РЕЦЕНЗИЯ
на методическую разработку
«Геометрия для дошкольников. Объёмные тела» педагогов дополнительного образования МАУ ДО ЦТ МО Динской район
Степаненко Ирины Николаевны, Горбиль Ирины Ивановны

Рецензируемая работа представляет практико-ориентированное пособие, посвящённое формированию у детей 6–7 лет геометрических представлений, с акцентом на изучение объёмных геометрических тел.

Актуальность разработки заключается в том, что она решает важную проблему: как ввести ребёнка в мир абстрактной геометрии через игру и моделирование, что полностью соответствует возрастным особенностям старших дошкольников и принципам развивающего обучения.

Структура работы логична и завершена: введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение, список источников и два развёрнутых приложения (конспекты занятий, игры, головоломки).

Во введении чётко обозначены цель, задачи и условия реализации. В теоретической части дана методически грамотная характеристика методов и приёмов. Особо ценным является раздел о моделировании — это конкретные, проверенные многолетней практикой инструменты. Практическая часть содержит поурочные иллюстрации (точка, прямая, ломаная, куб, пирамида и др.). Задания выстроены от простого к сложному, включают рефлексию, что свидетельствует о высоком уровне методической культуры авторов.

Приложения (игры «Колумбово яйцо», «Танграм», «Логические блоки Дьенеша», задачи на смекалку) делают разработку ценным практическим пособием. Конспект занятия по различению круга и овала — типичная детская трудность проработана методически, верно, через наложение и прокатывание.

Целесообразно дополнить методическую разработку рабочей тетрадью на печатной основе, предназначенной для индивидуальной и самостоятельной работы детей. Такое дополнение усилит практическую направленность методической разработки и позволит эффективнее закреплять навыки, формируемые на занятиях.

Методическая разработка «Геометрия для дошкольников. Объёмные тела» профессиональным и востребованным продуктом. Она сочетает теоретическую обоснованность с богатым практическим материалом, учитывает возрастные особенности детей 6–7 лет и может быть рекомендована для использования в системе дополнительного образования детей, а также в старших группах организаций дошкольного образования.

Дата 30.05.2026г.
(Рег.номер № 38/26)

Рецензенты:
Начальник методического отдела
МКУ ЦПО МО Динской район А.В. Бундюк

Методист МАУ ДО ЦТ МО
Динской район М.А. Михайлова

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН «ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
«ГЕОМЕТРИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ. ОБЪЁМНЫЕ ТЕЛА»

Авторы составители:
Степаненко Ирина Николаевна,
Горбиль Ирина Ивановна
педагоги дополнительного образования МАУ ДО ЦТ МО Динской район

2026г.
ст. Динская

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Аннотация

Данная методическая разработка предназначена для педагогов дополнительного образования, реализующих программы социально - гуманитарной направленности (развивающее обучение).

Цель разработки - оказать методическую поддержку педагогам дополнительного образования, педагогам ОДО в формировании и развитии математических представлений обучающихся, знакомстве с геометрическими понятиями.

Разработка содержит подробные систематизированные материалы по ознакомлению детей с формами предметов, геометрическими фигурами, дидактические игры с геометрическим материалом, упражнения на группировку фигур.

В разработке учтены физиологические и психологические возможности детей 6-7 лет, стадии созревания коры головного мозга: память, внимание, логическое мышление, творческий потенциал, поскольку чрезмерно раннее введение знаковых символов, образов влечёт замораживание эмоциональной сферы, мешает развитию воображения, мышления. Материал знакомит обучающихся с математическими терминами: геометрия, плоская фигура, объёмное тело, вершина, грани, геометрическое тело, шар, куб, конус, пирамида, цилиндр, параллелепипед.

Данная методическая разработка содержит теоретические сведения, основана на практическом опыте работы. Является продуктом совместной деятельности педагогов дополнительного образования, работающих в студии.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение 4

2. Теоретическая часть 6

2.1 Методика обучения дошкольников математическим знаниям. 6

2.2 Содержание геометрических представлений, формируемых у детей на занятиях. 9

2.3 Методы, приёмы и средства ознакомления дошкольников с основными геометрическими понятиями 12

2.4 Методические рекомендации родителям для ознакомления дошкольников с геометрическими понятиями 17

2.5 Практическая часть 21

3. Заключение 32

4. Список источников 34

5. Приложения 35

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2338

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

1. Введение

Окружающий ребёнка мир носит постоянно изменяющийся, динамический характер. Система образования (в том числе система дополнительного образования детей) должна способствовать тому, чтобы ребёнок получил такие знания, умения и навыки, которые позволили бы ему успешно адаптироваться к новым условиям социума.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности, формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях этих объектов, формирование математических представлений.

Правильное введение дошкольников в мир математических понятий создаёт у них предпосылки развития **математического мышления**, ведь только математика впервые знакомит детей с абстрактными понятиями, на математическом материале удобнее всего закладывать основу будущего логического и эвристического (решение творческих задач) мышления, развивать чувство пространства и формировать умения исследовать, рассуждать , доказывать.

Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта, играет геометрия – это раздел математики, изучающий пространственные отношения и формы, а также другие отношения и формы, сходные с пространственными по своей структуре. В геометрии заложены огромные возможности для развития мышления детей. Занятия по формированию у дошкольников геометрических представлений предоставляют уникальную возможность обеспечения взаимосвязи педагогического процесса с процессом овладения ребёнком основ логического мышления.

Обследование фигур - игра с объёмными геометрическими фигурами, для детей является маленькой опытно - экспериментальной деятельностью с предметом, осуществляемой одновременно зрительными и двигательно-осязательными анализаторами с последующим обозначением словом. Это обеспечивает целостное их восприятие и даёт осмысленный анализ фигуры.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МКУ ДО
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Сопоставляя объёмные и плоские фигуры, дети находят общность между предметами.

Формирование представлений об объёмных телах у дошкольников необходимо и актуально, поскольку это расширяет кругозор детей, позволяет им более точно и разносторонне воспринимать форму окружающих предметов. Это положительно отражается на их творческой и продуктивной деятельности, на развитии математических представлений, интеллектуальном развитии, а в дальнейшем позволяет более успешно обучаться в школе.

Цель: формирование пространственных представлений, логического мышления, систематизация и закрепление математических понятий, представлений об объёмных геометрических телах.

Задачи:

- формировать пространственные представления;
- развивать учебно - познавательные, математические способности;
- формировать геометрические представления;
- закреплять знания о плоских геометрических фигурах (круг, овал, треугольник, квадрат, прямоугольник, трапеция, многоугольник);
- расширять и уточнять знания об объёмных геометрических телах (куб, цилиндр, шар, конус, пирамида, параллелепипед), элементах(углы, стороны, грани) и их свойствах;
- развивать конструктивно - геометрические умения и навыки;
- развивать слуховое и зрительное восприятие;
- развивать умение находить признаки сходства и различия фигур;
- обогащать словарь математическими терминами;
- учить использовать полученные знания в практической деятельности;
- развивать самостоятельность и инициативу;
- воспитывать любознательность, целеустремлённость.

Условия реализации: материально - техническое, финансовое обеспечение, кадровые, информационные ресурсы.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

2. Теоретическая часть

2.1 Методика обучения дошкольников математическим знаниям.

Термин «методика» – один из самых масштабных в педагогической науке и относится к педагогике по организации учебно-воспитательного процесса в целом или его значительных составляющих.

Ребёнок много может усвоить впервые годы жизни. Период дошкольного детства относительно всей жизни человека недолог, но очень насыщен познанием. Источником познания дошкольника является чувственный опыт. Спонтанно накопленный чувственный и интеллектуальный опыт может быть объёмным, но не упорядоченным, неорганизованным. Направить его в нужное русло, призван педагог, который не только знает, чему учить ребенка, но и как учить, чтобы обучение было развивающим.

Обучению дошкольников основам математики, геометрии отводиться важное место. Обучение математике направлено на развитие и формирование математических представлений и способностей, логического мышления, умственной активности, смекалки, то есть умения делать простейшие суждения, пользоваться грамматически правильными оборотами речи.

В математической подготовке наряду с обучением детей счёту, развитием представлений о количестве и числе в пределах первого десятка, делению предметов на равные части, большое внимание уделяется операциям с наглядным материалом, проведению измерений с помощью условных мерок, определению объема тел, развитию глазомера ребят, их представлений о геометрических фигурах, о времени, формированию понимания пространственных отношений.

На занятиях по математике педагог осуществляет не только образовательные задачи, но и решает воспитательные: знакомит дошкольников с правилами поведения, воспитывает у них старательность, организованность, привычку к точности, сдержанность, настойчивость, целеустремленность, активное отношение к собственной деятельности.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Работу по развитию у детей элементарных математических представлений педагог организует на занятиях во время различных видов деятельности. Например, в процессе рисования, лепки, конструирования у детей закрепляются знания о геометрических фигурах, числе и размере предметов, об их пространственном расположении. Пространственные представления, счётные навыки – на музыкальных и физкультурных занятиях.

В основе методики обучения математическим знаниям лежат общедидактические принципы: систематичность, последовательность, постепенность, индивидуальный подход. Предлагаемые детям задания последовательно, от занятия к занятию, усложняются, что обеспечивает доступность обучения. При переходе к новой теме не следует забывать о повторении пройденного. Повторение материала в процессе изучения нового не только позволяет углубить знания детей, но и даёт возможность легче сосредоточить внимание на новом.

На занятиях по математике педагоги используют методы (словесный, наглядный, игровой) и приёмы (рассказ, беседа, описание, указание и объяснение, вопросы детям, ответы детей, образец, показ реальных предметов, картин, дидактические игры и упражнения, подвижные игры).

Большое место в работе с детьми всех возрастных групп занимают методы развивающего обучения. Это и систематизация предлагаемых им знаний, использование наглядных средств (эталонных образцов, простейших схематических изображений, предметов-заместителей) для выделения в реальных предметах и ситуациях различных свойств и отношений, применение общего способа действия в новых условиях.

Используют различные средства обучения: реальные предметы, когда это невозможно, модели и копию предмета; картинки с изображением предмета или явления. Широкое применение в обучении математике находит символическая наглядность (чертежи, графики, схемы, таблицы).

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУДО ЦДТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Используется показ диафильмов, кинофильмов, компьютерных презентаций и другие.

Педагоги сами подбирают наглядный материал, им при этом следует строго соблюдая требования, вытекающие из задач обучения и особенностей возраста детей:

- достаточное количество предметов, используемых на занятии;

- разнообразие предметов по размерам (большие и маленькие);

- обыгрывание с детьми всех видов наглядности до занятия в разные отрезки времени, с тем, чтобы на занятии их привлекала только математическая сторона, а не игровая (при обыгрывании игрового материала нужно указать ребятам его назначение);

- динамичность (ребята действуют с предложенном им предметом в соответствии с заданиями педагога, поэтому предмет должен быть прочным, устойчивым, чтобы его можно было переставить, перенести с места на место, взять в руки);

- художественное оформление. Наглядный материал должен привлекать детей эстетически. Красивые пособия вызывают у ребят желание заниматься с ними, способствуют организованному проведению занятий и хорошему усвоению материала.

Индивидуальный подход в проведении математических занятий даёт возможность не только помочь детям в усвоении программного материала, но и развить их интерес к этим занятиям. Обеспечить активное участие всех детей в общей работе, что ведёт за собой развитие их умственных способностей, внимания, предупреждает интеллектуальную пассивность у отдельных ребят, воспитывает настойчивость, целеустремленность и другие волевые качества.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

2.2 Содержание геометрических представлений формируемых у детей на занятиях

Геометрия - раздел математики, изучающий пространственные отношения и формы, а также другие отношения и формы, сходные с пространственными по своей структуре. Содержание геометрического блока для дошкольников:

1. *Ориентации в пространстве*, причём не только собственная ориентация в пространстве, но и установление положения того или иного предмета в пространстве, на плоскости и на линии (это необходимо, например, для понимания принципа построения натурального ряда чисел). Выделяют три вида ориентации в пространстве:

• установление принадлежности предмета (точки) линии или плоскости: колобок на дорожке (дорожка — линия, колобок — точка на линии), муха на стене, шкаф на полу;

• установление расположения одних предметов относительно других: между, справа, слева, перед, за, выше, ниже, над, под;

• расположение внутри или вне замкнутой линии или ёмкости: внутри и вне (снаружи).

Данное направление связывает тему ориентации в пространстве со знакомством с такими геометрическими понятиями, как точки и линии (прямые, кривые, ломаные, замкнутые и незамкнутые), направления на прямой линии, порядок точек (предметов) на прямой (предшествующий и следующий предмет в ряду); замкнутые линии на плоскости подводят к понятию геометрической фигуры (окружность, овал, треугольник, четырехугольник и другие).

Необходимость ориентации в пространстве относительно своего тела или относительно других тел приводит к знакомству с геометрическими телами и позволяет освободиться ребёнку от пространственного эгоцентризма (не умение ответить на вопрос, что и как видит другой человек, стоящий в другой позиции).

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

2. *Геометрические преобразования*. Психологи отмечают, что важным недостатком мышления ребёнка, приходящего в школу, является непонимание им принципа сохранения количества вещества при изменении формы предмета. Пример с пластилиновым шариком: когда на глазах ребёнка скатывают два одинаковых пластилиновых шарика – и ребёнок согласен с тем, что они одинаковые, но если раскатать один шарик в «колбаску» пластилина больше.

Формирование у ребёнка умений выделять свойства и качества предметов, сравнивать их по этим свойствам и качествам, понимая, что одна и та же пара предметов может сравниваться по разным свойствам и при этом результаты сравнения получаются разные (например, мяч больше шайбы, но шайба тяжелее мяча, то есть мяч весит меньше и тому подобное).

