

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад комбинированного вида №4 г. Кропоткин муниципального
образования Кавказский район

**Методическое пособие
«Дидактические игры и упражнения
направленные на формирование элементарных
математических представлений у детей старшего
дошкольного возраста»**



Автор: воспитатель Самохина Екатерина Александровна

2022 г.

Пояснительная записка

Для успешного освоения программы школьного 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.

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.

Во вне учебное время 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. Дети могут подолгу упражняться в преобразовании фигур, 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, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа хорошо активизирует мыслительную деятельность ребёнка.

Все полученные знания и умения в дошкольном возрасте подготавливают к усвоению детьми на следующей ступени развития более сложных математических задач.

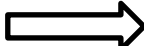

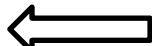





Упражнение «Укажи направление»

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

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

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

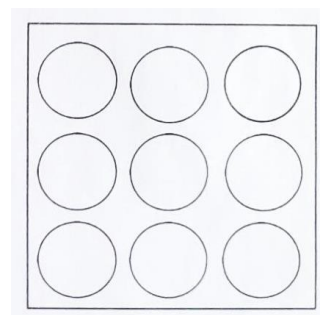
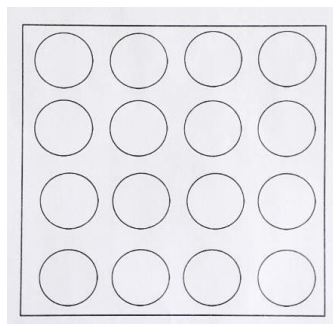
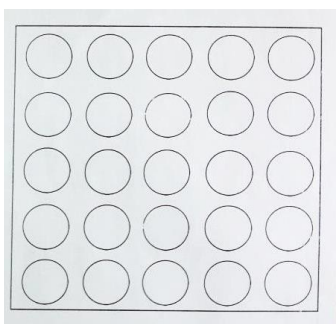
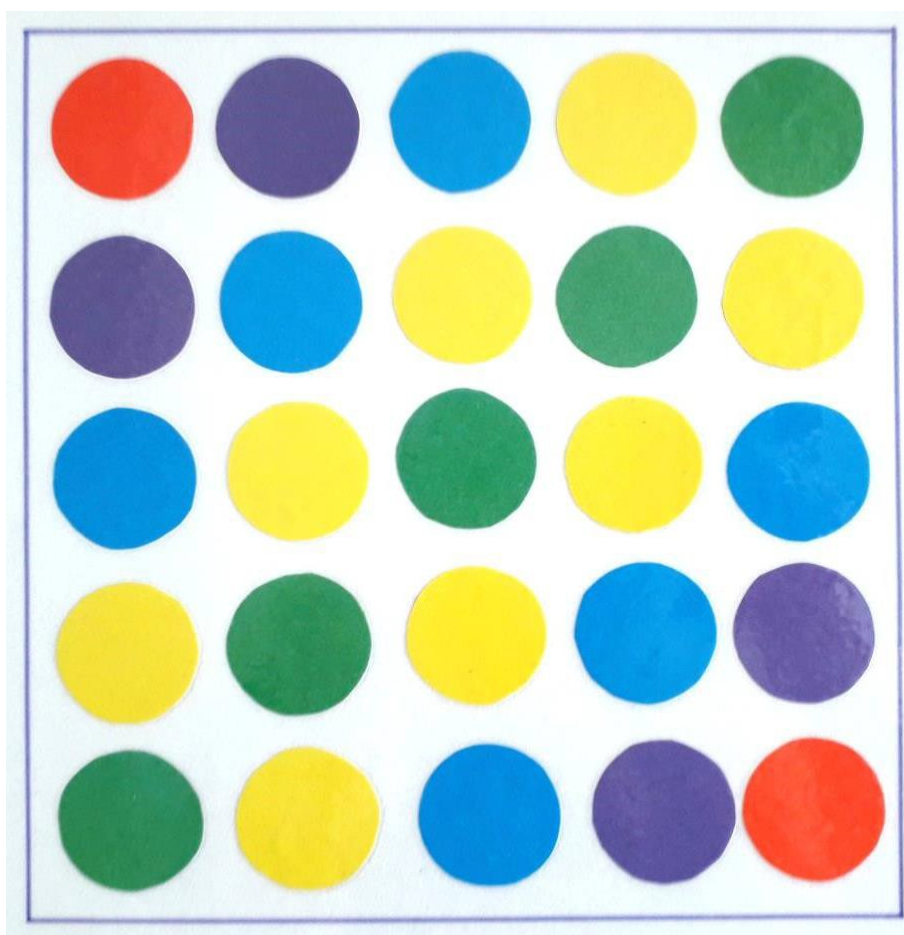
2 вариант: Ребёнку предложены картинки с изображением предметов, из которых он должен выбрать только те, которые подходят к данной карточке.

