говорит какую-либо фразу. Если эта фраза — небылица, то ловить мяч не надо, например: «Волк по лесу гуляет», — игрок ловит мяч. «Волк на дереве сидит» — мяч ловить не нужно. «Девочка рисует домик» — игрок ловит мяч. «Домик рисует девочку» — мяч ловить не нужно и т. д.

Сел воробушек на дом,

Провалилась крыша.

Под березою с котом
Пляшут польку мыши.

Мухи съели паука.
Рыбы ловят рыбака.
На телегу села лошадь,
Погоняет ездока.

Сладкоежки

Игра помогает формировать зрительный контроль; развивает восприятие величины

Необходимый инвентарь: рисунки банок с вареньем, надкусанных яблок.

♦ Как играем: покажите ребенку несколько нарисованных банок с вареньем различной степени наполнения. Спросите, из какой банки Карлсон съел больше всего варенья? Попросите объяснить, почему он сделал такие выводы? Покажите рисунки надкусанных яблок. Попросите его ответить, какое яблоко, по его мнению, кусал медведь, заяц, воробей, гусеница? Почему он так решил?

♦ Закрепляем: нарисуйте следы медведя, зайца, мышки. Где чьи следы? На улице попросите ребенка определить, где на снегу или песке следы взрослого человека, а где ребенка? А где следы птички и собаки?

«Сели мы на саночки»

Игра учит подбирать нужные предметы для каждого времени года; отстаивать свое мнение

Необходимый инвентарь: картинки времен года, сопутствующих предметов к ним.

♦ Как играем: покажите картинки времен года и сопутствующих этому сезону предметов. Например: санки, лыжи, коньки, ледянки, резиновые сапоги, зонтик, мяч, сачок, корзинка, ведерко, лопатка, формочки и пр. Ребенок должен правильно соотнести предметы с временами года. Попросите объяснить, почему санки нельзя положить к летней картинке, а велосипед — к зимней и т. д.

♦ Закрепляем: вспомните стихи и песни про времена года: «По малину в сад пойдем...», «Сели мы на саночки, взяли мы коньки...». Когда собираетесь на прогулку, спрашивайте, почему вы взяли с собой сегодня именно эти игрушки?

♦ Усложняем: сыграйте в словесную игру «Наоборот». Называйте сначала время года, потом его атрибут. Например: лето — самокат, зима — санки, весна — бумажный кораблик, а осенью что? И т. п.

Да - нет, говорите

Игра учит угадывать предмет по описанию методом наводящих и отсекающих вопросов

♦ Как играем: предложите ребенку угадать овощ, который вы загадали, по его описанию. Например: овощ, бывает крупный и мелкий, растет на грядке (морковь). Пусть ваш исследователь методом наводящих вопросов (какого он бывает цвета, какой формы, что из него готовят?) с вашей помощью попробует дать верный ответ.

Загадочные умники

Игра учит делать выводы, доказывать их правильность

♦ Как играем: вы знаете, что умение отгадывать загадки, формирует логическое мышление? Итак, загадываем:

Лижет дочку языком, будет телочка здорова.

Кормит также молочком, кто же мама? (корова)

♦ Когда ребенок ответит, спросите его, как он определил, что же это корова? Вот тут и начинается самое интересное! Если ребенок ответит, что корова кормит молоком теленка, скажите, что многие животные кормят молоком детей. А главная подсказка — это теленок! Только у коровы теленок. Далее:

В клетке пестрая головка,

Чистит перышки так ловко.

Что за птичка, угадай,

В клетке верно... (попугай)

♦ В клетке обычно держат попугая, у него пестрая голова ит. д.

♦ Поощряйте ребенка, меняйтесь ролями: ребенок загадывает — вы отгадываете.

♦ Закрепляем: загадывать загадки можно по 5-10 минут каждый день. А может, ребенок придумает свою загадку? Например, вот загадка ребенка 4,5 года: «По лесу ползет, иголки на себе несет».

♦ А если завести книжку и туда зарисовывать свои загадки? Назвать ее «Загадай-ка».

Ребятюшки - загадушки

Игра учит определять предмет по его характерным признакам

Необходимый инвентарь: игрушки.

♦ Как играем: поставьте на стол игрушки, сходные по общим признакам: животные, птицы. Загадайте загадку: «Мягкая, пушистая, бежит по деревьям» и т. п. Ребенок должен отгадать ее и дополнить, например: собирает грибы, живет в дупле. Меняйтесь ролями — это развивает логичность речи ребенка. Кто загадок загадает больше, тот и победил.

♦ Закрепляем: играть можно на улице, в дороге.

♦ Усложняем: в дальнейшем используйте словесный вариант игры. Берите качества предметов, их функции: на нем сидят или это нужно для работы в огороде и т. д.

Математические круги

Игра учит работать с пересекающимися и непересекающимися множествами
Необходимый инвентарь: обручи большие и маленькие, мелкие предметы, геометрические фигуры.

- ♦ Как играем: положите на пол два обруча, в них разложите предметы по группам, например: деревянные игрушки в одном, пластмассовые — в другом или большие красные круги в одном, маленькие синие — в другом. А если в другом должны лежать все круги, среди которых будут большие красные. Как их разложить? Помогите ребенку пересечь обручи и положить в пересечение большие красные круги. Можно положить маленький обруч внутри большого — в большом большие квадраты, в маленьком — маленькие.
- ♦ Закрепляем: раскладывать можно предметы, картинки. А сделать круг из веревки или скакалки.

Парные картинки

Игра учит находить смысловые связи в парных картинках; формирует произвольную память

Необходимый инвентарь: 5-6 пар карточек со схожими по смыслу изображениями (можно взять из любых настольных игр).

- ♦ Как играем: положите перед ребенком парные картинки. Например: дерево и лес, дом и окно или бревно и топор, машина и улица и т. д. Картинки кладутся слева направо, следующая пара кладется под ними. Ребенок должен рассмотреть две пары картинок в течение 1-2 минут и запомнить. Затем правый ряд уберите. Ребенок должен вспомнить, что лежало справа от оставшихся картинок. Спросите, что общего между изображениями на картинках?
- ♦ Возьмите следующие две пары картинок и поиграйте еще раз. Можно играть до тех пор, пока ребенок не устанет.
- ♦ Усложняем: можно взять по три карточки, имеющие смысловые связи. Например: ваза, вода, цветок; девочка, бантики, расческа — ребенок должен объяснить их соседство. Оставьте только первые карточки. Ребенок должен вспомнить убранные.

Отрицалки

Игра учит делать логические выводы методом отрицания/исключения
Необходимый инвентарь: опорные картинки.

- ♦ Как играем: предложите ребенку отгадать загадку: «У Коли и Лены по одному шарiku, синий и красный. У Коли не синий шарик, какого цвета шарик у Лены?», или «У Тани и Светы по кукле. У Светы кукла не маленькая. Какая кукла у Тани, у Светы?», или «Катя и Таня стоят справа и слева от дерева. Таня стоит не справа от дерева. Где стоит Катя, Таня?» и т.

п. Таких вариантов вопросов очень много. Старайтесь придумывать такие загадки сами, загадывая и цвет, и форму, и размер.