Без специально организованной подготовки в данном направлении эти феномены детского мышления станут устойчивыми характерными особенностями. Это недостаток мышления детей. Если их не избавить от него в детстве, то во взрослом состоянии это может проявиться, в неумении сравнивать предметы.

3. *Развитие логико-символической функции мышления ребенка*. Это напрямую связано со спецификой геометрии как науки. «Простота и бедность» геометрических понятий и отношений объективно привели к тому, что геометрия первой из всех наук пришла к применению наиболее рационального метода исследования – дедуктивного (логического). Применение дедукции в геометрии позволяет сразу сосредоточиться на существенных свойствах предметов.

Развитие абстрактно-логического мышления является «дальней» перспективой развития мышления дошкольников. Нельзя специально форсировать переход на уровень логических обоснований получаемых выводов у всех детей в дошкольном возрасте. Но готовить возможность для продвижения ребёнка в этом направлении необходимо.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Педагог при ознакомлении дошкольников с геометрическим содержанием оперирует следующими геометрическими понятиями: точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, угол, треугольник, четырехугольник, многоугольник, плоские геометрические фигуры, объёмные геометрические фигуры. Краткая характеристика основных геометрических понятий:

Точка – след, который оставляет на бумаге остро отточенный карандаш, циркуль, ручка и так далее. *Модель точки* – пробка.

Прямая – это линия, проведенная в обе стороны, она не имеет ни начала, ни конца, у нее нет ни изгибов, ни углов. Прямые могут быть вертикальные, горизонтальные, наклонные. *Модели* – полоски, дорожки и т.д.

Луч – это прямая линия, ограниченная только с одной стороны точкой, которая является начальной точкой луча. Лучи могут пересекаться или не пересекаться, из одной точки могут выходить несколько лучей в разных направлениях.

Отрезок – это прямая, ограниченная с двух сторон. Ограничение может идти точками, штрихами или линиями. Отрезок можно измерить.

Ломаная – это линия, которая состоит из нескольких отрезков. В ломаной линии каждый последующий отрезок начинается в конце предыдущего. Ломаная может быть разомкнутая (без конца и края) и замкнутая (концы совпадают).

Угол – это два луча, исходящие из одной точки. Лучи – это стороны, а точка, из которой они исходят – это вершина. Виды углов – прямой (когда один луч расположен отвесно по отношению к другому), острый (угол, который меньше прямого), тупой (угол, который больше прямого). *Модели* – пальцы, футляры от ручек, фломастеров.

Треугольник – это геометрическая фигура, у которой три угла, три стороны и три вершины. Это три отрезка, соединенные в замкнутую ломаную линию. По видам углов треугольники делятся на прямоугольные, остроугольные и тупоугольные.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330014
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Четырехугольники – квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция, параллелограмм.

Многоугольники – это ломаная замкнутая линия. Название зависит от количества сторон, углов, вершин.

Плоские геометрические фигуры – это те, которые можно вырезать, положить на стол.

Объёмные геометрические фигуры – тела, все, что можно взять, обхватить. У них есть вершины, ребра, грани.

2.3 Методы, приёмы и средства ознакомления дошкольников с основными геометрическими понятиями

Методическая деятельность по ознакомлению дошкольников с геометрическими понятиями организуется на занятиях и вне занятий. В данной работе могут использоваться все виды деятельности. Дети могут знакомиться с новыми понятиями или закрепить ранее изученные термины в таких видах деятельности, как: изобразительное искусство, декоративно-прикладное творчество и другие.

Ознакомление детей с геометрическими понятиями наилучшим образом происходит при сочетании различных методов и приёмов обучения: наглядных, практических, словесных. Используются наглядные методы и приёмы: «Посмотри и найди такую же фигуру», «На что похожа фигура» и другие. Широкое применение в обучении находят практические методы и приёмы: «Найди, принеси, покажи, выложи, начерти, составь узор» и другие. Наряду с наглядными и практическими используются словесные методы и приёмы: «Как называется, чем отличаются, чем похожи; опиши, расскажи».

Используются разнообразные средства обучения: предметы и явления окружающей действительности; рисунки (изображения предметов и явлений окружающей действительности, геометрических фигур и другое); модели предметов (игрушки, мебель, вырезки из картона и другое); модели

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

геометрических фигур; счётные палочки; специальная литература, рабочие тетради; символические изображения (карты, таблицы, схемы).

Ведущий способ деятельности при изучении геометрических понятий – это моделирование. Для ребёнка дошкольного возраста оптимальными являются вещественное моделирование (конструирование) и графическое моделирование (рисунок, схема). При этом, чем младше ребёнок, тем значимее первый вид моделирования. Моделирование помогает воплотить абстрактные геометрические понятия в форму, воспринимаемую сенсорикой ребёнка . Удобно моделировать линии и углы, используя при этом шнур или обычный лист бумаги, сгибая их соответствующим образом. А также использовать для моделирования счётные палочки.

Пример заданий со счётными палочками:

1. Построить треугольник, квадрат, прямоугольник. После формулировки задания анализируются фигуры, и выясняется, сколько сторон, углов, равны ли стороны, сколько надо взять палочек. Если у детей возникают сложности, то даётся индивидуальный образец.

2. Провокационное задание: выложить круг из палочек (нельзя – у круга нет сторон).

3.Задание занимательного характера на смекалку: выложить два треугольника из 5-ти палочек. Для детей 6 лет кроме палочек одинаковой длины предлагаются палочки разной длины:

- построй фигуры разные по величине;

- построй треугольники с разными по длине сторонами, и другие.

Задания на смекалку:

- как получить из прямоугольника трапецию, предложить одну палочку, чтобы получилась другая фигура;

- можно предложить выложить домик, кораблик и так далее.

Прямой угол. Методом проб дети учатся находить прямой угол среди рисунков других углов. Пример:

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

1. Дерево растёт ровно, прямо, значит между деревом и землей прямой угол.

2. Подул ветер, и дерево наклонилось. Дерево стоит не прямо, значит угол не прямой.

Для знакомства с прямым углом рассматриваются различные фигуры, сравниваются и измеряются у них углы с помощью условной мерки равной по величине прямому углу. Чтобы дети не путали угол с треугольником, край условной мерки должен быть не прямой линией.

В работе часто применяются вопросы к детям, которые могут иметь и провокационный характер. Пример: Как называется? Провокационные вопросы, например: показываем новую фигуру (овал) и спрашиваем: «Это круг?» Чем похожи? Чем отличаются?

Знакомство дошкольников с основными геометрическими понятиями происходит эффективнее тогда, когда они выполняют различные манипуляции с фигурами - дети выполняют осязательно-двигательное обследование фигур. Плоские фигуры обследуют пальчиками, объёмные ладошкой. Используется подсчитывание углов, сторон, сравниваются по количеству. Производят сравнение сторон, углов и осей по величине с помощью наложения, путём сгибания или использования условной мерки. Для сравнения углов по величине используется условная мерка, равная прямому углу. Фигуры можно прокатывать. Накладывать одну фигуру на другую. При наложении обращается внимание на то, что фигуры отличаются наличием лишних кусочков.

Точка. С понятием «точка» знакомят методом показа – рисуют или прокалывают стержнем ручки в листочке бумаги. Используются упражнения на группировку:

- фигуры отличаются только по форме;
- фигуры разного цвета, размеров, пропорций.

Дидактические игры:

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

- Нахождение фигуры по образцу («Найди свой домик», «Чей домик быстрее соберется», «Автомобили и гаражи»).

- Нахождение фигуры по названию («Чудесный мешочек», «Дай мне названную фигуру»).

- Нахождение фигуры по описанию (перечисление характерных свойств), «Отгадай».

- Составление фигур из частей (игры-головоломки: «Пифагор», «Танграм», «Калумбово яйцо».

Метод показа отличия плоских и объёмных фигур:

- накрываем прямой ладошкой фигуру на столе, если ладошка касается стола – фигура плоская, если нет – объемная;

- или: если фигура прячется в ладошках, то она плоская, если нет – объемная;

- плоские фигуры можно изображать на листе бумаги в процессе рисования или аппликации.

В настоящее время в связи с совершенствованием воспитания и обучения детей осуществляется поиск новых методов, средств обучения, причём таких, которые способствовали бы выявлению потенциальных возможностей каждого ребёнка. Одним из таких средств является занимательная математика, которая помогает подготовить детей к школьному обучению, в частности в области формирования геометрических представлений. По развивающему воздействию на детей можно выделить следующие основные **виды задач:** занимательные вопросы; задачи – шутки; задачи – головоломки, группа игр на составление (моделирование) плоских и объёмных изображений объектов.

- *Занимательные вопросы, задачи – шутки*, способствующие развитию логического мышления, сообразительности, являющиеся приёмом активизации умственной деятельности. Для решения задачи, ответа на вопрос требуется установление связей, отношений между объектами и явлениями.

КОПИЯ ВЕРНА

- *Задачи – головоломки*, цель которых – составить фигуры из указанного количества счётных палочек: 3 разных квадрата из 10; квадрат и 2 разных четырехугольника (прямоугольника) из 10 и другие. В других аналогичных задачах осуществляется преобразование, видоизменение данной фигуры путём перекладывания или уменьшения количества палочек её составляющих.

- *Группа игр на составление (моделирование) плоских и объёмных изображений объектов:* «Головоломка Пифагора», «Танграм», «Уголки», «Кубики для всех» и другие. Они способствуют развитию образного и логического мышления.

Очень разнообразны *наглядные логические задачи*: от самых простых, на заполнение пустых клеточек, продолжение ряда, поиск признаков отличия, до более сложных – нахождение закономерностей рядов фигур, признаков отличия одной группы фигур от другой.

В процессе решения этих задач у детей формируется умение сравнивать, обобщать, делать выводы. Так, для ответа на вопрос логической задачи: «Чем одна группа фигур (5 – 6 фигур треугольной формы с разным соотношением сторон, разного цвета, размера, расположения) отличается от другой (фигуры четырехугольной формы с теми же признаками сходства и отличия)?» необходимо проанализировать, сравнить фигуры, выделить общие признаки, свойственные всем фигурам одной и другой группы, а затем – признак отличия, указать правильность или ошибочность ответа.

Знакомство с геометрическими понятиями не является обязательным с точки зрения формирования предметных знаний и умений ребёнка в дошкольный период обучения, но является бесценным с точки зрения математического мышления и математических способностей ребёнка. Развитие математического мышления является важной составляющей в подготовке дошкольников к школьной жизни.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Процесс формирования у дошкольников представлений о геометрических понятиях осуществляется на протяжении всего дошкольного периода. В каждой возрастной группе реализуются свои цели и задачи.

2.4 Методические рекомендации родителям для ознакомления дошкольников с геометрическими понятиями

Родителям необходимо знать, что за весь дошкольный период ребёнку необходимо освоить шесть основных плоских форм: треугольник, круг, овал, квадрат, прямоугольник и трапеция, а также элементы формы (углы, вершины, точки, линии, длина сторон), наклон фигуры; шесть основных объёмных тел: шар, цилиндр, куб, конус, пирамида, параллелепипед. С помощью родителей детям необходимо, закрепить дома ряд практических действий, для эффективного запоминания геометрических понятий. Это и наложение фигур, и прикладывание, переворачивание, сопоставление элементов фигур, обведение пальцем контура, ощупывание, рисование, конструирование.

Эти практические действия помогут детям воспринимать форму независимо от положения фигуры в пространстве, от цвета и величины.

После освоения практических действий не занятии и закрепления дома ребёнок сможет узнать любую фигуру, называть правильно её элементы, выполняя эти же действия в уме.

- **Дома можно:**

- рассматривать и сравнивать геометрические фигуры;

- сопоставлять их попарно;

- использовать приёмы конструирования, наложения, приложения, обрисовки, счета;

- выполнять разнообразные действия с фигурами: катать, класть, ставить в разные положения.

- **Родители могут** закрепить у детей такие понятия, как «точка», «линия», «прямая». Пример: нарисовать на листе бумаги или проколоть

КОПИЯ ВЕРНА

стержнем ручки в листочке бумаги. Затем детям можно предложить поставить точку на листе бумаги, затем две точки и соединить их. У детей получатся линии.

С детьми необходимо закрепить, что линии бывают волнистые, кривые, нарисовать их на листе или смоделировать их из шнура, с помощью счётных палочек. Затем детям можно дать задание нарисовать линию и отметить на ней точку. Вспоминают вывод, что линия состоит из точек. В дальнейшем задание усложняется. Предлагается нарисовать точку и через неё провести линию. Повторяем, что это прямая линия, что у неё нет ни начала, ни конца. Чтобы линия получилась прямой можно использовать линейку.

• Закрепить понятие «отрезок». Дома можно предложить детям начертить отрезки, разных цветов. Здесь же дети измеряют длину отрезков, находят самый длинный, самый короткий отрезок.

• Закрепить понятие «ломаная линия» (в игровой форме). Например: нам нужно перебраться через речку. Но как это сделать. Её не обойти, не перепрыгнуть. На речке есть кочки. Можно построить мост. Здесь мы на помощь позовём отрезки. Детям предлагается соединить кочки отрезками. И получится мост. Обратить внимание детей, какая интересная линия получилась. Это не прямая линия. Это ломаная линия. Как будто прямую линию взяли и поломали. И получилась такая ломаная линия, состоящая из отрезков.

• Закрепить понятие «угол». С помощью счётных палочек или цветных карандашей. Подтянуть две палочки друг к другу и получится угол.

• Закрепить виды четырёхугольников, предложить детям показать вершины углов, стороны (их четыре). Вот почему фигуры называют четырёх-угольниками.

