

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования города Краснодар "Детский сад
общеразвивающего вида №191" 350061 город Краснодар, ул.
им.Игнатова, д.27,тел./факс(861)237-55-97**

Методическое пособие

Игры – головоломки как средство развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста



Автор – составитель:

Воспитатели

Завалина Виктория Владимировна

Айрапетян Анна Вардановна

Переверзева Александра Сергеевна

Краснодар, 2022 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание игр.....	6
2.1 Упражнения и игры, направленные на закрепление навыков ориентировки в пространстве.....	6
2.2 Игры «Форма. Величина. Цвет».....	9
2.3 Игры на развитие логического мышления.....	12
2.4 Игры по формированию элементарных математических представлений в старшей группе. Раздел "Количество и счёт.....	15
2.5 Упражнения и игры. Ориентировка во времени.....	17
2.6 Величины.....	22
2.7 Заключение.....	25
2.8 Список литературы.....	26
3. Приложение.....	27

1. Пояснительная записка

Для успешного освоения программы дошкольного обучения ребёнку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Как известно, особую умственную активность ребёнок проявляет в ходе достижения игровой цели как на занятии, так и в повседневной жизни. Игровые занимательные задачи содержатся в разного рода увлекательном математическом материале. В истории развития методики обучения детей математике накоплено довольно много подобного материала, часть его доступна и дошкольникам.

В пособии имеются задачи, игры, головоломки для работы с детьми 5-7 лет.

На занятиях по формированию элементарных математических представлений такой материал включают в ход самого занятия или используют в конце его, когда наблюдается снижение умственной активности детей. Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах.

Занимательные математические игры наряду с другими воспитатель использует для организации самостоятельной деятельности детей, основанной на их интересе. Формы организации ребят разнообразны: игры проводятся со всем коллективом воспитанников, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий для игр, поддержании и развитии интереса, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы.

Смекалки, головоломки, занимательные игры у ребят вызывают большой интерес. Детям очень нравится преобразовывать фигуры, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. В таких занятиях формируются важные качества личности ребёнка: самостоятельность, наблюдательность, сообразительность,

вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, проявляя при этом творчество. Эта работа хорошо активизирует мыслительную деятельность ребёнка.

Актуальность работы состоит в том, что игры-головоломки имеют важнейшее значение для интеллектуального развития ребёнка. Игра для дошкольника – способ познания окружающего мира. Она является средством воспитания, если её включить в целостный педагогический процесс. Активизируются разнообразные умственные процессы, требующие от детей внимания. Происходит полноценное развитие ребёнка. В дошкольном возрасте игра имеет важнейшее значение в жизни ребёнка. Игра для дошкольника – способ познания окружающего мира.

Цели:

- определение условий эффективного использования игр-головоломок в развитии математических способностей детей старшего дошкольного возраста;

- способствовать развитию познавательной активности, логического мышления, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, развитию умственных способностей через логико-математические игры.

Задачи:

- формировать мотивацию к познанию окружающего мира;
- способствовать формированию умственных действий (анализ, синтез, сравнение, классификация, аналогия) и развитию мышления;

- развивать речь, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;

- увеличивать объёма внимания и памяти;

- формировать умения и навыки обдумывать и планировать свои действия;

- развитие математических представлений средствами занимательного материала.

Развитие логического мышления происходит постепенно. Для одного ребёнка больше характерно наглядно-образное мышление, для другого наглядно-действенное. А третий с лёгкостью оперирует понятиями. Дидактические игры по ФЭМП одна из форм развития логического мышления. В процессе игры разнообразные умственные процессы активизируются и принимают произвольный характер. Практика показала, что применение дидактических игр во время ФЭМП повышает эффективность педагогического процесса, кроме того они способны развитию памяти, мышления, внимания, воображения у детей, оказывая огромное влияние на умственное развитие ребёнка.

Комплекс игр

2.1. Игры и упражнения, направленные на закрепление навыков ориентировки в пространстве

Упражнение «Укажи направление»

Цель:

Закреплять навыки ориентировки в пространстве (вверх, вниз, вправо, влево), развивать произвольно-зрительное восприятие, внимание.

Ход игры

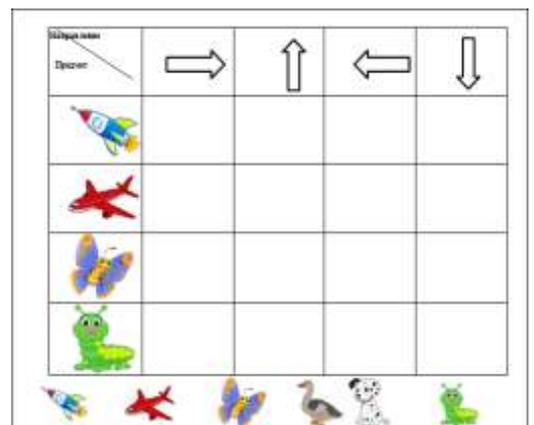
Необходимо расположить предмет в указанном положении (соответственно направлению стрелок).

1 Вариант

Ребёнку предложены картинки с изображением предметов, подходящих к выбранной карточке.

2 Вариант

Ребёнку предложены картинки с изображением предметов, из которых он должен выбрать только те, которые подходят к данной карточке.



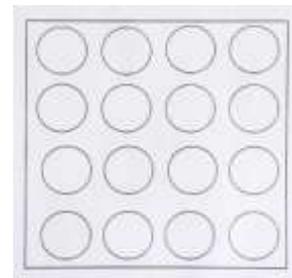
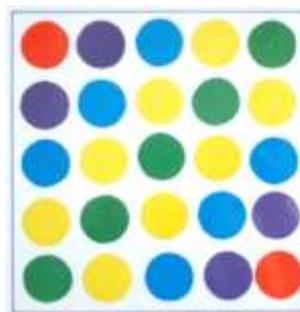
«Выложи узор»

Цель:

Развитие ориентации в пространстве. Закрепление умения составлять узор из разноцветных кругов на плоскости по образцу. Развитие логического мышления, комбинаторных способностей, смекалку.