Предмет Направление				
Предмет				
				
				
				
				

«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.

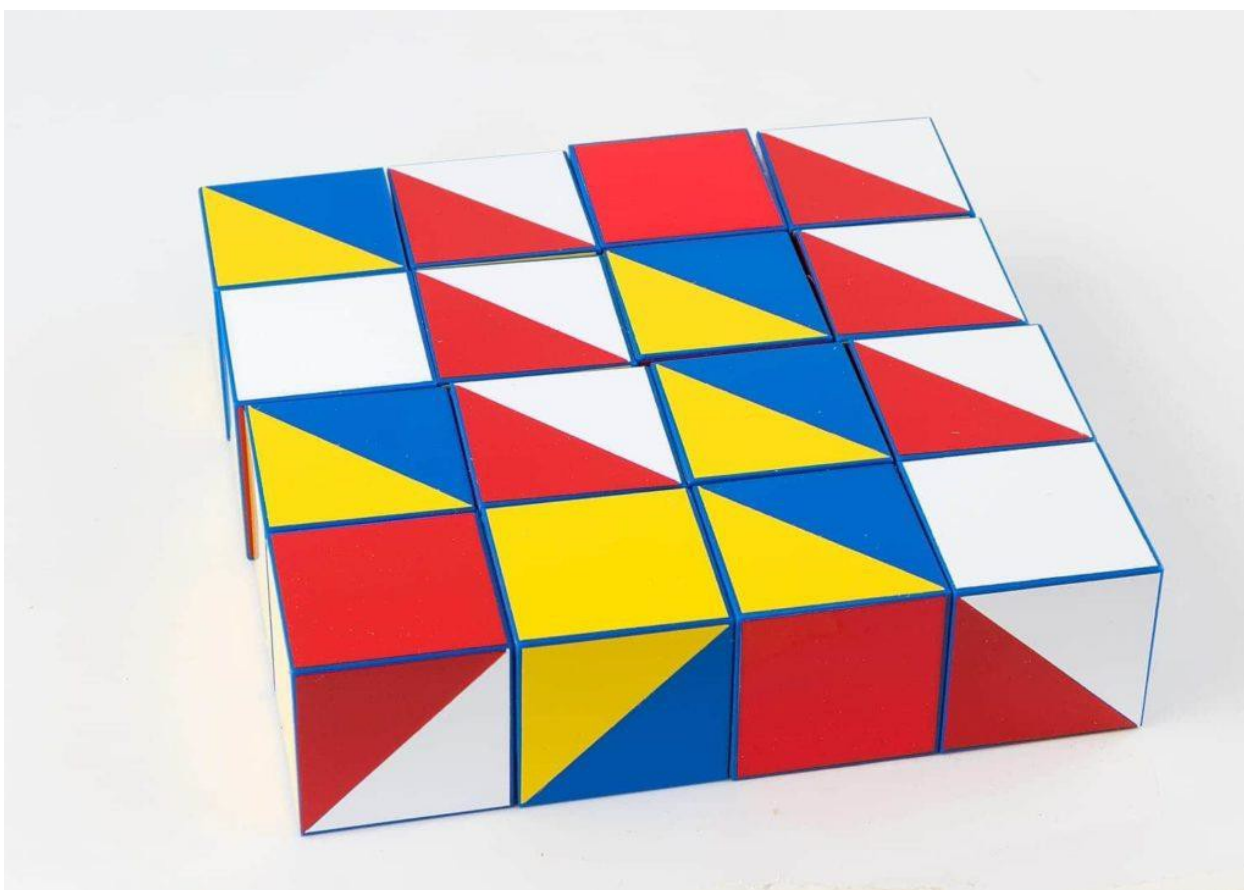


Кубики Никитина «Сложи узор».

Цель игры: 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.