После этого детям можно предложить поискать в комнате, в окружающей обстановке предметы, которые имеют форму четырёхугольника, выложить их из палочек. Далее детям можно предложить выложить квадрат из палочек.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
Н.В.Сатарова

• Закрепить понятие «треугольник», можно предложить выложить из палочек прямой угол, а затем концы его соединить другой палочкой. Можно поставить на клетчатой бумаге три точки так, чтобы получился треугольник; вырезать из бумаги треугольник.

• Закрепить понятия «круг», «окружность». Попросить ребят назвать все предметы, которые имеют форму круга. Можно изобразить, круг на бумаге, положив блюдце или тарелку и обвести карандашом по краю. Предложите детям попробовать изобразить круги с помощью циркуля. Объясните, что если ножку циркуля сдвинуть, то получится круг поменьше. Обратить внимание, что каждый раз, когда мы чертим окружность, иголочка оставляет на бумаге точку. Это точка тоже имеет название. И называется она центр окружности или центр круга.

• Вместе с дошкольниками необходимо закреплять дома решение геометрических головоломок, делать упражнения на преобразование одних геометрических фигур в другие, логические задачи. Задачи – головоломки можно взять из книги Михайловой З.А. «Игровые занимательные задачи для дошкольников». Закреплять геометрические понятия можно в стихах, использовать загадки. Стихи и загадки можно взять из книги Бортниковой Е. «Чудо – обучайка» (изучаем геометрические фигуры). Книга предназначена для детей 3 – 6 лет.

• Можно использовать такие игры, как «Танграм», «Волшебный круг», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо», блоки «Дьенеша» - это универсальные развивающие игры.

• Можно использовать спортивные игры, дети их очень любят. На первый взгляд может показаться, что между физкультурой и геометрией нет никакой связи. Но на самом деле это не так. Многое из того, что используется в спортивных играх, в качестве атрибутов имеет какую – либо связь с геометрией. Например: мяч, который имеет форму такого геометрического тела как шар и, работая с которым, мы говорим с детьми о том, что он может укатиться, потому что круглый. С помощью скакалки,

положив её на пол, можно закрепить такое понятие, как линия – прямая и кривая и так далее.

Поиграть с ребёнком, например в подвижную игру «Дотронься до…»

Цель игры: развитие быстроты реакции, закрепление представлений о форме и других свойствах предметов. Например: «дотронься до круглого», «дотронься до угла» и так далее.

2.5 Практическая часть

Тетрадь «Геометрия для дошкольников. Объемные тела» разработана для детей 6 - 6,5 лет с целью изучения плоских фигур, объемных тел, их элементов и развития пространственных представлений. Использование тетради значительно облегчит педагогу организацию индивидуальной работы с учащимися. Если ребенок склонен к самостоятельной творческой работе, его необходимо стимулировать, он сам придумывает рисунки и сюжеты. Такая работа полезна для развития творческого воображения и пространственного представления.

Тетрадь содержит много полезных для развития детей заданий, среди которых:

- задания на развитие воображения;

- задания с объемными моделями и их изображениями на плоскости (при выполнении этих заданий необходимо умение чертить по заданным параметрам, умение пользоваться чертежными инструментами);

- задания, направленные на формирование умения анализировать, обобщать, рассуждать и доказывать.

В заключение каждого занятия обязательна рефлексия. Это подведение итогов урока учащимися, ответы на вопросы: «Чем занимались?», «Что у вас хорошо получалось?», «Что пока ещё получается не очень хорошо?». Каждая тема в тетради раскрыта через специальную систему творческих и практических заданий.

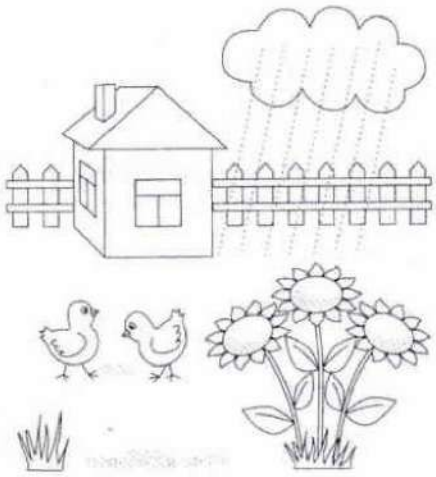
Примеры заданий в тетради.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

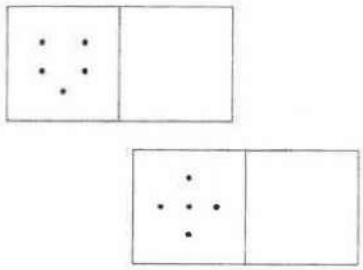
Точка

Найди точки на рисунке. Дорисуй их цветными карандашами.

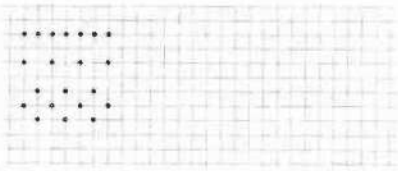




Попробуй справа нарисовать из точек точно такие же фигуры.



Продолжи рисовать точки по клеточкам в точно таком же порядке.





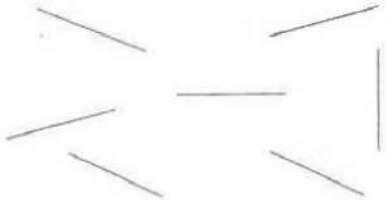
Линия.

У линии нет начала и конца. Её можно продолжить в разные стороны бесконечно.

Это **прямые линии.**



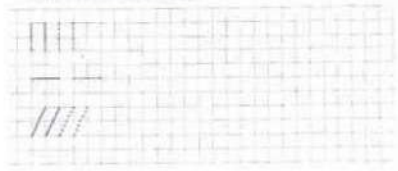
Возьми линейку, обведи и продолжи дальше прямые линии разными цветными карандашами.



Линии бывают вертикальные, горизонтальные и наклонные.



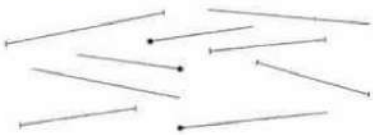
Обведи вертикальные красным карандашом, горизонтальные - синим, наклонные - зеленым.



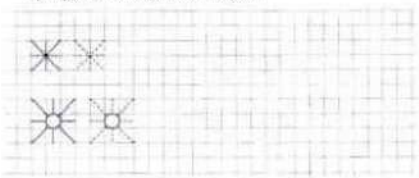
Луч.

Если от точки провести прямую линию, то получится луч. Луч можно продолжить бесконечно только в одну сторону.

Найди на рисунке только лучи и обведи их красным карандашом.

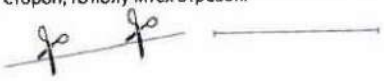


Нарисуй по клеточкам точно такие же фигуры, в которых есть лучи.

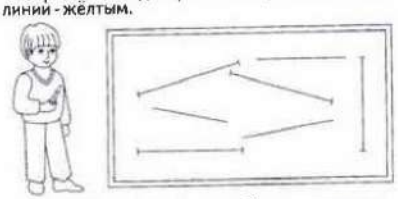


Отрезок.

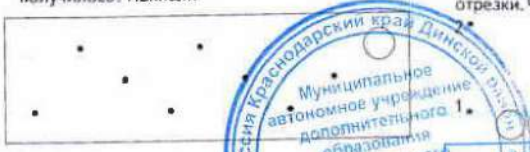
Если прямую линию ограничить с двух сторон, то получится отрезок.



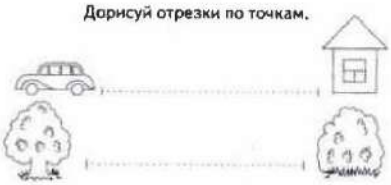
Отрезки обведи красным карандашом, а линии - желтым.



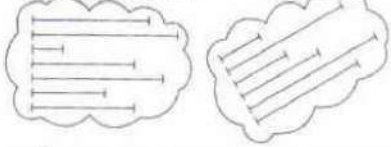
Соедини точки так, чтобы получилось несколько отрезков. Сколько отрезков у тебя получилось? Напиши.



Дорисуй отрезки по точкам.



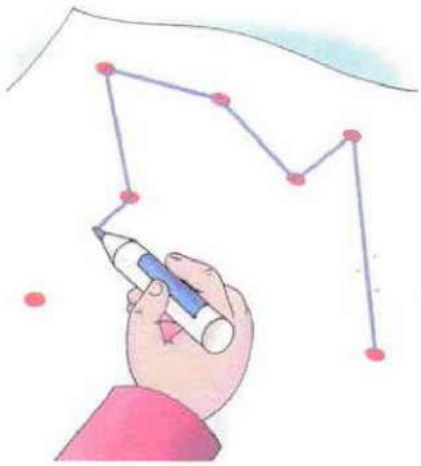
Самый длинный отрезок обведи желтым цветом, самый короткий - коричневым, а два одинаковых - зеленым



Соедини точки по порядку, превращая их в отрезки. Что у тебя получилось?



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

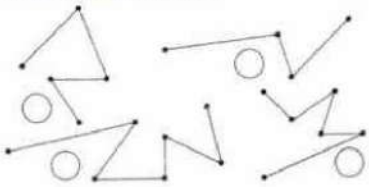


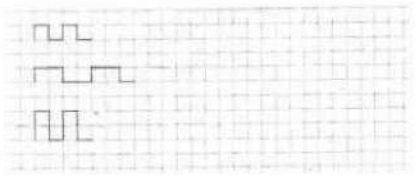
Ломаная линия.

Несколько отрезков, соединенных вместе, составляют ломаную линию.

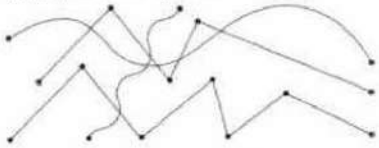


Сколько звеньев у каждой из этих ломаных линий? Сосчитай и напиши.

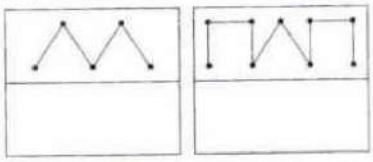


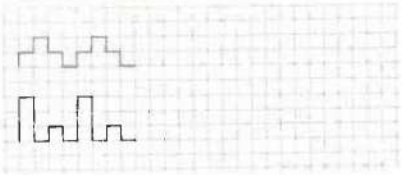


Красным карандашом обведи ломаные линии, а зеленым - кривые.

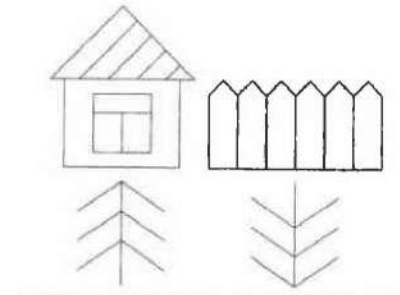


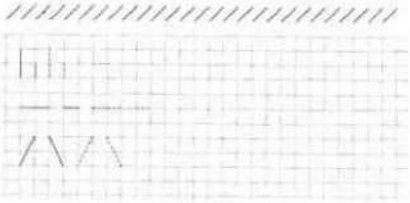
Внизу под каждым рисунком нарисуй точно такие же ломаные линии.



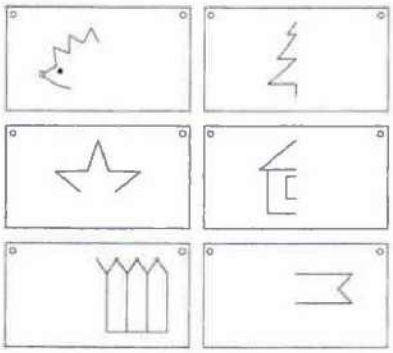


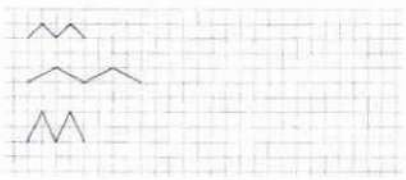
Обведи наклонные линии зеленым цветом, вертикальные - коричневым, а горизонтальные - жёлтым.



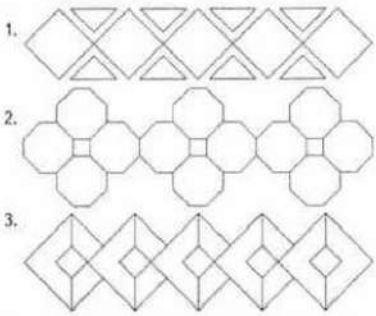


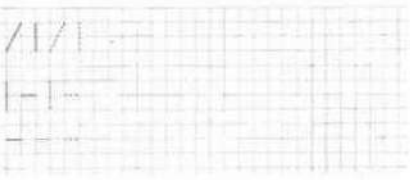
Закончи ломаные линии так, чтобы получились различные предметы.

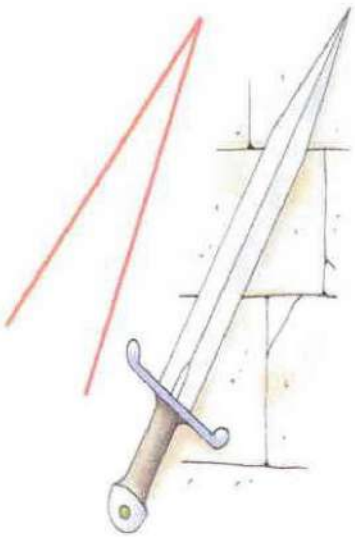




Выполни штриховку узоров:
1 - вертикальными линиями,
2 - горизонтальными, 3 - наклонными.









Угол.

Угол образуется, когда два луча выходят из одной точки. У угла есть вершина и стороны.