Ход игры

Выложить изображение из разноцветных фигур строго по образцу, используя весь комплект целиком.



Кубики Никитина «Сложи узор»

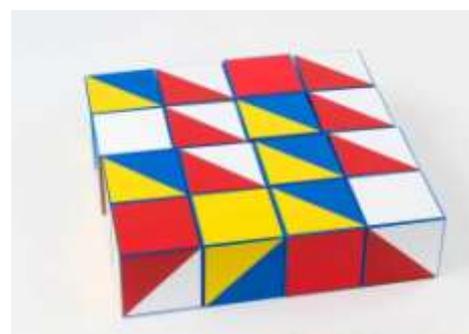
Цель:

Развитие мелкой моторики, воображения, речи, внимания, формирование сенсорных эталонов цвета, величины и формы, пространственного ориентирования, комбинаторных способностей.

Ход игры

Игра состоит из 16 одинаковых кубиков. Все 6 граней каждого кубика окрашены по-разному в 4 цвета. Это позволяет составлять из них 1-, 2-, 3- и даже 4- цветные узоры в громадном количестве вариантов. Эти узоры напоминают контуры различных предметов, картин, которым дети любят давать названия. В игре с кубиками дети выполняют 3 вида заданий.

Сначала дети учатся по узорам-заданиям складывать точно такой же узор из кубиков. Затем ставят обратную задачу: глядя на кубики, нарисовать узор, который они образуют. И, наконец, третье – придумывать новые узоры из 9 или 16 кубиков, каких еще нет в книге, т. е. выполнять уже творческую работу.



«Графический диктант»

Цель:

Развитие ориентации в пространстве на листе бумаги, умения внимательно слушать и точно выполнять указания педагога.

Ход игры

1. Вариант

Ребёнок самостоятельно повторяет изображение на листе бумаги в клетку по образцу.

2. Вариант

Воспитатель диктует детям направление и необходимое количество клеток для получения изображения

«Лабиринт»

Цель:

Развитие внимания, логического и пространственного мышления, целеустремлённости, вариативности;

Ход игры

Ребёнку предлагаются карточки с изображением лабиринта. Степень трудности продвижения в них определяется длиной пути и количеством тупиков и выходов.



2.2. Игры «Форма. Величина. Цвет»

«Разноцветные фигуры»

Цель:

Формировать представления об основных цветах и о геометрических фигурах, развивать зрительное восприятие, мыслительные операции, внимание.

Ход игры

Необходимо расположить геометрические фигуры в соответствии с заданными цветами.

1 вариант: Ребёнку предложены геометрические фигуры, подходящие к выбранной карточке по форме и цвету.
3 вариант: Ребёнку предложены различные геометрические фигуры, из которых он должен выбрать только те, которые подходят к данной карточке по форме и цвету.

2 вариант: Ребёнку предложены геометрические фигуры, подходящие к выбранной карточке только по форме (или цвету).

Фигура	Квадрат	Треугольник	Овал	Круг
Цвет	Красный			
Синий				
Жёлтый				
Фиолетовый				

«Почини одеяло»

Цель:

Закрепление геометрических фигур и составление геометрических фигур из данных.

Ход игры

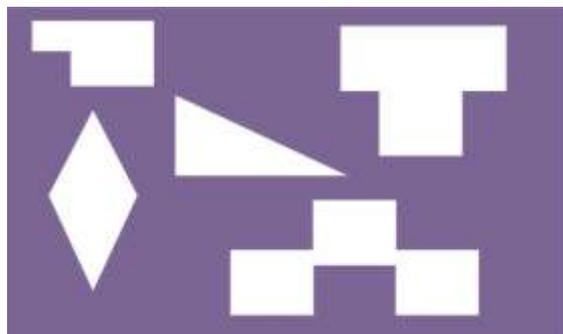
Детям раздаются наборы геометрических фигур и листы цветной бумаги (одеяло) с обозначенными на нем «дырками».

Игра проводится в виде рассказа: «Жил-был Буратино, у которого на кровати лежало красивое одеяло. Однажды Буратино ушел в театр Карабаса-Барабаса, а крыса Шушара в это время прогрызла в одеяле дыры.

Детям даются задания:

1. Сосчитать сколько дыр в одеяле.
2. Взять свои фигуры и починить одеяло.

Дети раскладывают имеющиеся у них геометрические фигуры куба, квадрата, треугольника и прямоугольника, а также шара и овала на цветные листы бумаги (одеяла) с обозначенными «дырами».



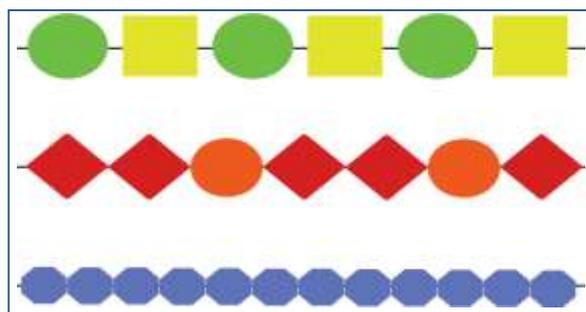
«Собери бусы»

Цель:

Формировать умение группировать геометрические фигуры по двум свойствам (цвету и форме, величине и цвету, форме и величине), видеть простейшие закономерности в чередовании фигур.

Ход игры

Ребёнку предложены карточки с нарисованными «бусами» из геометрических фигур, необходимо продолжить составлять «бусы», соблюдая последовательность согласно фигур.



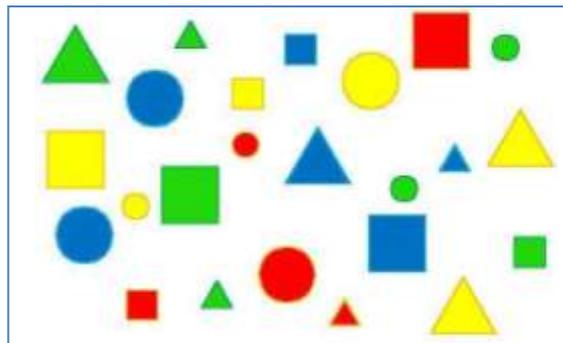
«Распознавание по форме»

Цель:

Учить детей располагать геометрические фигуры на плоскости по определённым признакам (цвет, форма, размер). Развитие внимания, восприятия.