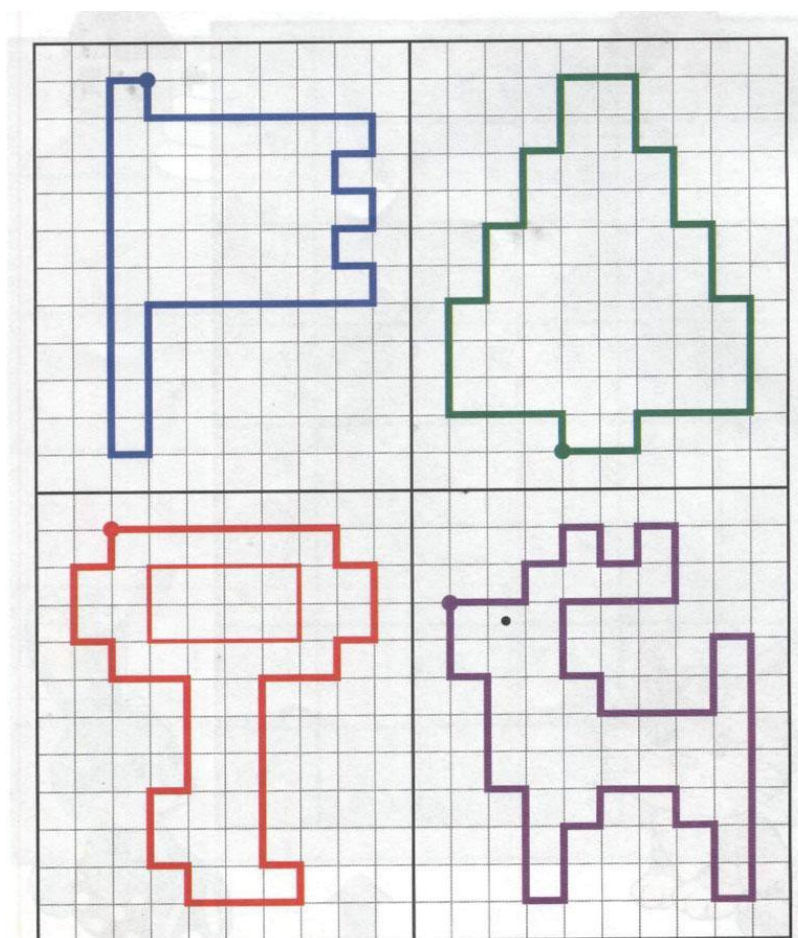
Задачи: Учить проводить прямые линии определённой длины в заданном направлении;

развивать зрительно-пространственное восприятие, мелкую моторику пальцев рук, умение понимать и точно выполнять указания взрослого; работать над развитием правильной, четкой и связной речью; активизировать слуховое восприятие и память.

Ход игры:

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

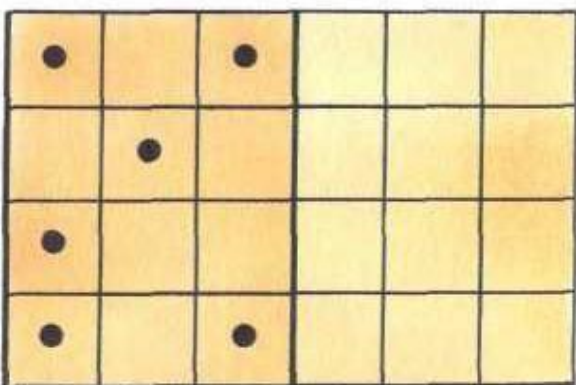
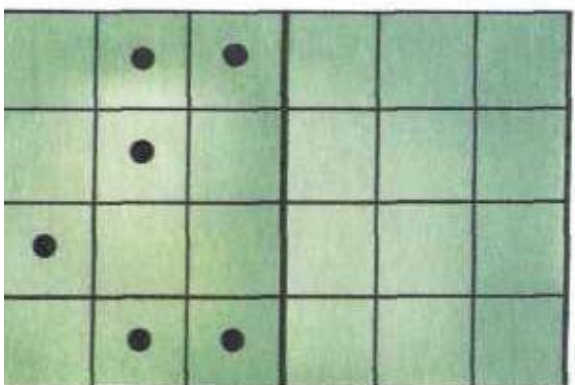
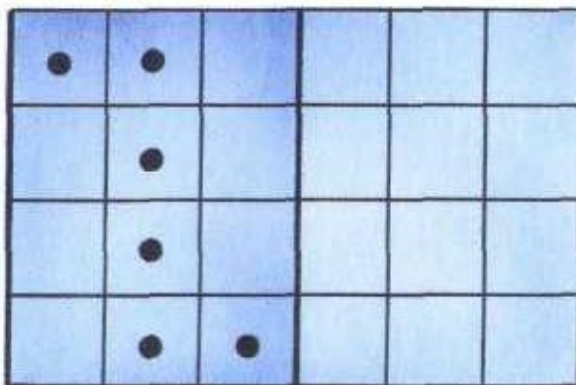
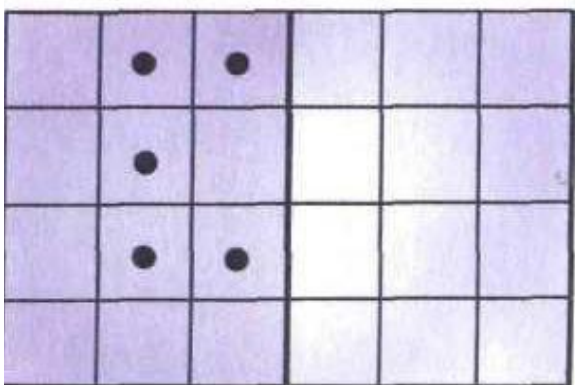
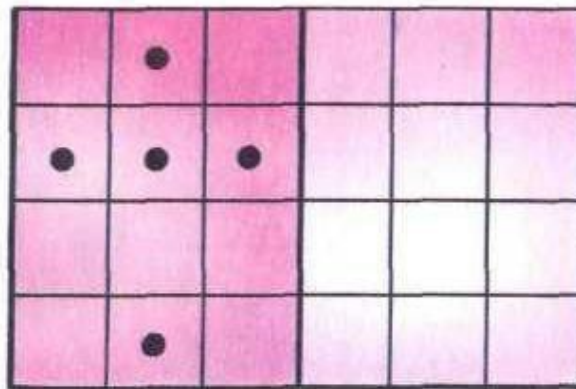
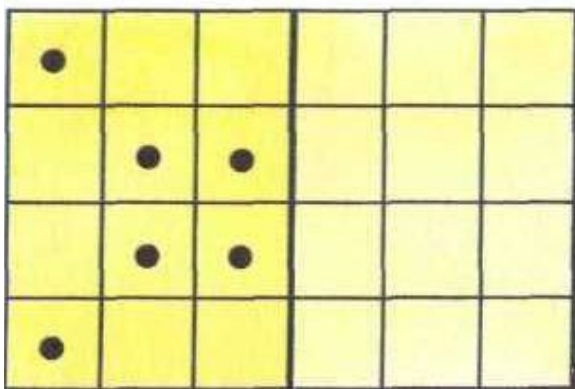
2 вариант: Воспитатель диктует детям направление и необходимое количество клеток для получения изображения.



«Ну – ка повтори».

Цель: Развивать умение ориентироваться на листе бумаги в клетку, развивать внимание, мыслительные операции, воображение.

Ход: Ребѣнку предлагаются карточки с изображением точек на листе бумаги в клетку, необходимо повторить изображение.



«Лабиринт».

Цель: Развитие внимания, логического и пространственного мышления, целеустремленности, вариативности;

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



«Разноцветные фигуры».

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

Ход: Необходимо расположить геометрические фигуры в соответствии с заданными цветами.

1 вариант: Ребёнку предложены геометрические фигуры, подходящие к выбранной карточке по форме и цвету.

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

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

«Отгадай на ощупь геометрическую фигуру».

На цветной картон пришиваются пуговицы в форме геометрических фигур. Для каждой карточки шьется чехол, в который легко вставить и вытащить карточку. Чехол должен быть не прозрачный.

Возраст детей: 3-7 лет.

Цели и задачи:

Развивать мелкую моторику рук.

Учить узнавать и называть геометрические фигуры: 2 младшая и средняя группы – круг, квадрат, треугольник; старшая и подготовительная к школе группы – круг, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник.

Ребенок должен на ощупь определить, какая фигура лежит в чехле, затем достать и проверить. По мере изучения новых фигур, фигуры добавляются .

«Катится – не катится»

Цель игры: познакомить с объемными геометрическими телами – кубом шаром детям постарше добавляем цилиндр.