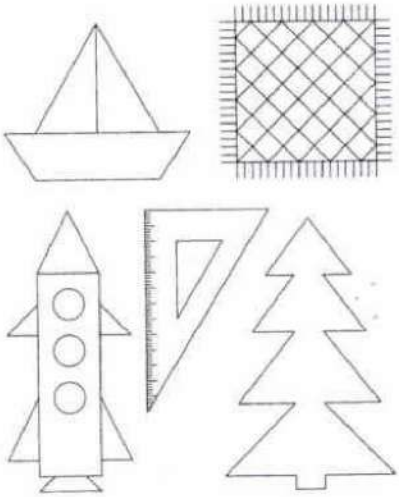


Углы бывают:



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330011729
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

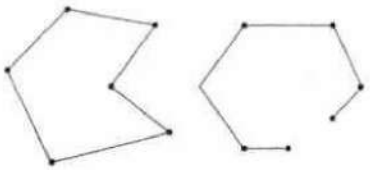
Отметь точками красного цвета острые углы, точками синего цвета - прямые углы, точками зелёного цвета - тупые углы.



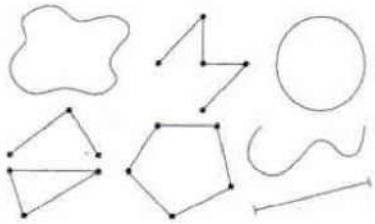
Замкнутая линия.

Кривые и ломаные линии могут быть замкнутыми.

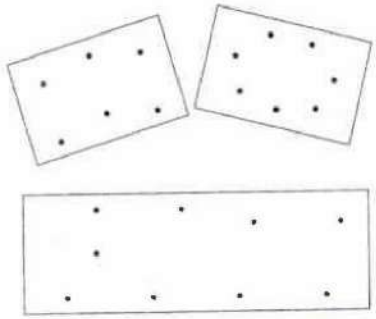
Рассмотри рисунки. Слева замкнутая линия, справа - незамкнутая.



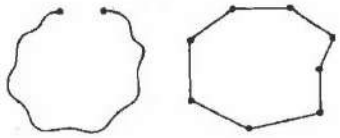
Обведи красным карандашом замкнутые линии, а синим - незамкнутые.



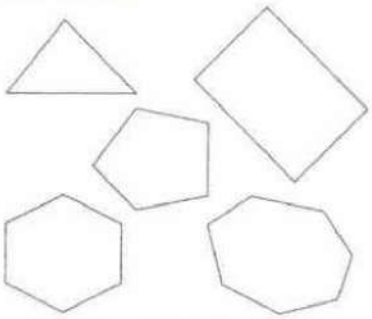
Соедини точки так, чтобы из них получились замкнутые линии.



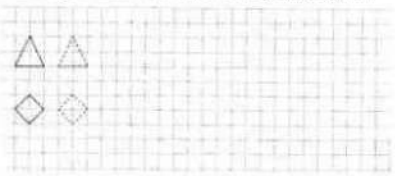
Нарисуй внутри замкнутой линии цветок, а внутри незамкнутой линии - снежинку.



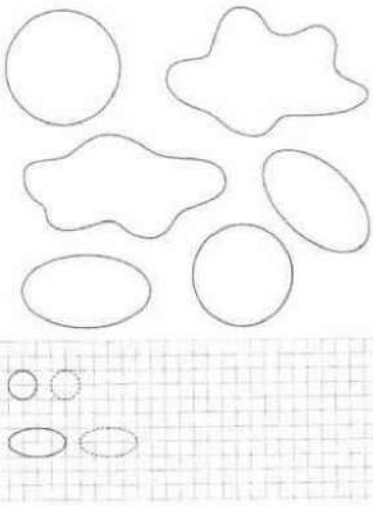
Замкнутые **ломаные** линии образуют многоугольники.



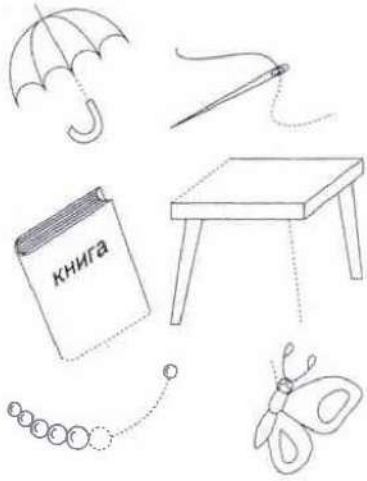
Сосчитай, сколько углов у каждого многоугольника. Раскрась их в разные цвета.



Замкнутые кривые линии могут образовывать круги и овалы. Найди их на странице и раскрась.



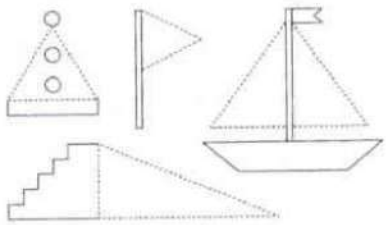
Посмотри на предметы вокруг тебя. Какие из них похожи на прямую линию, а какие на кривую? Дорисуй эти картинки и раскрась их. Какие линии ты дорисовал?



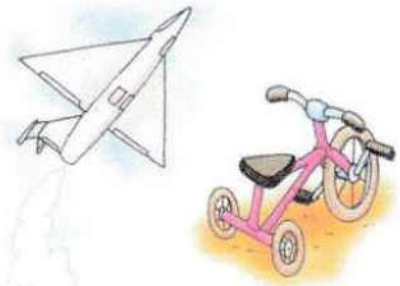
ТРЕУГОЛЬНИКИ

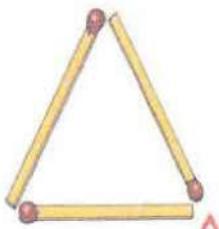


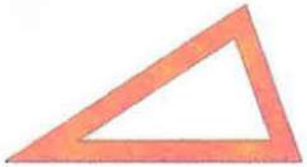
У треугольников три угла и три стороны.



Дорисуй треугольники на этих картинках.

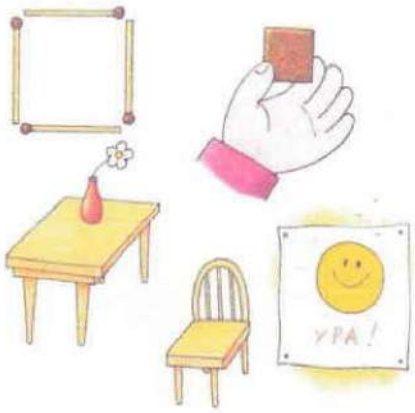




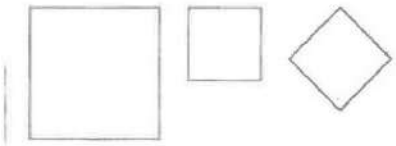




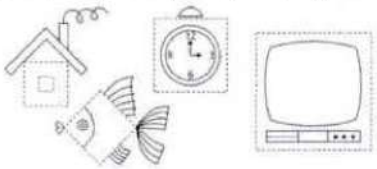
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303618554
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сагарина



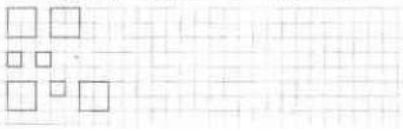
КВАДРАТЫ



У квадратов четыре угла и четыре стороны, все углы прямые, а все стороны одинаковой длины.



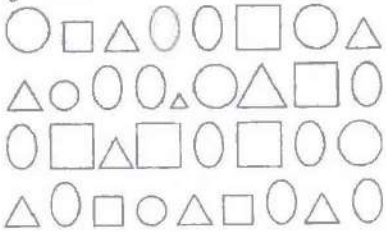
Дорисуй квадраты на этих картинках.



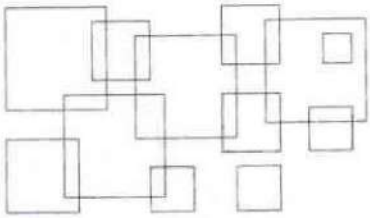
Раскрась фигуры:

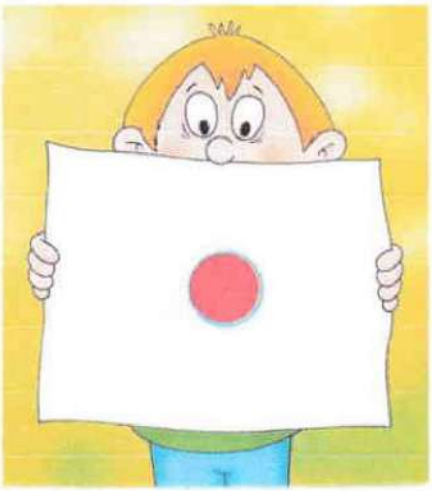
○ - красным □ - красным

○ - желтым △ - желтым

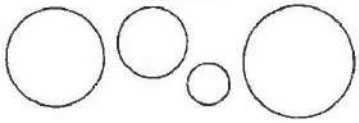


Сосчитай все квадраты.

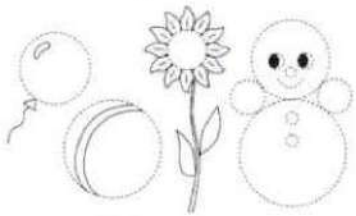




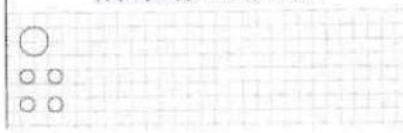
КРУГИ



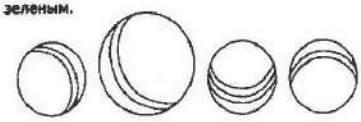
У кругов нет углов.



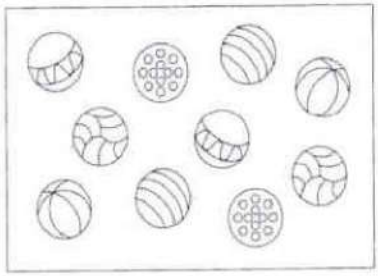
Дорисуй круги на картинках.

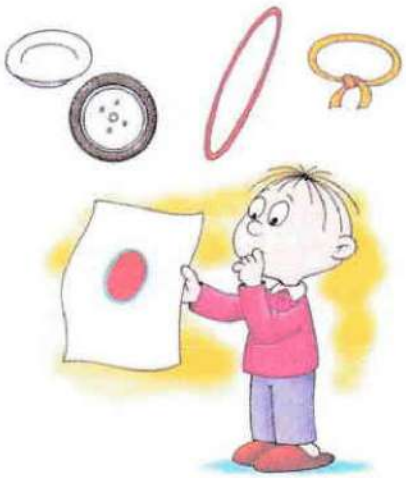


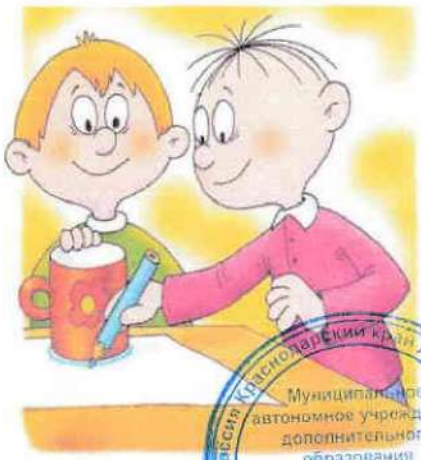
Раскрась мячики так, чтобы большой мяч был между красным и желтым, а красный рядом с зеленым.



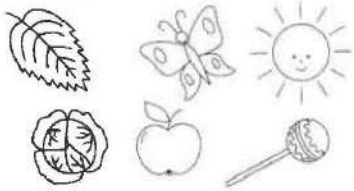
Сосчитай, сколько мячей на рисунке. Одинаковые мячи раскрась одинаково.







Раскрась только те предметы, которые похожи на круги.



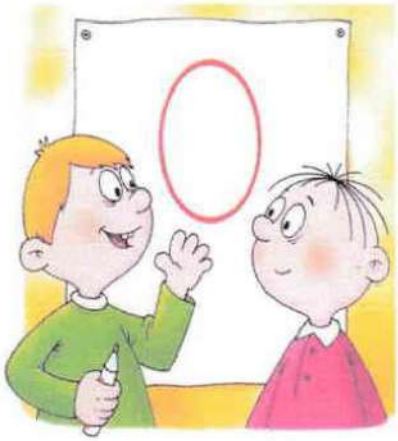
Сосчитай, сколько кругов на рисунке? Обведи.



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия, Краснодарский край, Динской
ОГРН 1022303616554 ИНН 2
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

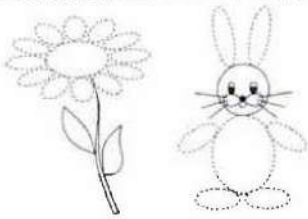
ОВАЛЫ







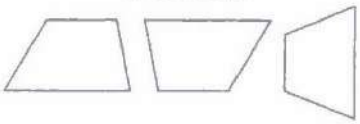
У овалов нет углов, они вытянутой формы.



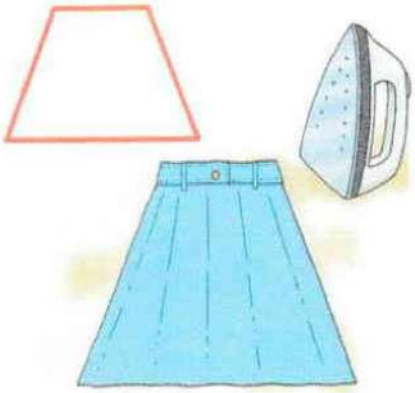
Дорисуй овалы на картинках.



ТРАПЕЦИИ

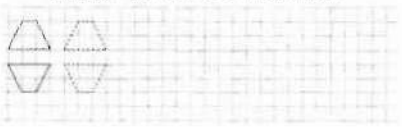


У трапеции четыре угла (два тупых и два острых) и четыре стороны разной длины.