Ход игры

Перемешать геометрические фигуры и предложить ребенку отобрать фигуры определенной формы (например, только круг или только квадрат и т. д.). Далее игру можно усложнить – расположить геометрические фигуры по форме, цвету и размеру.



«Найди себе пару»

Цель: Учить видеть в предметах сходные признаки, уметь объяснить свой выбор, развивать быстроту и внимание.

Ход игры

Детям раздаются геометрические фигуры, разного цвета (по количеству детей). По сигналу воспитателя они должны найти себе пару и аргументировать свой выбор (по каким признакам они искали себе пару: по цвету, по форме, по цвету и форме).

2.3. Игры на развитие логического мышления

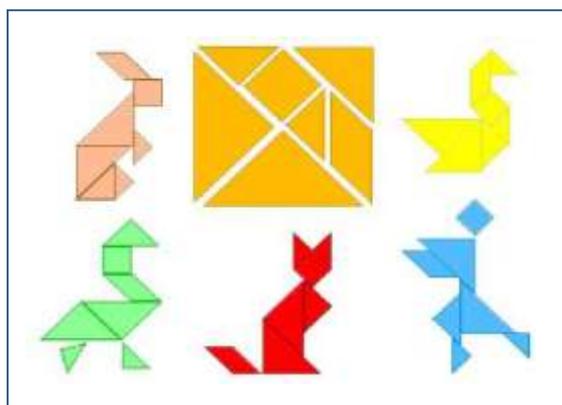
«Танграм»

Цель:

Научить детей самостоятельно играть в игры-головоломки, уметь выкладывать из комплекта геометрических фигур, самые различные силуэты.

Ход игры

Выложить изображение из набора геометрических фигур строго по образцу, используя весь комплект деталей целиком.



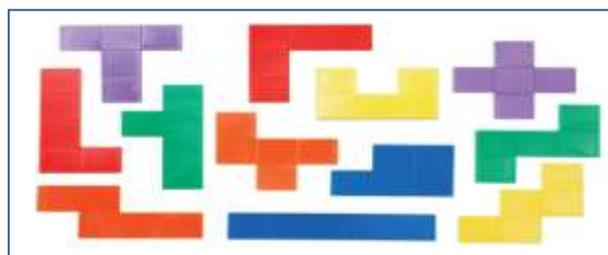
«Пентамино»

Цель:

Развитие у детей образного мышления, комбинаторных способностей, практических и умственных действий; воспитание нравственно-волевых качеств: настойчивости, целенаправленности действий, желания думать, искать путь решения и приходить к положительному результату.

Ход игры

Выложить изображение из набора геометрических фигур строго по образцу, используя весь комплект деталей целиком.



Коврик-головоломка «Круги»

Цель: Развитие внимания, памяти, мелкой моторики, пространственного представления, логического мышления, воображения.

Творческие задания для одного игрока:

- перечисляем цвета каждой маленькой детали;
- выстраиваем мелкие детали в ряд таким образом, чтобы, например, все желтые частички смотрели вверх;
- ищем одинаковые детали;
- даем ребенку две мелкие детали и просим собрать из них, например, желтый кружочек;
- просим ребенка собрать из деталей как можно больше, например, из желтых кружочков строим пирамидку из мелких деталей.

Игры для нескольких игроков:

Раздаем детали поровну.

- играем в домино - выкладываем детальки в одну линию таким образом, чтобы цвета в прикладываемых деталях совпадали
- играем в странные «крестики-нолики» - дети по очереди выкладывают детальки по правилам головоломки. Побеждает тот, кто последним выложил деталь.

Для самых продвинутых:

- игра «ожившие квадратики» - выкладываем на стол несколько квадратиков. Игроки закрывают глаза, а ведущий крутит из квадратиков по часовой или против часовой стрелки. Задача игроков, определить, какой из квадратиков «ожил».

Дидактические игры со счетными палочками

Цель:

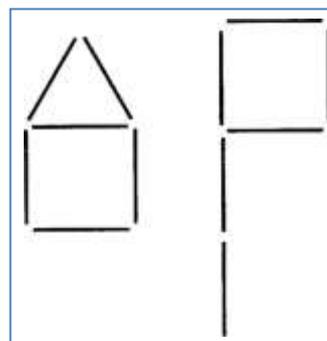
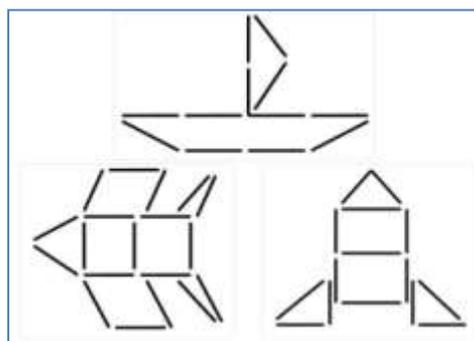
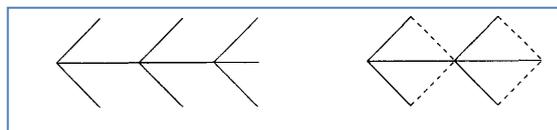
Учить выкладывать из счетных палочек силуэты геометрических фигур, предметов по образцу, по устной инструкции, по замыслу; учить решать логические задачи на построение и преобразование изображений

геометрических фигур и предметов; развивать внимание, память, логическое мышление, мелкую моторику;

Ход игры

Воспитатель предлагает детям различные задания со счётными палочками:

1. Составление заданной фигуры из определенного количества палочек;
2. Изменение заданной фигуры путем удаления определенного количества палочек;
3. Преобразование заданной фигуры путем перекладывания определенного количества палочек.



«Играем, подбираем?»