Оборудование: кубики и шарики, цилиндры разного размера и цвета.

Ход игры: покажите детям шар, затем кубик, сопровождая действия словами: «Это шар, он катится - вот так. Шары гладкие. Потрогайте. А это кубик. Кубик может катиться? Нет, не может. Зато у него есть углы, потрогайте их». Тоже самое проделать с цилиндром. Дайте детям по одному кубику и шару и предложите поиграть с ними: поставить на пол, на стол, друг на друга, покатавать и т. д. Затем попросите разложить предметы по коробкам: шары в одну коробку, а кубики в другую, цилиндры в третью

«Фигуры играют в прятки»

Цель игры: познакомить с объемными геометрическими телами – кубом и шаром и учить подбирать нужные формы.

Оборудование: картонная коробка среднего размера (1 – 2 шт.) с квадратными и круглыми прорезями; кубики и шарики одинакового размера и фигуры: квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, Волшебный комод с прорезями для фигур.

Ход игры: покажите детям коробку и научите их проталкивать в прорези – сначала шары, потом кубики. Затем предложите поиграть в прятки: «Игрушки решили поиграть в прятки. Давайте поможем им спрятаться в коробку». Раздайте детям кубики и шарики и предложите по очереди протолкнуть их в соответствующие по форме отверстия в коробке. Эту игру можно повторять многократно. В волшебный комод дети в прорези проталкивают фигуры квадратов, треугольников и т.д. Затем комодик открывается и все вместе проверяют, правильно ли ребята разложили фигуры по домикам.

Воспитатель показывает фигуру, а ребенок говорит что может быть формой такой фигурой (например, колпачок – треугольный; холодильник – прямоугольный; мяч – круглый и т. д.)

«Найди предмет такой же формы»

Цель: учить детей выделять форму конкретных предметов окружающей обстановки, пользуясь геометрическими образцами. Дети впервые учатся сопоставлять форму предметов с геометрическими фигурами.

Материал. Геометрические фигуры (круг, квадрат, овал, треугольник, прямоугольник), предметы круглой формы (мячи, шары, пуговицы), квадратной (строительный материал, платок, карточки лото), треугольной (строительный материал, флажок, морковь), овальной (яйцо, огурец, игрушка кит)

Ход игры: Геометрические фигуры лежат на одном столе, предметы — на другом. Воспитатель просит детей подойти к столу (они встают вокруг стола), обращает внимание на различные предметы, лежащие на столе, и объясняет задание. Сначала показывает фигуру и предлагает одному ребенку назвать ее форму, затем найти на другом столе предмет такой же формы, положить его рядом. Если ребенок правильно нашел предмет и положил его около соответствующей фигуры, все дети хлопают в ладоши. На одном занятии каждому ребенку можно подобрать не более трех форм. Если он ошибается, то воспитатель предлагает ребенку обвести пальцем фигуру и предмет. Этот прием помогает ребенку правильно выполнить задание.

«Узнай фигуру»

Цель игры: совершенствовать восприятие формы, развивать произвольное внимание, быстроту движений.

Материал: карточки с изображением геометрических фигур – квадрата, треугольника, круга или предметы, похожие на эти фигуры, - колесо, пирамидка, модули.

Ход игры: Воспитатель знакомит детей с заготовленными геометрическими фигурами, которые раскладывает в разных частях зала, и объясняет правила игры. По сигналу дети произвольно перемещаются по залу, выполняя различные движения. После того как воспитатель называет одну из фигур, например «Квадрат», дети должны быстро построиться вокруг этой фигуры.

«Найди свой домик»

Цель игры: Упражнять детей определять, что это за предмет, по характерным внешним признакам, то есть по форме.

Ход игры: Для игры понадобится тканевой мешочек из плотной непрозрачной ткани, в который помещаются разные по форме и фактуре предметы. Предлагаю определить на ощупь каждый предмет, не заглядывая в мешочек. Также можно спрятать в него геометрические фигуры, ребенок должен угадать на ощупь, какая фигура спрятана.

«Кто первый соберет фигуры»

Дидактические задачи: закрепление знания геометрических фигур, выработка понимания конкретной инструкции, развитие концентрации внимания, общей и мелкой моторики.

Оборудование: рассыпанные на ковре геометрические фигуры (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники, овалы).