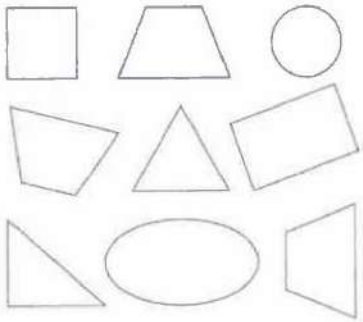




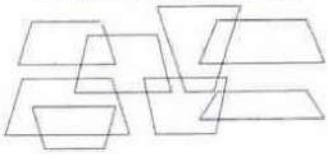
Дорисуй трапеции на этих картинках.

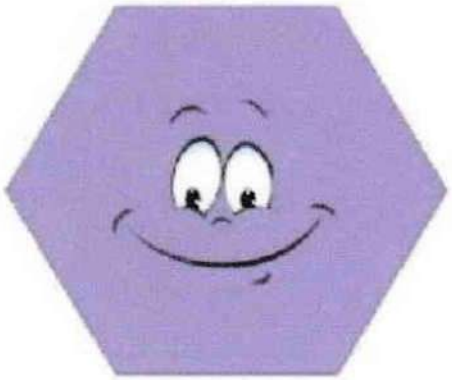


Раскрась только трапеции.



Обведи и сосчитайте все трапеции.

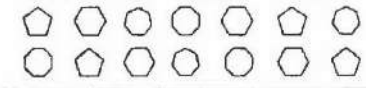




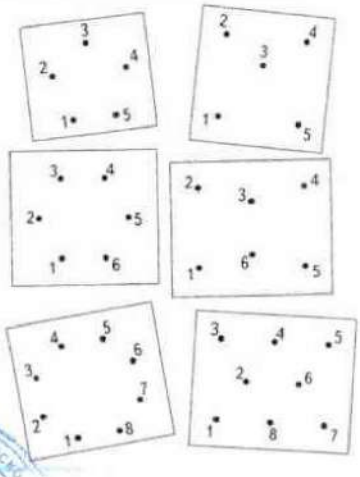
Многоугольники



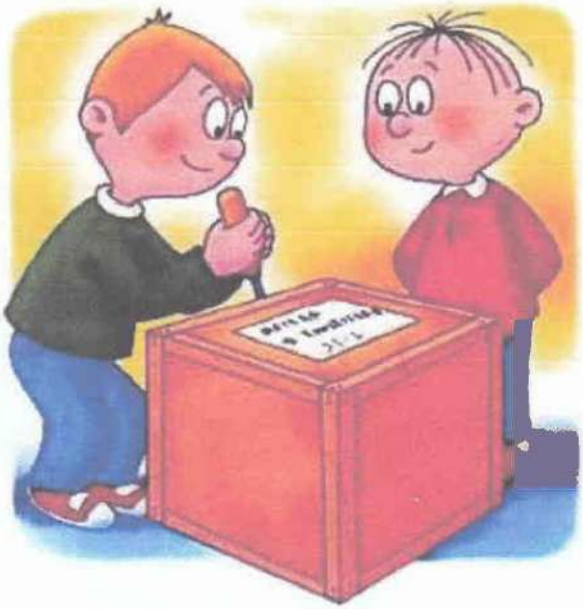
Раскрась одинаковые фигуры одним цветом.

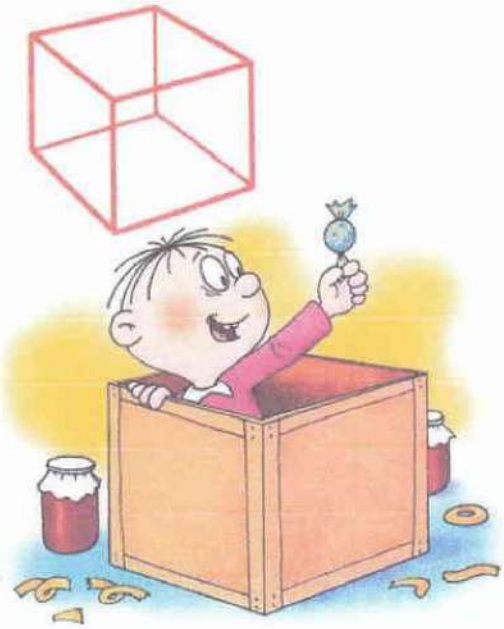


Соедини точки по порядку. Какие фигуры у тебя получились? Сосчитай, сколько у них углов?



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

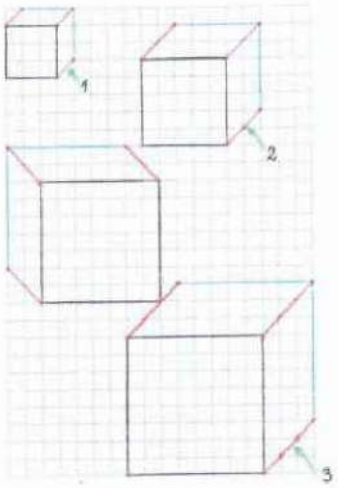








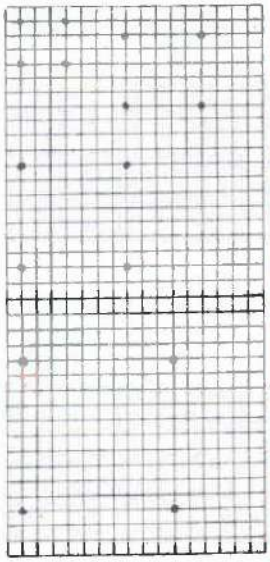




КУБ



Принес нам ящик почтальон –
Посылка мне и брату.
Ящик – КУБ, в нем шесть сторон.
Все стороны – квадраты.
А что лежит в посылке?
Там стружки и опилки,
Конфеты и баранки,
Еще с вареньем банки.

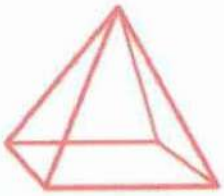


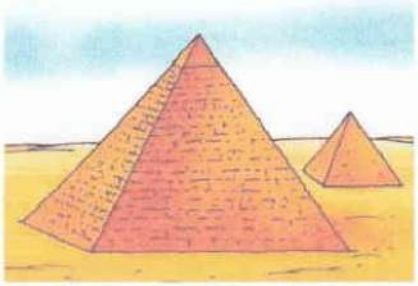
КУБ

Принес нам ящик почтальон –
Посылка мне и брату.
Ящик – КУБ, в нем шесть сторон.
Все стороны – квадраты.
А что лежит в посылке?
Там стружки и опилки,
Конфеты и баранки,
Еще с вареньем банки.



Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Динской район
«Центр творчества»
ОГРН 1022303616554
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В. Сатарян





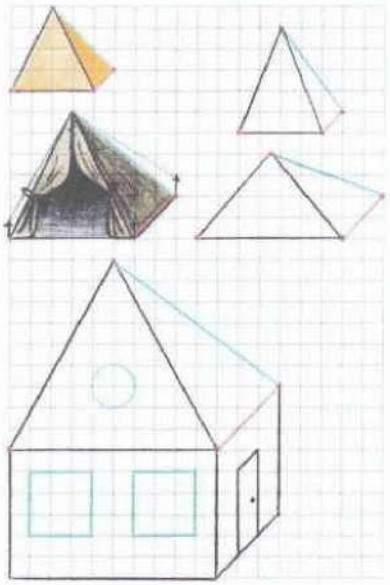


Все эти предметы дают представление о пирамиде:



ПИРАМИДЫ В БЫТУ





Пирамида в повседневной жизни.

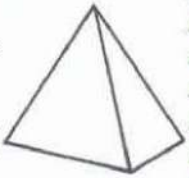


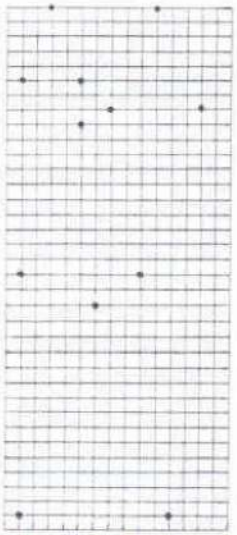
Назовите представленные на картинках предметы:



ПИРАМИДА

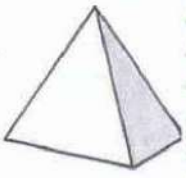
Я видел картину. На этой картине
Стоит ПИРАМИДА в песчаной пустыне.
Все в пирамиде необычайно.
Какая-то есть в ней загадка и тайна.
А Спасская башня на площади Красной
И взрослым, и детям знакома прекрасно.
Посмотришь на башню, обычная с виду,
А что на вершине у ней? Пирамида!



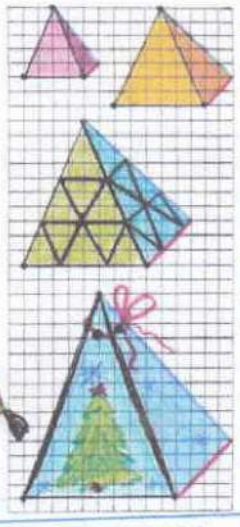


ПИРАМИДА

Я видел картину. На этой картине
Стоит ПИРАМИДА в песчаной пустыне.
Все в пирамиде необычайно.
Какая-то есть в ней загадка и тайна.
А Спасская башня на площади Красной
И взрослым, и детям знакома прекрасно.
Посмотришь на башню, обычная с виду,
А что на вершине у ней? Пирамида!



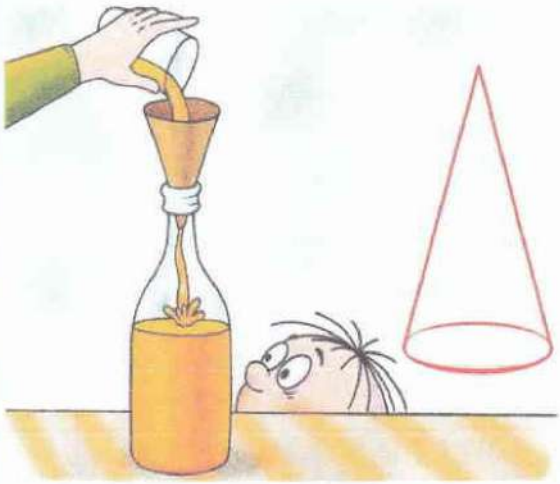






Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

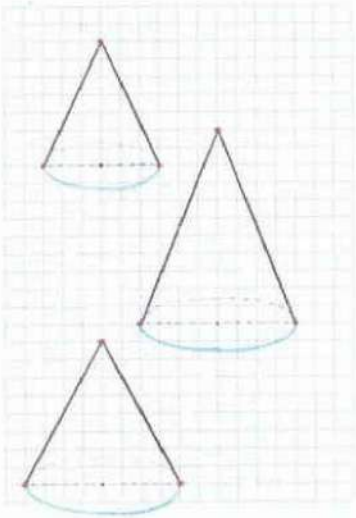






Конусы вокруг нас





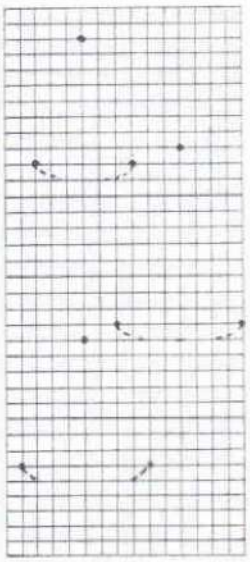




КОНУС

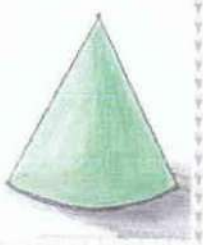
Сказала мама: - А сейчас
Про конус будет мой рассказ.
В высокой шапке звездочет
Считает звезды круглый год.
КОНУС – шляпа звездочета.
Вот какой он. Понял? То-то!
Мама у стола стояла
В бутылки масло разливала.
- Где воронка? Нет воронки.
Поищи. Не стой в сторонке.
- Мама, с места я не тронусь,
Расскажи еще про конус.
- Воронка и есть в виде конуса лейка.
Ну-ка, найди мне ее поскорей-ка.
Воронку я найти не смог,
Но мама сделала кулек,
Картон вокруг пальца обкрутила
И ловко скрепкой прихватила.
Масло льется, мама рада,
Конус вышел то, что надо.





КОНУС

Сказала мама: – А сейчас
Про конус будет мой рассказ.
В высокой шапке звездочет
Считает звезды круглый год.
КОНУС – шляпа звездочета.
Вот какой он. Понял? То-то!
Мама у стола стояла
В бутылки масло разливала.
- Где воронка? Нет воронки.
Поищи. Не стой в сторонке.
- Мама, с места я не тронусь,
Расскажи еще про конус.
- Воронка и есть в виде конуса лейка.
Ну-ка, найди мне ее поскорей-ка.
Воронку я найти не смог,
Но мама сделала кулек.
Картон вокруг пальца обкрутила
И ловко скрепкой прихватила.
Масло льется, мама рада.
Конус вышел то, что надо.





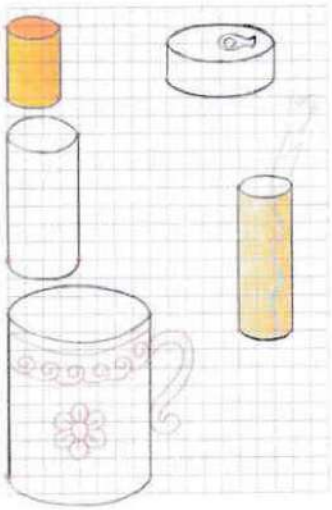
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ
МО Динской район









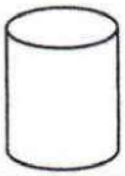


цилиндр

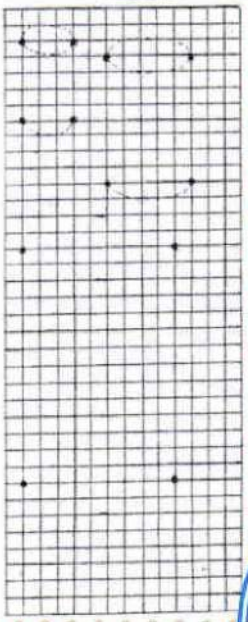




ЦИЛИНДР



- Цилиндр, что такое? –
спросил я у папы.
Отец рассмеялся:
- Цилиндр, это шляпа.
Чтобы иметь представление верное,
Цилиндр, скажем так,
это банка консервная.
Труба парохода – цилиндр,
Труба на нашей крыше – тоже,
Все трубы на цилиндр похожи.
А я привел пример такой –
Калейдоскоп любимый мой,
Глаз от него не оторвешь,
И тоже на цилиндр похож.