Цель:

Развивать внимание, зрительное восприятие, память, мышление;

Ход игры

Детям раздают по одной или несколько карточек с изображением предмета, относящегося к той или иной группе предметов: мебель, одежда, спортивные принадлежности и т.д. выигрывает тот, кто быстрее и правильнее соберет у себя все карточки одной группы.



2.4. Комплекс игр по формированию элементарных математических представлений у дошкольников.

«Количество и счет»

«Соотношение числа и количества предметов»

Цель:

Учить устанавливать соответствие между числом и количеством предметов; закреплять умение считать предметы.

Ход игры

Необходимо сосчитать количество отдельной группы предметов и линией (или стрелочкой) указать соответствующее число.



«Математический маджонг»

Цель:

Закрепление навыков счетных операций, состава числа; развитие зрительного восприятия, логического мышления.

Ход игры

На игровом поле в разном порядке выкладываются карточки.

Суть игры - искать и удалять с игрового поля соответствующие друг

другу пары, необходимо очистить все игровое поле.

15	8	9	9	11	10
14	+ 2 4	+ 5 5	9	+ 7 9	11
6	+ 2 7	+ 1 6	+ 4 5	+ 2 13	6
15	+ 1 13	+ 3 7	+ 3 10	+ 6 11	+ 3 5
+ 7 8	+ 4 9	+ 2 5	+ 5 7	+ 1 5	+ 8 9
16	17	9	17	+ 2 10	+ 2 6

«Математическое домино»

Цель:

Совершенствовать знания о составе изученных чисел. Формировать умение представлять числа в виде суммы двух слагаемых (на основе игры домино).

Ход игры

В пустые ячейки домино дорисуйте такое количество точек, чтобы в сумме получить число, которое выбрало животное сверху.



2.5. Упражнения и игры. Ориентировка во времени

Упражнение «Когда это бывает?»

Цель:

Уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.

Ход игры

1. Детям показываются картинки, на которых изображены контрастные части суток (день-ночь, утро-вечер). Педагог задает вопросы:

Что нарисовано на картинке?

Когда это бывает? (Если ребёнок затрудняется, дается подсказка: «Когда это бывает, днём или ночью?»)

Почему вы так думаете? Как вы узнали, что наступила ночь (день)? Что вы делаете ночью (днём)?

Какое сейчас время суток?

Предъявляются картинки, на которых изображены смежные части суток (утро-день, вечер-ночь). Педагог задает вопросы:

Что нарисовано на картинке?

Когда это бывает? Что вы делаете утром? А днём?

Как вы узнали, что утро (вечер) кончилось, а наступил день (ночь)?
Какое время суток вам больше нравится? Почему?

1. Педагог просит детей выбрать картинку, на которой изображено утро (день, вечер, ночь).
2. Педагог предлагает детям разложить картинки по порядку, что бывает раньше, а что потом: «Сначала ночь, потом...» Когда дети уже усвоили порядок частей суток, можно внести элемент шутки – назвать последовательность частей суток с ошибками, а дети должны исправить ошибку.



Игра «Вчера, сегодня, завтра»

Цель:

Познакомить детей с понятиями «вчера», «сегодня», «завтра».

Ход игры

Педагог объясняет, что каждый день, кроме своего названия, имеет ещё другое имя (вчера, сегодня, завтра).

День, который наступил – называется сегодня. День, который уже закончился – вчера.

А день, который ещё только будет – завтра.

Обозначаем цветом (полоски): сегодня – синий, вчера-голубой, завтра-фиолетовый. Сначала закрепляем цветовое обозначение: педагог называет понятия, дети показывают соответствующую полоску.

Затем педагог читает стихотворение, дети определяют, о каком дне говорится в стихотворении (вчера, сегодня, завтра) и показывают соответствующую полоску.

Упражнение «Домик дней»

Цель:

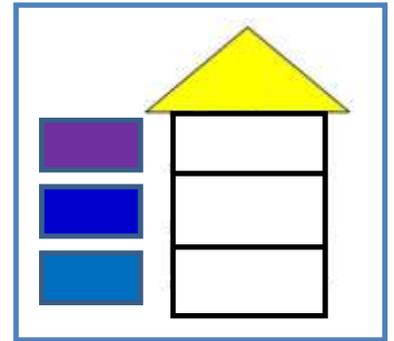
Закрепление представлений о настоящем, прошедшем, будущем времени (понятия «вчера», «сегодня», «завтра»).

Ход игры

Педагог предлагает детям рассмотреть домик и говорит, что это «домик дней».

Задания:

- Как называется день, который уже прошел? (вчера) Он поселился в нижнем окошке. (вставляем голубую полосу в нижний кармашек)
- Как называется день, который у нас сейчас, в настоящий момент? (сегодня). Он занял среднее окошко (вставляем синюю полосу)
- Как называются день, который скоро наступит? (завтра) Он поселился в верхнем окне (вставляем фиолетовую полосу).



Педагог читает детям стихотворение и предлагает детям «поселить стихотворение» в соответствующее окно.

«Разноцветная неделька»

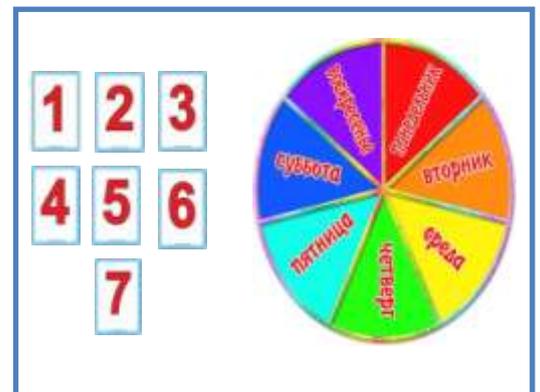
Цель:

Закреплять названия и последовательность дней недели, их цветовое соотнесение.

Ход игры

Педагог на демонстрационном круге указывает цвет и называет день недели, дети показывают соответствующую цифру.

Вариант. Педагог показывает цифры от 1 до 7 по порядку, дети показывают соответствующий цвет на своих кругах и называют день недели.



«Часы и время»

Цель:

Учить детей определять время на часах.