Ход игры. Каждому из играющих воспитатель дает карточки с фигурой которые он должен собрать .

Побеждает тот ребенок, который быстро и без ошибок соберет свои фигуры.

«На что похоже?»

Дидактические задачи: закреплять знание геометрических фигур, развивать наблюдательность, мышление.

Ход игры. Игра с мячом. Дети стоят по кругу. Ведущий в центре круга. Ведущий бросает игроку мяч и задает вопрос.

Вы послушайте, ребята,

Во что будем мы играть.

Я сейчас задам вопросы,

А кто-то будет отвечать!

1. Солнце в небе, какую фигуру напоминает? (круг)

2. А окно на что похоже? (квадрат)
 3. Когда ты строишь дом, какую фигуру кладешь вместо крыши? (треугольник)
 4. Если к двери подойдешь, какую фигуру вспомнишь? (прямоугольник)
 5. Когда мячик ты берешь, какую форму вспоминаешь? (шар)
 6. Подзорная труба на что похожа? (цилиндр)
 7. Без какой фигуры нельзя построить дом из конструктора? (куб)
- Любой предмет, окружающий ребенка имеет форму, поэтому вопросов может быть очень много.

Правила: Отвечать нужно, бросая мяч воспитателю.

Варианты: 1. Вопросы можно задавать в обратном порядке: на что похож квадрат, круг, прямоугольник, треугольник, шар, куб, цилиндр.

2. Водящим может быть воспитатель или ребенок

Игра «Какая фигура лишняя фигура»

Ребёнку предлагается несколько полосок, например:

на 1-ой: 4 больших круглых пуговицы и 1 маленькая круглая пуговица;

на 2-ой: 3 фигуры красного цвета и 1 зеленая;

на 3-й: 2 квадрата и 1 треугольник.

Педагог спрашивает:

— Какая фигура является здесь лишней? Почему?

Применяются полоски с признаками различия формы и величины. Например:

на 1-й: 

на 2-й:  и т.п.

Игра «Построим забор»

Игра может проводиться на улице у песочницы. Набор формочек-геометрических фигур соответствует программным требованиям для каждой возрастной группы.

Цели: уточнение знаний о геометрических фигурах и формах предметов.

Упражнения в различении фигур и формах предметов. Упражнения в различении фигур (круг, квадрат, треугольник), форм предметов (круглый, квадратный, треугольный) и их правильном назывании. Развитие логического мышления.

Оборудование: песочница, формочки разных цветов по числу детей, совочки по числу детей.

Ход игры

Педагог собирает детей возле песочницы и показывает им уже знакомые формочки. По предложению педагога дети рассказывают, какого цвета формочки, какой формы (круглая, квадратная, треугольная). Педагог

предлагает детям построить забор из куличиков вокруг песочницы, чередуя куличики таким образом: круглый, квадратный, треугольный, круглый и т.п. Можно напомнить детям, как правильно делать куличики, чтобы они не рассыпались. Дети строят забор все вместе, а оптом украшают его природным материалом.

Игры «Волшебные фигуры»

Игра может быть проведена во время прогулки у песочницы или в уголке экспериментирования в групповом помещении.

Цель: уточнение представлений о геометрических фигурах

Оборудование: песочница или контейнер с мелким песком, листы бумаги по числу детей, клеевой карандаш.

Ход игры

Педагог приглашает детей к песочнице или контейнеру с песком. Он раздает детям листы бумаги и быстро рисует на них клеевым карандашом геометрические фигуры (в соответствии программными требованиями для каждой возрастной группы). Затем педагог предлагает детям положить листы на землю или на столы и засыпать их слоем песка, а потом аккуратно поднять листы и стряхнуть с них песок в песочницу или в контейнер. Вместе с детьми педагог удивляется тому, что на листах появились геометрические фигуры. По предложению педагога дети рассказывают, какие фигуры у каждого из них.

Усложняя игру, можно нарисовать не фигуры, а различные изображения из геометрических фигур, например домик из квадрата и треугольника или снеговика из трех кругов разного размера. Тогда дети рассказывают, что за изображения возникли у них на листах, из каких фигур они состоят.

Когда изображения высохнут, можно использовать их для развития осязания. Тогда по предложению педагога дети закрывают глаза, а педагог кладет перед каждым из них лист с «песчаной» фигурой. Дети ощупывают изображения, называют их, а потом открывают глаза и проверяют правильность своего ответа.