ЦИЛИНДР



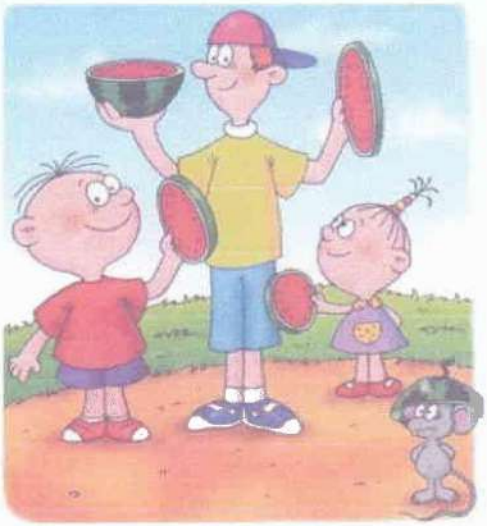
- Цилиндр, что такое? –
спросил я у папы.
Отец рассмеялся:
- Цилиндр, это шляпа.
Чтобы иметь представление верное,
Цилиндр, скажем так,
это банка консервная.
Труба парохода – цилиндр,
Труба на нашей крыше – тоже,
Все трубы на цилиндр похожи.
А я привел пример такой –
Калейдоскоп любимый мой,
Глаз от него не оторвешь,
И тоже на цилиндр похож.



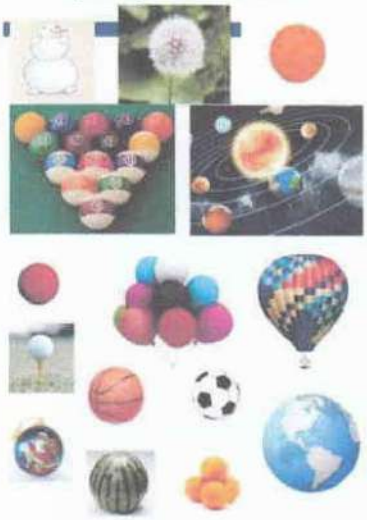
Россия Краснодарский край Динской район
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330

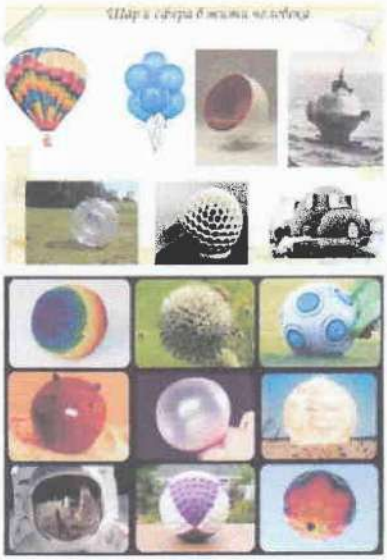
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

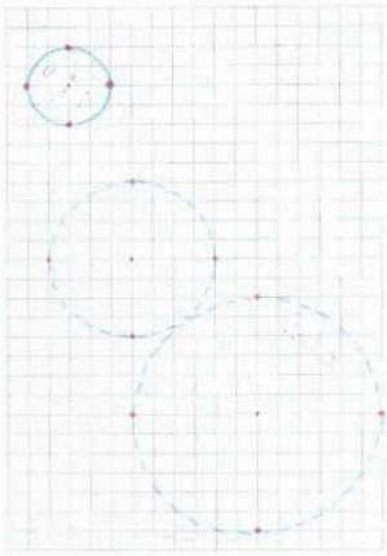




Шар
Примеры из жизни

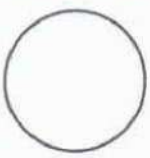


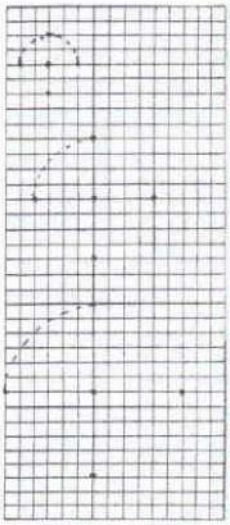




ШАР

Удар! Удар! Еще удар!
Летит в ворота мячик – ШАР!
А это – шар арбузный
Зеленый, круглый вкусный.
Вглядитесь лучше – шар какой!
Он сделан из одних кругов.
Разрежьте круги арбуз
И их попробуйте на вкус.





ШАР

Удар! Удар! Еще удар!
Летит в ворота мячик – ШАР!
А это – шар арбузный
Зеленый, круглый вкусный
Вглядитесь лучше – шар какой!
Он сделан из одних кругов.
Разрежьте на круги арбуз
И их попробуйте на вкус.





Россия Краснодарский край Динской район
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова



Ученик отправился в Египет
Посмотреть на ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД.
И представьте вы его обиду:
Он увидел только пирамиду.



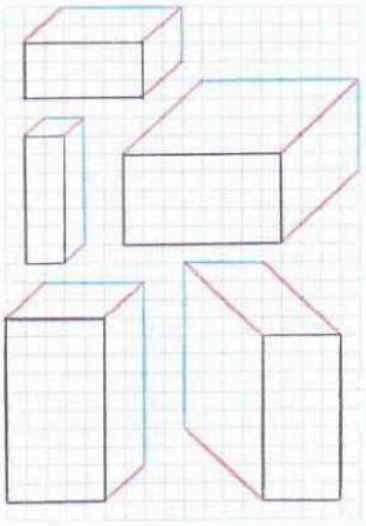




Прямоугольный параллелепипед
в нашей жизни

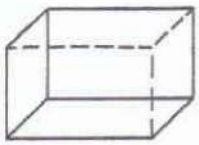


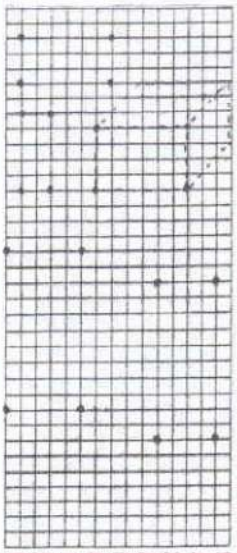




ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

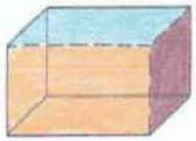
К деду прихожу из школы
я в который раз.
Он, конечно, скажет снова:
- Ну, здорово, Стас!
Что сегодня изучал ты?
Расскажи мне, внучек!?
Я тетрадь свою открою
И, достану ручку.
Начерчу прямоугольник,
А за ним второй...
С интересом наблюдает
Дедушка за мной.
Вот, коробка получилась!
Дед никак не вникнет:
- Это что, внучок, такое?
- ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД!

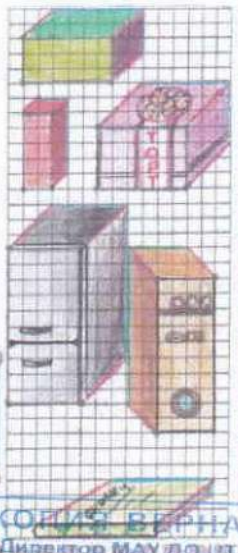




ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД

К деду прихожу из школы
я в который раз.
Он, конечно, скажет снова:
- Ну, здорово, Стас!
Что сегодня изучал ты?
Расскажи мне, внучек!?
Я тетрадь свою открою
И, достану ручку.
Начерчу прямоугольник,
А за ним второй...
С интересом наблюдает
Дедушка за мной.
Вот, коробка получилась!
Дед никак не вникнет:
- Это что, внучок, такое?
- ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД!





Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия, Краснодарский край, Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330019726
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

3. Заключение

Процесс формирования представлений о геометрических понятиях у детей дошкольного возраста будет осуществляться эффективно, если будут использоваться разнообразные методы и приёмы обучения; развивающая среда. Основные методы и приёмы формирования представлений о геометрических понятиях у детей старшего дошкольного возраста - наглядные, практические, словесные.

Необходимо активно использовать занимательную математику: занимательные вопросы; задачи – шутки; задачи – головоломки. Группу игр на составление (моделирование) плоских и объёмных изображений объектов («головоломка Пифагора», «Танграм», «Уголки», «Кубики для всех» и другие). Разнообразные наглядные логические задачи: от самых простых, на заполнение пустых клеточек, продолжение ряда, поиск признаков отличия, до более сложных – нахождение закономерностей рядов фигур, признаков отличия одной группы фигур от другой.

Эффективно использовать в своей методической деятельности разнообразные средства обучения: предметы и явления окружающей действительности; рисунки (изображения предметов и явлений окружающей действительности, геометрических фигур и другое); модели предметов (игрушки, мебель, вырезки из картона и другое); модели геометрических фигур; счётные палочки; специальная литература, рабочие тетради; символические изображения (карты, таблицы, схемы) и другие.

Содержание данной разработки будет полезно для педагогов дополнительного образования социально - гуманитарной направленности (развивающее обучение) в работе по ознакомлению дошкольников с основными геометрическими понятиями. В ней есть примеры занимательных заданий, которые способствуют развитию памяти, мышления у детей, оказывают огромное влияние на умственное развитие ребенка. Педагоги смогут ещё раз убедиться в том, что, обучая детей в процессе игры, радость от игр переходит в радость учения.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
«МО Динской район
Н.В.Сатарова

Примеры заданий показывают, насколько удобно геометрическое содержание для организации активного развивающего обучения, при котором ребёнок имеет возможность действовать с вещественными моделями понятий или отношений, изучая и самостоятельно открывая свойства этих понятий.

Разработка содержит методические рекомендации в помощь родителям для ознакомления дошкольников с основными геометрическими понятиями в домашних условиях. Семья и развивающая студия – два воспитательных момента, каждый из которых по-своему даёт ребёнку необходимые знания и умения. Но только в сочетании друг с другом они создают оптимальные условия для развития маленького человека.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
Россия Краснодарский край Динской район
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

4. Список источников

1. Белошистая А.В. Знакомство с геометрическими понятиями / А. Белошистая // Дошкольное воспитание. – 2008. – № 9. – С.41-51.

2. Белошистая А.В. Обучение математике в ДОУ: Методическое пособие. – М.: Айрис-Пресс, 2005. – 320 с.

3. Барчан Т.А. Мне сверху видно все. Геометрия для дошколят. – М.: Карапуз, 2006. – 16 с.

4. Волчкова В.Н. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Математика: Волчкова В.Н. Степанова Н.В. – Воронеж: ИП Лакоценин С.С., ТЦ «Учитель», 2010. – 625 с.

5. Ерофеева Т.Н. Математика для дошкольников / Т.Н. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006. – 232 с.

6. Киселева Г. Путешествие в геометрию: Тематическое планирование занятий / Г. Киселёва // Обруч: Образование, ребенок, ученик. – 2001. – №4. – С.19-20.

7. Лелявина Н.О. Давайте вместе поиграем: Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими фигурами / Н.О. Лелявина, Б.Б. Финкельштейн. – СПб.: ООО Корвет, 2002. – 46 с.

8. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. – СПб.: Детство-Пресс, 2008. – 96 с.

9. Мисуна С. Развиваем логическое мышление / С. Мисуна // Дошкольное воспитание. – 2005. – №12. – С.48-52.

10. Нефедова Е.А. Веселая геометрия. Малышам от 4 до 7 лет. – М.: Эксмо, 2005. – 61 с.

11. Провоторова Н.А. Математика: Азбука рисования, письма и конструирования. – Воронеж: НОУ ЦСТО, 2008. – 51 с.

12. Соловьева Е.В. Математика и логика для дошкольников. – М.: Просвещение, 2004. – 157 с.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

«ВАРИАНТЫ КОНСПЕКТОВ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОНЯТИЯХ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ»

Занятие 1

Цель: Закрепить у детей понятия: точка, линии, прямая.

Оборудование: магнитная доска, листы бумаги, карандаши, шнурок для моделирования линий.

Ход занятия:

Педагог предлагает детям поставить на листе бумаги точку, затем две точки и соединить их. У детей получаются линии. Педагог спрашивает у детей: «Что у вас получилось?» У вас получились линии. Педагог предлагает детям вспомнить, какие бывают линии. Линии бывают волнистые, прямые, кривые.

Потом педагог даёт детям задание нарисовать линию и отметить на ней точку. Педагог вместе с детьми делает вывод, что линия состоит из точек. Затем задание усложняется. Детям предлагается нарисовать точку и через неё провести линию. Педагог спрашивает у детей: «Какая линия у вас получилась?» Это прямая линия. Детям объясняют, что у прямой линии нет ни начала, ни конца.

Затем педагог даёт детям понятия: ломаная линия, отрезок. Вместе с детьми повторяет, что прямая линия бесконечна, что у неё нет ни начала, ни конца. Но если прямую разрезать с двух сторон, то получится отрезок, у которого есть и начало и конец. Педагог предлагает дошкольникам начертить на листе бумаге отрезки, можно разных цветов. Здесь же дети измеряют длину отрезков, находят самый длинный, самый короткий отрезок.