Научить детей ориентироваться во времени.

Совершенствовать навыки определения времени по часам, фиксируя его значение на циферблате.

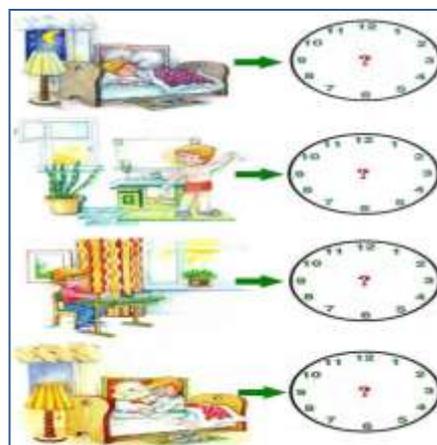
Развивать у детей внимание, логическое мышление и речь.

Уточнять и развивать у детей временные представления.

Ход игры

«Что мы делаем сейчас?».

Посмотри на картинки и назови то время, в которое ты делаешь это действие. Поставь стрелки на часах, обозначив нужное время.



«Весёлые часики»

Цель:

Научить детей ориентироваться во времени. Совершенствовать навыки определения времени по часам, фиксируя его значение на циферблате.

Развивать у детей внимание, логическое мышление и речь.

1 вариант игры

В игре могут принимать участие от 4 до 6 детей.

Перед началом игры дети берут себе циферблаты и стрелочки.

Ведущий, смешав маленькие карточки со временем, укладывает их

стопкой на стол изображением вниз. Далее он открывает одну карточку и называет время- дети должны правильно и быстро установить нужное время у себя на циферблате. Кто выполнил первым – получает фишку. В конце игры определяется победитель.

2 вариант игры

В игре могут играть от 2 до 4 детей.

На столе разложены карточки со временем. У каждого игрока по 3-4 игровых циферблата с обозначенным временем. Воспитатель предлагает определить время на циферблате и выбрать правильные карточки на общем поле. Кто сделал правильно и быстро- победитель!



3 вариант

В игре могут принять участие от 5 до 10 детей.

Игроки сидят за столами с чистыми циферблатами и стрелочками.

Ведущий показывает карточку и предлагает поставить время, которое наступило (*наступит*) на час или полчаса раньше (*позже*) обозначенного на карточке.

Выигрывает и получает фишку тот, кто выставил правильное время.

2. 6. Величина

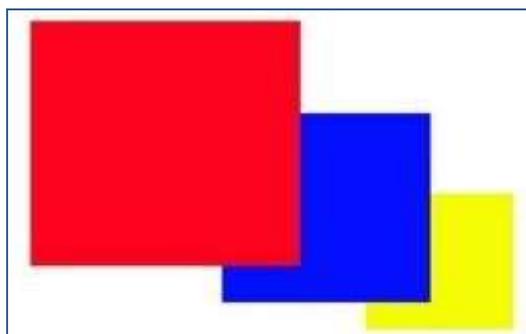
«Три квадрата»

Цель: Научить детей соотносить по величине три предмета и обозначить их отношения словами: «большой», «маленький», «средний», «самый большой», «самый маленький».

Ход игры

Педагог: Дети, у меня есть 3 квадрата, вот такие (показывает). Этот самый большой, этот – поменьше, а этот самый маленький (показывает каждый из них). А теперь вы покажите самые большие квадраты (дети поднимают и показывают), положите. Теперь поднимите средние. Теперь – самые маленькие. Далее воспитатель предлагает детям построить из квадратов башни.

Показывает, как это делается: помещает на фланелеграфе снизу, вверх, сначала большой, потом средний, потом маленький квадрат. «Сделайте вы такую башню на своих фланелеграфах» – говорит воспитатель.



«Посадим елочки в ряд»

Цель:

Продолжать развивать умение сравнивать до шести предметов по высоте и раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый высокий, ниже, еще ниже... самый низкий (и наоборот).

Материалы: фигурки елочек с нарастающей величиной.

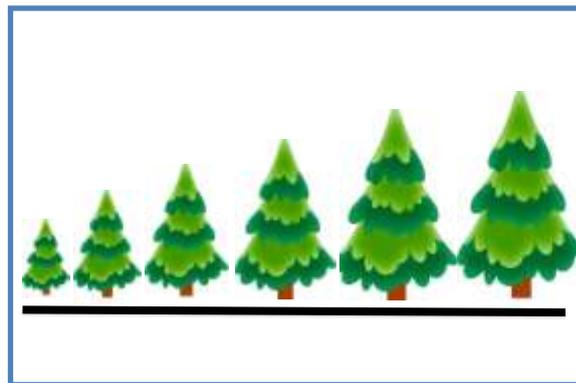
Ход игры

Воспитатель предлагает детям расставить елочки в ряд, начиная с

самой низкой и заканчивая самой высокой (предварительно дети вспоминают правила раскладывания предметов).

После выполнения задания дети рассказывают о высоте елочек в ряду.

Затем ребята выстраивают елочки в обратном порядке, начиная с самой высокой .



«Где чей дом?»

Цель:

Развитие комбинаторных способностей.

Ход игры

Воспитатель раздает детям рабочие листы, на которых изображены контуры недостроенных домиков: высоких, низких, узких, широких.

Дети дорисовывают домики и определяют, кто из зверей будет в них жить: устанавливают соответствие по величине (используются силуэты зверей).



«Красивые узоры»

Цель:

Продолжать соотносить объекты по величине и учитывать ее в своих действиях; развивать внимание; учить действовать последовательно, раскладывая предметы слева направо; закреплять знание слов «большой», «маленький»; учить ритмичному чередованию величин.