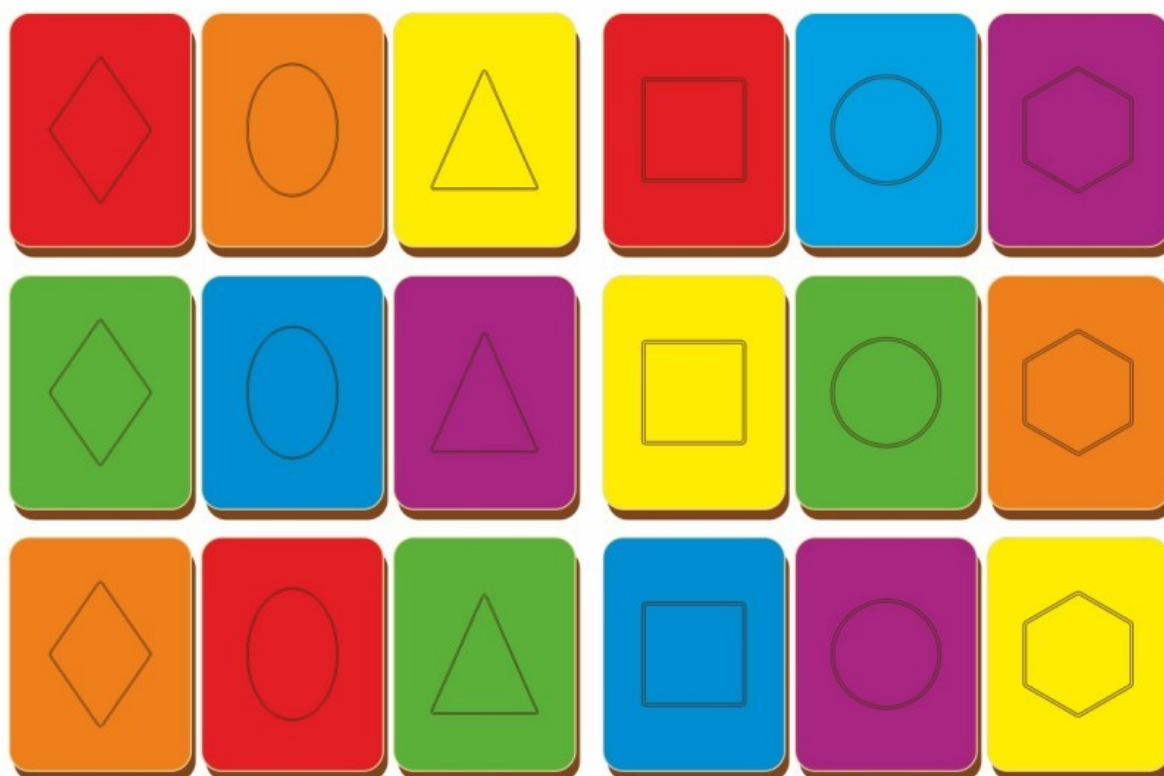
Досочки «Сегена»

Досочки СЕГЕНА, развивающая игра — головоломка, головоломки для детей, игры на развитие памяти и внимания

Развивающая игра — головоломка для детей «Досочки СЕГЕНА», по смыслу напоминающая методику известного педагога Эдуарда Сегена и методику раннего развития Марии Монтессори. В наборе 9 планшетов — игровых полей, на каждом из которых 8 «досочек» с пустыми — квадратами, овалами, кругами, прямоугольниками, ромбиками, треугольниками по середине. Игра предназначена для детей старше 3 — х лет, можно играть и взрослым.

Игра усложняется разными узорами — фигурку нужно вложить, учитывая цвет, рисунок, орнамент.

Занятия с досочками Сегена развивают внимание (поиск фигурки того же цвета), память, цветовосприятие, способствуют изучению геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, ромб, овал), стимулируют развитие образного мышления (из частей сложить целый узор, орнамент, рисунок).



Можно сделать эту игру и самому из бумаги.

Список литературы:

1. 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.
2. Колесникова, Е. В. Математические ступеньки. Программа развития математических представлений у дошкольников / Е.В. Колесникова. - М.: Сфера, 2015. - 112 с.
3. Михайлова, З.А. Логико-математическое развитие дошкольников / З.А. Михайлова. - М.: Детство-Пресс, 2015. - 574 с.
4. 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.