Потом детей знакомят с понятием ломаная линия. Проходит это знакомство в игровой форме. Педагог говорит: «Дети нам необходимо перебраться через речку. Но как это сделать? Её не обойти, не перепрыгнуть. На речке есть кочки». Приходят к выводу, что можно построить мост. Педагог говорит: «Давайте позовём на помощь отрезки. Детям предлагается соединить кочки отрезками. И получится мост. Обращается внимание детей на то, какая интересная линия получилась. Делают вывод, что это не прямая линия, ломаная. Как будто прямую линию взяли и поломали. И получилась такая ломаная линия, состоящая из отрезков.

Занятие 2

Цель: Продолжать закреплять понятие линия. Познакомить детей с пересекающимися и параллельными линиями.

Оборудование: магнитная доска, карандаши, картинки с транспортом, картинки с различными линиями, тетради в клеточку.

Ход занятия:

Педагог объясняет детям, что линии бывают пересекающиеся и параллельные. Дети вместе с воспитателем изображают линии в тетрадях. Детям воспитатель предлагает поставить точку и по линейке провести через точку две линии. Обращает внимание детей, на то, что одна линия проходит через другую. Такие линии называются пересекающиеся. Но пересекаться могут не только прямые линии. Педагог показывает картинки с линиями

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

и просит дошкольников показать на этих линиях точки пересечения. Спрашивает: «Сколько их?»

Педагог просит детей вспомнить, где они в окружающей среде видели прямые линии (дети предлагают варианты). Педагог показывает дошкольникам картинку троллейбуса. Спрашивает: «Как движется троллейбус? (по проводам). А провода, это какие линии? (прямые). Идёт один провод или несколько? (два). Вот такие линии называются параллельными». Педагог спрашивает у дошкольников: «Где ещё можно видеть параллельные линии?» (варианты детей). Предлагает детям изобразить параллельные линии на бумаге.

Занятие 3

Цель: Закрепить с детьми понятия: луч и угол.

Оборудование: листы бумаги, верёвка, ножницы, счётные палочки, картинки с изображением: домика, цапли, горки ледяной.

Ход занятия:

Педагог берёт бумагу и разрезает её на полоски. Затем берёт одну полоску и разрезает её с двух сторон. Педагог объясняет детям, что у неё получилось. Получился отрезок, у которого есть и начало, и конец, но получились ещё две линии, у которых есть начало, но нет конца. И эти линии называются лучами. Но если лучи подтянуть друг к другу, то опять получится прямая.

Затем педагог раздаёт детям полоски бумаги, ножницы и предлагает им сделать то же самое, чтобы дети самостоятельно получили луч.

С углом педагог знакомит детей тоже на наглядном примере. Педагог берёт прямую полоску бумаги, разрезает на два луча. И демонстрирует детям, что если эти лучи подтянуть друг к другу наклонно, то получится угол. Педагог рассказывает детям, что место, где соединяются лучи, называется вершиной, а лучи, которые отходят от вершины называются сторонами угла. Затем дети ищут в окружающей среде (обстановке) углы.

Для закрепления детям предлагается выложить угол из цветных карандашей, из счётных палочек.

Занятие 4

Цель: Продолжать закреплять понятие угол. Познакомить детей с видами углов.

Оборудование: модели угла, чертежи с разными видами углов, угольник с прямым углом, счётные палочки, цветные карандаши, листы бумаги.

Ход занятия:

Сначала педагог даёт детям модели угла и предлагает пораздвигать и сдвигать угол. Обращает внимание детей, что когда мы угол раздвигаем, то получается как бы горка. Затем воспитатель вместе с детьми рассматривает чертежи с разными видами углов.

На 1-м чертеже дети находят углы, делают вывод, что все углы одинаковые. И здесь педагог детям поясняет, что это прямые углы. Здесь же детям объясняет, что проверить прямые углы можно с помощью угольника с прямым углом. Показывает детям, как надо приложить угольник к чертежу, если углы и стороны совпадут, значит, угол прямой.

Затем педагог предлагает рассмотреть другой чертёж. Спрашивает у детей: «А у этого чертежа угол крыши прямой?» Просит детей проверить угол с помощью угольника.

«Совпали стороны и угол? Прямой угол больше чем угол крыши?» Объясняет детям, что угол у крыши меньше и такие углы называются острыми углами.

Предлагает детям выложить острый угол из счётных палочек, из цветных карандашей, а затем начертить на листе бумаги. И рассматривается последний чертёж дома. Дети рассматривают чертёж, проверяют угол крыши угольником и приходят к выводу, что угол крыши больше прямого. Педагог объясняет детям, что угол, который больше прямого угла, называется тупой угол. Дети так же выкладывают угол из цветных карандашей, из счётных палочек, пользуются моделью угла, изображают на бумаге. Затем педагог даёт детям практические упражнения на закрепление видов углов. Например:

1. Покажи, какой из углов прямой, какой меньше прямого, какого больше прямого.
2. Найди на чертеже углы и закрась его своим цветом. На другом чертеже углы уже закрашены.
3. Возьми угольник и начерти два одинаковых острых угла.
4. Выложи из палочек углы, из проволочки.
5. Сложи палочки так, чтобы получился острый угол. Теперь раздвинь их так, чтобы получился прямой угол. Какой угол получится, если продолжать раздвигать палочки?

Затем, чтобы закрепить материал, воспитатель зачитывает несколько загадок в стихах об углах.

Показывает детям картинку с домиком:

«Я смотрю на этот дом,
И углы я вижу в нём.
Угол ровный, не кривой
Называется? … (прямой)».

Затем показывается картинка с цаплей:

«По болоту цапля ходит,
Клювом острым корм находит.
Клюв, как угол. Но какой?
(Острый) он, а не прямой».

Затем картинка с ледяной горкой:

«С горки быстро покатились,
Дружно мы в сугроб свалились.
У подножья я стою,
И на гору я смотрю.
Угол больше, чем прямой,
Называется? …(прямой)».

Занятие 5

Цель: Закрепить названия геометрических фигур, их некоторые свойства; продолжать классифицировать геометрические фигуры по разным признакам: цвету, величине, форме; учить различать геометрические фигуры; конструировать фигуры из счётных палочек и верёвочки; находить определённые фигуры среди множества других; соотносить формы предметов с геометрическими фигурами.

Оборудование: магнитная доска, плоскостные изображения деда, бабки, домика, цыплёнка, домашних животных и геометрических фигур; обручи маленькие; бубен;

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

конверты с фигурами; воздушный шар; счётные палочки; карандаши; карточки; модели геометрических фигур.

Ход занятия:

Педагог: «В одной деревне, далеко – далеко, жили – были дед и бабка. И были у них домашние животные. Но однажды они решили погулять: бегали – бегали и заблудились. И прибежали они в нашу группу, а по дороге вот что они нашли. Что же это такое? Им очень интересно знать? (геометрические фигуры)».

«Ребята, пусть животные побудут у нас на занятии, и мы им всё расскажем про геометрические фигуры. А в конце занятия мы их отправим к дедушке и бабушке в деревню. Хорошо?»

Педагог разлаживает на столе геометрическое домино. Предлагает детям вместе посчитать большие фигуры. Спрашивает: «А чем они ещё отличаются? (цветом)».

Затем предлагает детям найти:

- Найдите все треугольники. Чем они отличаются? Каким они цветом?
- Найдите все красные фигуры. Как называются эти фигуры?
- Найдите все квадраты. Чем они отличаются?
- Найдите все маленькие фигуры. Назвать их и их цвет.

Педагог: «Вот мы и познакомили животных с геометрическими фигурами. А из чего можно выложить геометрические фигуры? (из счётных палочек и верёвочки)». Просит детей выложить квадрат, прямоугольник, треугольник по очереди. Выложить из верёвочки круг и овал. Спрашивает: «Какие из этих фигур катятся, а какие нет? Что им мешает? Сколько углов у квадрата, прямоугольника, треугольника?»

Педагог показывает детям игрушечного цыплёнка. «Ребята, посмотрите, кто это такой? (цыплёнок). Да, правильно. Он очень маленький и поэтому со всеми животными гулять он не пошёл и остался в деревне. Посмотрите, на ваших карточках тоже есть цыплёнок. Возьмите карандаш и закрасьте те фигуры, из которых составлен цыплёнок. Вопросы к детям: «Какие фигуры закрасили? А ты как думаешь? (круги и треугольники)».

Физкультминутка «Найди свой домик».

Педагог: «А вы знаете, ребята, что домашние животные живут в своих домиках – в будке, коровнике, сарае. И они очень хорошо знают свои домики. А вы найдёте домик своей фигуре? Возьмите со стола свою фигуру и выходите все из-за столов. Те, у кого квадраты, бегут к обручу, где лежит квадрат и т.д. (дети под бубен бегают, как бубен замолчит, дети ищут свой домик, затем проверяю задание)».

Педагог «Ребята, животным очень у нас понравилось, но они заскучали по дедушке и бабушке. Давайте их отправим в деревню (животных отправляем в деревню). Дед и Бабка обрадовались и подарили вам на память шарик, на котором остались следы домашних животных. А я вам дарю конверт с геометрическими фигурами. Все дети мне сегодня на занятии понравились!»

Занятие 6

Цель: Закрепить знания о треугольнике. Продолжать знакомить с разными видами треугольника.

Оборудование: чертежи с треугольниками, модель треугольника, счётные палочки, ножницы, карандаши, тетрадные листы в клетку.

Ход занятия:

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330019729
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ МО Динской район
Н.В.Сатарова

Педагог предлагает детям на чертеже или на модели треугольника показать, что это отрезки, которые соединили друг с другом концами. Спрашивает детей: «На какую линию похожа эта фигура? (на ломаную). А сколько в ней отрезков? А сколько углов?»

Это и есть треугольник. Объясняет детям, что отрезки в нём называются сторонами треугольника, а вершины углов называются вершинами треугольника. Показывает дошкольникам на чертеже вершины и стороны треугольника. Дети выкладывают треугольник из палочек. Далее детям даётся задание выложить треугольник из палочек, чтобы все стороны были одинаковы. Про такой треугольник говорят, что у него все стороны равны друг с другом. И называется он равносторонним.

Педагог обращает внимание детей на то, что углы у равностороннего треугольника тоже одинаковые. И каждый из них – острый.

Педагог предлагает детям выложить из палочек прямой угол, а затем концы его соединить другой палочкой. Спрашивает у детей: «Как вы думаете, как называется этот треугольник? А почему он так называется? (у него есть прямой угол). Теперь выложите тупой угол и соедините концы палочками. Получился треугольник с тупым углом. Такой треугольник называется – тупоугольным треугольником».

Педагог вместе с детьми делает вывод, что название треугольника зависит от того, какой этот угол. После этого, педагог даёт детям практические задания на закрепление видов треугольника:

1. Поставь на клетчатой бумаге три точки так, чтобы получился треугольник. Соедини точки отрезками. Какой треугольник получился?

2. Найди среди треугольников все остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.

3. Начерти на клетчатой бумаге остроугольный треугольник. Покажи вершины этого треугольника. Найди самую короткую из его сторон и самую длинную и т.д.

Занятие 7

Цель: Закрепить с дошкольниками такие понятия, как: круг, окружность.

Оборудование: магнитная доска, карандаши, листы бумаги, блюдце или тарелка, модель круга.

Ход занятия:

Педагог:

«Называют меня круг.
Солнцу я отличный друг.
С ним во многом мы похожи:
Солнце круглое, я – тоже.
Много у меня друзей.
Ты найди их поскорей». Педагог предлагает детям найти в группе круглые предметы. Затем спрашивает: «Почему он так называется? Многие предметы имеют форму круга. На бумаге круг можно изобразить, положив блюдце или тарелку и обвести карандашом по краю. Давайте попробуем изобразить круги с помощью блюдца.

Даёт детям задание изобразить несколько кругов и закрасить каждый из них. Затем детям рассказывает что линия, которая начерчена с помощью блюдца, называется окружность. А круг это все, что закрашено. Предлагает детям начертить несколько окружностей.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303616554 ИНН 2330019726
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Занятие 8

Цель: Познакомить детей с различными видами четырёхугольника.

Оборудование: доска, мел, листы бумаги, карандаши, модель четырёхугольника, счётные палочки, чертежи с четырёхугольниками.

Ход занятия:

Педагог чертит на доске четырёхугольник. Спрашивает у детей: «Как вы думаете, почему он так называется?» Предлагает детям показать вершины углов. Объясняет детям, что эти вершины называются вершинами четырёхугольника. Но кроме вершин, у четырёхугольника есть ещё и стороны. Показывает стороны на чертеже. Их тоже четыре. Вот почему фигуру называют четырёхугольником.

Педагог: «Начертите и вы дети четырёхугольник. Какой инструмент мы будем использовать для черчения?» Педагог говорит: «Четырёхугольники бывают разные. Чертит прямоугольник. Спрашивает: «Как называется эта фигура? А почему она так называется? (все четыре угла прямые). Сколько углов у прямоугольника?» Делают вывод, что прямоугольник это тоже четырёхугольник.

Педагог предлагает детям начертить прямоугольник. После этого дети ищут в окружающей обстановке предметы, которые имеют форму прямоугольника. Здесь же дети выкладывают прямоугольник из палочек. Далее детям педагог предлагает выложить квадрат из палочек. Спрашивает: «Почему фигуру называют квадратом? (все стороны равны, углы прямые). Сколько углов у квадрата? Это тоже четырёхугольник». Загадывает детям загадку:

«Он давно знакомый мой
Каждый угол в нём прямой.
Все четыре стороны
Одинаковой длины.
Вам его представить рад,
Как зовут его? … (квадрат).

Детям педагог даёт задание начертить на клетчатой бумаге несколько квадратов и закрасить их своим цветом. Детям показывает чертёж ромба. Спрашивает у детей: «Можно ли эту фигуру назвать квадратом? Почему? (у фигуры углы не прямые). А четырёхугольником фигуру можно назвать? Почему? Объясняет детям, что это тоже четырёхугольник, что и квадрат, но называется он по-другому. Это ромб. Предлагает детям выложить ромб из палочек.