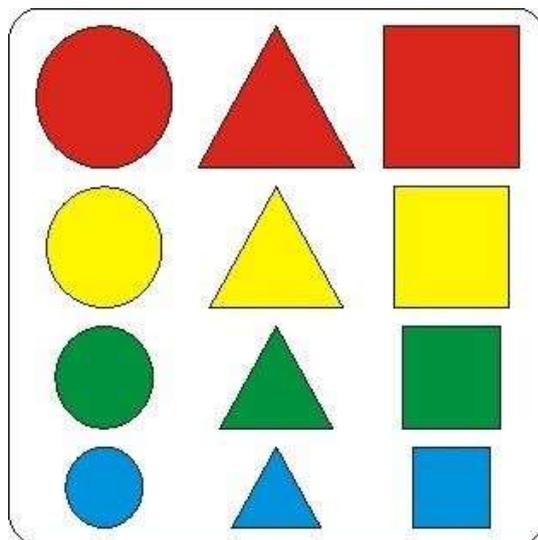
Ход игры

Педагог выставляет на доске образец, рассматривает его с детьми, обращая внимание на ритмичность чередования форм и на то, какой

красивый получился узор.

Показывает указкой на первый кружок и говорит: «Большой. (Плавно переносит указку на следующие.) Маленький--большой--маленький», стараясь подчеркнуть ритм характером движения и голосом. Затем просит детей повторять за ним сочетание этих слов. Потом педагог объясняет, что дети сами могут сделать такие же красивые узоры. Раздает полоски бумаги с контурным узором и яркие геометрические формы, показывает, как накладывать формы слева направо, не пропуская ни одного контура.

Дети раскладывают кружки, а педагог следит за ходом работы. По окончании педагог хвалит детей, снова обращает их внимание на ритмичность чередования форм, еще раз напоминает их последовательность: большой – маленький, большой – маленький...



Заключение

Одним из популярных средств формирования элементарных математических представлений у детей является игра, позволяющая шире приобщить детей к текущей жизни в доступных им формах, интеллектуальной и активной практической деятельности, нравственных и эстетических переживаний.

Благодаря играм-головоломкам удаётся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобренных детей дошкольного возраста. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения.

При использовании игр-головоломок широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия проходят в веселой, занимательной и доступной форме.

Логические игры-головоломки воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение заниматься. Необычная игровая ситуация с элементами сложности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей.

В процессе работы были замечены такие изменения: дети стали более активными, самостоятельными и внимательными к действиям счета, стали рассуждать, доказывать. Некоторые заметно расширили свои знания, за счет общения в игре с другими детьми, они не только стали решать задачи без всякой наглядной опоры, но и самостоятельно придумывать новые игры со счетными действиями, привлекая к ним и других детей.

Список литературы:

1. Габийе, Анник Большая книга математических упражнений для дошкольников / Анник Габийе. - М.: Эксмо, 2016. - 499 с.
2. Истомина, Н. Б. Готовимся к школе. Математическая подготовка детей старшего дошкольного возраста. Тетрадь для дошкольников. В 2 частях. Часть 1 / Н.Б. Истомина. - М.: Ассоциация XXI век, 2015. - 451 с.
3. Истомина, Н. Б. Готовимся к школе. Математическая подготовка детей старшего дошкольного возраста. Тетрадь для дошкольников. В 2 частях. Часть 2 / Н.Б. Истомина. - М.: Ассоциация XXI век, 2015. - 929 с.
4. Колесникова, Е. В. Математические ступеньки. Программа развития математических представлений у дошкольников / Е.В. Колесникова. - М.: Сфера, 2015. - 112 с.
5. Маврина, Л. Математические игры для дошкольников / Л. Маврина. - М.: Стрекоза, 2012. - 665 с.
6. Михайлова, З.А. Логико-математическое развитие дошкольников / З.А. Михайлова. - М.: Детство-Пресс, 2015. - 574 с.
7. Помораева, И. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада: моногр. / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-Синтез, 2015. - 248 с.

Консультация для родителей
Игры – головоломки для детей старшего дошкольного возраста.

Игры – головоломки, или геометрические конструкторы известны с незапамятных времен. Сущность игры состоит в том, чтобы воссоздать на плоскости силуэты предметов по образцу или замыслу. Долгое время эти игры служили для развлечения взрослых и подростков. Но современными исследованиями установлено, что они могут быть также эффективным средством умственного, и в частности математического, развития детей дошкольного возраста.

Игры-головоломки: «Танграм», «Волшебный круг», «Головоломка Пифагора», «Колумбово яйцо», «Вьетнамская игра», «Пентамино» все эти игры объединяет общность цели, способов действия и результата. Они расположены по принципу от простого к сложному. Овладев одной игрой, ребенок получает ключ к освоению следующей.

Цель взрослых: научить детей анализировать поставленную задачу, обдумывать пути, способы ее решения, планировать свои действия, осуществлять постоянный контакт за ними и соотносить их с условием, оценивать полученный результат. Выполнение практических действий с использованием занимательного материала вырабатывает у детей умение воспринимать познавательные задачи, находить для них новые способы решения. Это ведет к проявлению у детей творчества.

Цель: Формирование сенсорных процессов, пространственных представлений, наглядно-образного и логического мышления.

Задачи:

1. Научить детей создавать на плоскости силуэты предметов по образцу или по замыслу.
2. Развивать пространственные представления, воображения,

конструктивное мышление, целенаправленность в решении практических задач.

3 . Способствовать совершенствованию практической ориентировки детей в геометрических фигурах.

4. Воспитывать познавательный интерес.

Учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, их склонности, возможности, уровень подготовки. Детей привлекает в играх занимательность, свобода действий и подчинение правилам, возможность проявить творчество и фантазию.

Способ действия в играх прост, однако требует умственной и двигательной активности, самостоятельности и заключается в постоянном преобразовании, изменении пространственного расположения частей набора (геометрических фигур). На любой плоскости (пол, стол и т.д.) из геометрических фигур, входящих в набор, выкладываются силуэты дома, лисы, моста, человека или сюжетная картинка.

Все игры результативны: получается плоскостное, силуэтное изображение предмета. Оно условно, схематично, но образ легко угадывается по основным, характерным признакам предмета, строению пропорциональному соотношению частей, форме. Из любого набора можно составить абстрактные изображения разнообразной конфигурации, узоры, геометрические фигуры.

Каждая игра имеет свой комплект элементов, отличающих от элементов других игр, и обладает только ей присущими возможностями в создании силуэтов на плоскости. Так, из деталей «Танграма» можно выкладывать силуэты животных, человека, предметы домашнего обихода, буквы, цифры из «Колумбова яйца» - силуэты птиц и животных.

Знакомить детей с играми надо постепенно. Вначале ребенок узнает название игры, рассматривает набор фигур. Полезно поупражнять его в развлечении и правильном назывании геометрических фигур, входящих в

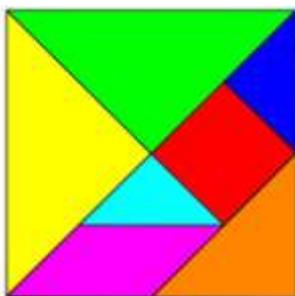
комплект игры. Затем можно предложить сгруппировать фигуры по форме, размеру, составить из нескольких новую: выложить квадрат из двух треугольников, четырехугольник из квадрата и двух треугольников, треугольник из имеющихся фигур и т.д. Взрослый может предложить ребенку составить новые геометрические фигуры по чертежу, а затем по собственному замыслу. Желательно при этом спрашивать, как называется новая фигура, из чего и как она получилась. Важно, чтобы дети усвоили и хорошо запомнили основные правила игры: при составлении силуэтных изображений используется целиком весь комплект, детали геометрического конструктора при этом плотно присоединяются друг другу.

Благодаря образцу цель игры приобретает образную форму. Это усиливает мыслительную активность ребенка, создает у него положительное эмоциональное состояние, стимулирует интерес и целенаправленную поисковую деятельность. Приобретенные умения позволяют ребенку постепенно переходить к составлению силуэтов только по рисунку или собственному замыслу.

Каждая игра – это необходимый этап подготовки к следующей, содержащей освоенные способы действий и новые, более сложные. Со временем можно предоставить ребенку возможность самому выбирать игру по желанию.

Поддерживать интерес к играм помогают загадки, стихотворения, рассказы, сказки, скороговорки.

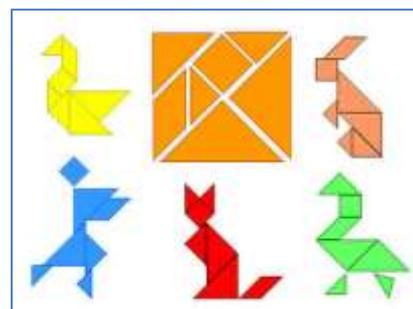
ТАНГРАМ



Это древняя китайская игра. Если разделить квадрат на семь геометрических фигур, как это показано на рисунке, то из них можно составить огромное количество самых разнообразных силуэтов: человека, предметов

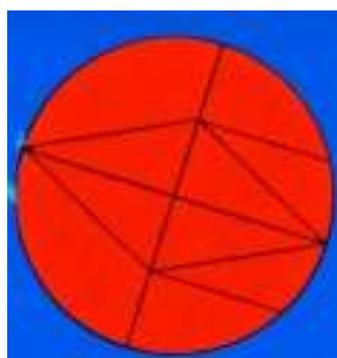
домашнего обихода, игрушек, различных видов транспорта, фигур, цифр, букв и т.д. Игра очень проста. Квадрат (величина его практически может быть любой: 5+ 5, 7+7, 10+10, 12+12 см и т.д.) разрезается так, чтобы получилось пять прямоугольных треугольников разных размеров (два больших, один средний, два маленьких); один квадрат, равных размеров (два больших, один средний, два маленьких); один квадрат, равный по размерам двум маленьким треугольникам; параллелограмм, по площади равный квадрату.

Игра «Танграм» вызывает у детей огромный интерес, способствует развитию аналитико-синтетической и планирующей деятельности, открывает новые возможности для совершенствования сенсорной моторики, развития творческого, продуктивного мышления, а также нравственно-волевых качеств личности. При составлении силуэтов взрослый постоянно напоминает детям, что необходимо использовать все части набора, плотно присоединяя их друг другу.



Взрослый может применять некоторые приемы, которые помогут дошкольнику достичь наилучших результатов: предложить анализ образца в целом или наиболее сложной его части, указать на расположение одной-двух фигур в составляемом силуэте, начать выкладывание, а затем предложить ребенку закончить силуэт или, наоборот, завершить то, что начато ребенком.

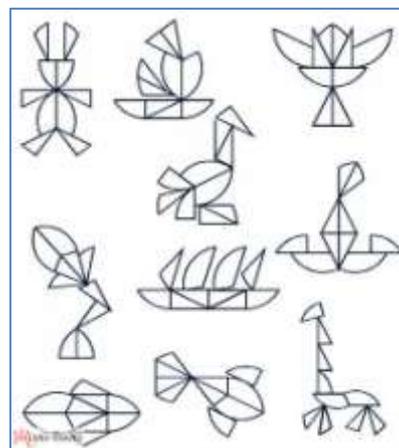
ВОЛШЕБНЫЙ КРУГ



Игра «Волшебный круг» дает возможность создавать силуэты человека, домашних и диких животных, рыб, птиц, предметов обихода и т.д. Округлость форм придает им особую выразительность. По желанию дети раскрашивают силуэты, дорисовывают их, наклеивают в виде

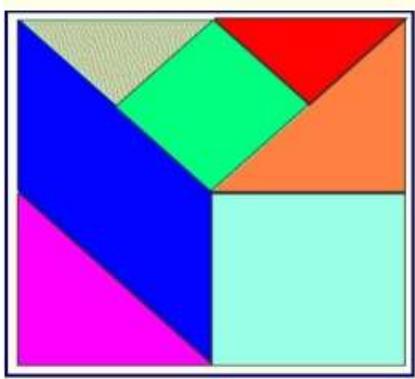
аппликации на лист бумаги, включают силуэтные изображения в сюжетно-ролевые игры.

Детали игры получаются в результате деления круга на десять частей, как это показано на рисунке. В наборе образуется несколько пар одинаковых по форме и симметричных частей, поскольку деление круга происходит по принципу «каждый раз пополам». Величина круга существенного значения не имеет: большие наборы можно использовать для игр на полу, фланелеграфе, меньшие - на столе.



В составлении силуэтов должны быть использованы все части набора. Однако на первых порах можно не требовать строгого выполнения этого правила. По мере овладения игрой ребенок использует все детали одного-двух наборов.

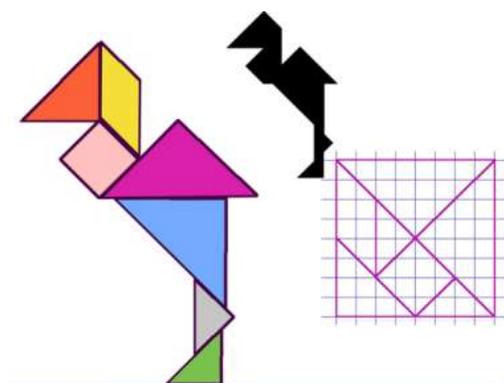
ГОЛОВОЛОМКА ПИФАГОРА



Эта игра напоминает «Танграм»: квадрат делится на семь частей. Однако детали игры получаются иные. Эту общность и различия в играх можно показать детям. В набор «Головоломки Пифагора» входят два квадрата (большой и маленький), четыре треугольника (два больших и два маленьких) и один параллелограмм.

Изобразительные возможности игры достаточно велики и позволяют создавать силуэты разнообразных предметов и геометрических фигур сложной конфигурации, которые отдаленно напоминают объекты реальной действительности.

Самый простой вариант игры- это

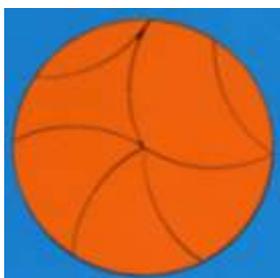


создание силуэтного изображения путем последовательного укладывания деталей на расчлененный образец, выполненный в том же масштабе, что и набор для игры. Такой способ действия практически исключает поиски, пробы, ошибки. Тем же способом можно получать силуэтные изображения, пользуясь нерасчлененным образцом, хотя это более сложная для ребенка задача. Если образцы берутся большего или меньшего размера, чем создаваемое силуэтное изображение, то ребенок постоянно прибегает к зрительному контролю своих действий.

Когда в качестве образца используется рисунок предмета или силуэт составляется по замыслу, то для достижения цели дети вынуждены прибегать к мысленным или практическим пробам. На этом пути возможны ошибки, неудачи. Но это полезный опыт, который многому научит дошкольника. Не стоит искусственно оберегать его от неудач, подсказывая каждый раз решение. Вместе с тем необходимо предотвратить постоянные разочарования, действия, не ведущие к положительному результату. Предлагая образцы разной степени сложности, можно поддерживать интерес к игре, достижению результата, учить преодолевать трудности.

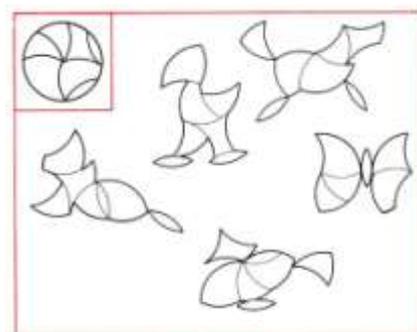
Полезно составление силуэтов на одну тему: человек, выполняющие разнообразные движения, разные породы собак, различные виды кораблей, заданий и т. д.

ВЬЕТНАМСКАЯ ИГРА



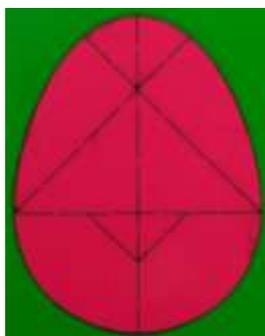
Игра предназначена для развития умственных и творческих способностей детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Суть игры заключается в конструировании на плоскости разнообразных предметных силуэтов, напоминающих животных, людей, предметы быта, транспорт, буквы, цифры, цветы и т.д.

Все действия ребенка целесообразно облекать



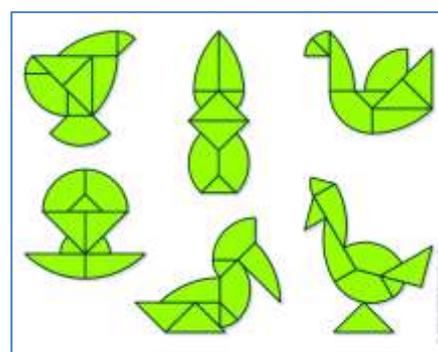
в игровую форму, стимулировать проявление смекалки, сообразительности, находчивости как в выдвижении замысла, так и в самостоятельном поиске способа осуществления задуманного. Желание достичь результата стимулирует активные действия, повышает интерес к процессу составления. А удачно найденное самостоятельное решение вызывает радость, положительный настрой на требующую умственного напряжения деятельность. Увлекает детей наряду с составлением силуэтов подрисовка, создание фона, сюжета.

КОЛУМБОВО ЯЙЦО



Известно несколько разрезов фигуры овальной формы целью получения игры «Колумбово яйцо». Колумбово яйцо представляет собой овал, который необходимо разрезать на 10 частей. В результате получится треугольники, трапеции с равными и округлыми сторонами. Именно из этих частей необходимо сложить силуэт предмета, животного, человека и т. п. Особенно выразительными получаются силуэты пеликана, лебедя, клоуна.

Вначале следует ознакомить ребенка с игрой. Показать элементы, сгруппировать их по форме и размерам, найти одинаковые. Пусть малыш сам попробует проявить фантазию и создать простейшее изображение без схемы. После предложите выполнить конкретное задание, показав рисунок с определенным очертанием. Для этого предлагаю распечатать нижеприведенные схемы, ребенок будет собирать фигурки, смотря на шаблон.



Такая игра развивает пространственное воображение, сообразительность, смекалку, комбинаторные способности, усидчивость и мелкую моторику.