Занятие 9

Цель. Познакомить детей с фигурой овальной формы; учить различать круг и фигуру овальной формы, употреблять выражение овальная форма; продолжать закреплять навыки счета предметов; закреплять умение раскладывать предметы в порядке убывания и возрастания размера, употребляя слова: самый большой, маленький, больше, меньше.

Демонстрационный материал: модели геометрических фигур: квадрат, прямоугольник, треугольник, 2 круга (большой и маленький), 2 фигуры овальной формы разного размера, картинки-аппликации «Птичка» и «Мишка», составленные из кругов и фигур овальной формы.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
ОГРН 1022303516554
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Раздаточный материал: карточки с 2 свободными полосками и конверты с моделями кругов (3 шт.) и фигур овальной формы (3 шт.) разного цвета и размера. Модели последовательно уменьшают в размере (например, диаметр круга от 6 до 2 см).

Ход занятия:

1 – я часть. Выставляют модели геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника, треугольника.

Сначала один ребенок, вызванный, называет фигуры, а затем это делают все дети вместе. Ребенку предлагают показать круг. Задают вопрос: «Чем отличается круг от «стальных фигур?» Ребенок обводит круг пальцем, пробует катить. Обобщая ответы детей, педагог подчеркивает, что дети легко нашли круг, так как у него нет углов, а у других фигур есть углы. Размещает 2 круга и 2 фигуры овальной формы разного цвета и размера. «Посмотрите на эти фигуры. Есть ли среди них круги?» Одному из детей предлагают показать круги. Внимание детей обращают на то, что на не только круги, но и другие фигуры, похожие на круг. Это фигуры овальной формы. Воспитатель учит отличать их от кругов. Спрашивает: «Чем фигуры овальной формы похожи на круги?» Педагог обводит указкой круг и фигуру овальной формы, привлекая детей к совместному действию в воздухе. Один ребенок обводит все круги, другой — все фигуры овальной формы. Выясняют, что у фигур овальной формы, так же как и у кругов, нет углов. Этим они похожи друг на друга.

Ребенку предлагают покатить круг, а затем фигуру овальной формы. Выясняется, что круг катится лучше, спрашивают почему. Затем выясняют, чем еще отличается фигура овальной формы от круга. Педагог накладывает фигуру овальной формы (меньшего размера) на круг, а потом круг на фигуру овальной формы (большего размера) и обращает внимание детей на то, что фигура овальной формы как бы удлинена, вытянута. Этим она отличается от круга.

2 – я часть (работа с раздаточным материалом). Педагог предлагает детям все фигуры овальной формы положить на верхнюю полоску карточки. Задает вопросы: «Сколько всего фигур овальной формы? Какого они цвета? Какого размера? Почему фигуры разного цвета и размера вы поместили на верхнюю полоску?» «Верно, все они овальной формы»,— подтверждает педагог ответы детей. Он предлагает обвести указательным пальцем все фигуры овальной формы, показать самую большую фигуру, самую маленькую, положить фигуры в ряд по порядку от самой большой до самой маленькой. Затем на нижнюю полоску в ряд по порядку положить все круги, начиная с самого маленького, после чего воспитатель просит сказать, сколько всего кругов. Вызывает 1—2 детей сначала назвать по порядку сравнительный размер кругов, а потом фигур овальной формы. (Сравнивают количество разных фигур.)

3 – я часть. Педагог по очереди показывает таблицы с изображением предметов и предлагает детям назвать фигуры, составляющие аппликацию. («Рисунок головы похож на круг, рисунок туловища — на фигуру овальной формы» и т. д.).

Занятие 10

Цель. Учить детей различать квадрат и прямоугольник, познакомить с некоторыми характерными признаками этих фигур: наличие углов, сторон, их количество, соотношение сторон по размеру (у квадрата все стороны равны, у прямоугольника только

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Динской район «Центр творчества» ОГРН 1022303616554 ИНН 2330010726
КОПИЯ ВЕРНА
МО Динской район
Н.В.Сатарова

противоположные стороны равны); учить последовательно, выделять и сравнивать однородные признаки фигур; передвигаться в указанном направлении и считать шаги: закрепить умение последовательно обследовать и описывать форму предметов, состоящих из 2—3 частей (форма которых соответствует знакомым детям геометрическим образцам: квадрату, прямоугольнику, треугольнику, шару, цилиндру, кубу).

Демонстрационный материал: модели прямоугольника и квадрата из бумаги, 6 игрушек (они «спрятаны» в разных местах групповой комнаты).

Раздаточный материал: модели квадрата и прямоугольника, но меньшего размера (в 1,5 раза).

Ход занятия:

1 – я часть. Педагог показывает прямоугольник и квадрат, и спрашивает детей: «Как, называются эти фигуры? Вы уже научились узнавать прямоугольник и квадрат... Сегодня мы выясним, чем они похожи и чем отличаются. Положите слева перед собой прямоугольник, а справа — квадрат. Рассмотрим прямоугольник: обведите его пальцем. Что есть у прямоугольника? Как узнать, сколько сторон у прямоугольника? Сосчитайте стороны. Сколько у прямоугольника сторон?» Спрашивает трёх ребят, делает обобщение: «У прямоугольника 4 стороны». Педагог продолжает беседу: «Что еще есть у прямоугольника? Посмотрите, я покажу углы прямоугольника, а вы их сосчитайте». Показывает углы, делая указкой веерообразное движение от одной стороны до другой. Дети считают углы своего прямоугольника. Педагог спрашивает: «Сколько углов у прямоугольника? (Отвечают 2—3 человека.)

Далее детям предлагают обвести рукой квадрат, используя вопросы: «Что есть у квадрата? Сколько сторон? Сколько углов? Чем похожи прямоугольник и квадрат?»

Педагог уточняет и обобщает ответы детей: «У квадрата и прямоугольника по 4 угла и по 4 стороны. Этим они похожи. Посмотрите, одинакового ли размера стороны прямоугольника. Есть ли у него равные стороны? Сколько их? Как проверить? Согните прямоугольник вот так, противоположной стороной к стороне. (Показывает.) Равны ли 2 противоположные стороны? Да, они равны, они точно совпали. Теперь посмотрим, равны ли 2 другие противоположные стороны». Педагог проводит сначала рукой вдоль этих сторон, а затем, сгибая прямоугольник, совмещает их. Дети одновременно сгибают свои прямоугольники. Выясняют, что и другие 2 противоположные стороны равны. Затем проверяют равенство соседних сторон. Приложив их, друг к другу, как показывает воспитатель, дети убеждаются, что одна сторона выступает. «Значит, — делает вывод педагог, — соседние стороны не равны. Сравните сами и другие стороны. Равны соседние стороны или нет?»

Педагог обобщает ответы детей: «Соседние стороны не равны» — и задает вопросы: «По сколько же равных сторон у прямоугольника? Что можно сказать о размере сторон квадрата? Как проверить, все ли стороны квадрата равны? Верно, можно сгибать квадрат, прикладывая одну сторону к другой, и увидеть, равны ли они. Проверьте, равны ли стороны квадрата». Вызывает 1—2 ребят. Затем спрашивает: «Чем отличается квадрат от прямоугольника?» «Верно, у квадрата все стороны равны, а у прямоугольника по 2 противоположные стороны равны, — уточняет педагог ответы детей.— Теперь выясним, чем похожи квадрат и прямоугольник. («У квадрата и прямоугольника по 4 угла и 4 стороны».) Что же мы узнали о квадрате и прямоугольнике?»

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества» ОГРН 1022303616554 ИНН
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

2 – я часть. Педагог объясняет задание: «Будем учиться идти в нужном направлении и считать шаги. Поиграем в игру «Кто правильно пойдет, тот игрушку найдет». Я заранее спрятала игрушки. Сейчас буду вызывать вас по одному и говорить, в каком направлении надо идти и сколько шагов сделать, чтобы найти игрушку. Если вы будете точно выполнять мою команду, то придете к положительному результату». Педагог вызывает ребенка и предлагает ему, например, сделать 6 шагов вперед и повернуть налево, сделать 4 шага и найти игрушку. Одному ребенку поручают назвать игрушку и описать ее форму, всем детям — назвать предмет такой же формы. (Задание дают по частям.) Всего вызывают 5—6 детей.

Занятие 11

Цель. Закрепить у детей представления о пространственных фигурах: шаре, кубе, цилиндре (шар неустойчив, куб устойчив, цилиндр может стоять, но может и катиться); упражнять в воссоздании фигур больших и меньших, чем образец, и равных образцу; упражнять детей в счете звуков; учить и одновременно считать звуки, и отсчитывать игрушки; устанавливать связь между количеством воспринятых звуков и отсчитанных игрушек; учить детей находить местоположение спереди (перед), сзади объекта (за объектом).

Демонстрационный материал: молоточек, ширмочка, модели шара, куба, цилиндра.

Раздаточный материал: модели этих же фигур, пластилин, дощечка-подкладка; подносы с мелкими игрушками.

Ход занятия:

1 – я часть. Педагог обращается к детям: «Сегодня мы снова будем считать звуки, и отсчитывать игрушки. В прошлый раз мы сначала считали звуки, а потом отсчитывали игрушки. Теперь задание будет труднее. Надо будет одновременно считать звуки, и пододвигать к себе игрушки, а затем сказать, сколько раз ударил молоточек и сколько игрушек вы поставили.

Поставьте 10 игрушек в ряд, чтобы было удобнее их брать. Слушайте внимательно, старайтесь не пропустить ни один звук и не забегать вперед». Всего дают 3—4 задания.

2 – я часть. Детям предлагают сначала сравнить шар и куб, затем шар и цилиндр, цилиндр и куб, каждую модель они ощупывают, обводят контур, потом выполняют действия: пробуют катать по столу, перекатывать из руки в руку, ставить в разных положениях, проверяя, какая фигура устойчивее, какая — подвижнее. После этого педагог дает задание: вылепить из пластилина шар большего размера.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

ИГРЫ НА ВОССОЗДАНИЕ ФИГУР-СИЛУЭТОВ

«Колумбово яйцо»

Описание: Овал размером 15Х12 см разрезают, как показано на рисунке 1. В результате получается 10 частей: 4 треугольника (2 больших и 2 маленьких), 2 фигуры, похожие на четырехугольник, одна из сторон которых округлой формы, 4 фигуры (большие и маленькие), имеющие сходство с треугольником, но с закругленной одной стороной. Для изготовления игры используют картон, пластик, одинаково окрашенный с обеих сторон.

Правила: при составлении фигур-силуэтов использовать все части, присоединяя одну к другой, не накладывая одну на другую.

Этапы освоения игры: На начальном этапе освоения игры (рассматривание и называние частей, определение их формы и размера, комбинирование) детям предлагают найти сходство по форме ее частей и комбинаций из них с реальными предметами и их изображениями. В результате беседы выясняют, что фигуры треугольной формы с закруглением имеют сходство по форме с крыльями птиц, большие по размеру фигуры (треугольники и четырехугольники с закругленной стороной) похожи на туловище птиц, зверей, морских животных. Такое соотношение и сравнение частей игры с предметами развивают у детей воображение, умение анализировать предметы и изображения сложной формы, выделять составляющие части.

Детей просят подумать, что можно составить из набора фигур к игре «Колумбово яйцо». Они предлагают изобразить птиц в полете, пингвинов, людей. Воспитатель показывает образцы (с указанием частей и без них), предлагает составить фигуру-силуэт по образцу или воссоздать задуманное изображение. Это в основном фигуры птиц: пеликан, лебедь, петух.

Но дети не ограничиваются выполнением рекомендаций инструкции. Они самостоятельно придумывают и составляют фигуры рыцарей, воинов, балерин, коней, лошадок и т.д.

Назначение: Развитие сенсорных способностей у детей, пространственных представлений, образного и логического мышления, смекалки и сообразительности. Дошкольники овладевают практическими и умственными действиями, направленными на анализ сложной формы и воссоздание ее из частей на основе восприятия и сформированного представления. У детей формируется привычка к умственному труду.

Руководство: В ходе приобщения детей к игре «Колумбово яйцо», необходимо соблюдать последовательность в усложнении, учитывая индивидуальные возможности ребят.

В случае затруднения педагог предлагает образец, выполненный в том же масштабе, что и части игры, с указанием места расположения 1-й и 2-й частей. В этом случае, подбирая фигуры, дети накладывают их на образец. В качестве приема, облегчающего составление фигуры-силуэта по нерасчлененному образцу, можно использовать цветовое указание мест расположения частей. На каждую часть игры наносится цветовое пятно и точно такое же — на место расположения этой части в составляемом силуэте. По договоренности с детьми маленькие треугольники помечаются красным пятном, большие —

Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

синим, маленькие треугольники с закругленной стороной — желтым, большие — зеленым, четырехугольники с закруглением — черным.

«Монгольская игра»

Описание: Квадрат размером 10Х10 см разрезается, как показано на рисунке 2. В результате получается 11 частей: среди них 2 квадрата, 4 треугольника, 5 прямоугольников (4 маленьких и 1 большой).

Правила: при составлении фигур-силуэтов использовать все части, присоединяя одну к другой, не накладывая одну часть на другую.

Изготовить игру можно из одинаково окрашенного с 2 сторон картона, пластика и других материалов. Все части игры - геометрические фигуры, комбинируя которые можно получить много новых силуэтов.

На рисунке представлены наиболее сложные геометрические фигуры, составленные из частей монгольской игры: квадрат, прямоугольник и четырехугольник - из 4 треугольников; прямоугольник - из квадрата, 4 прямоугольников и 4 треугольников.

Усвоение детьми способов присоединения одной фигуры к другой с целью получения новой - необходимый и начальный этап освоения игры. Дети должны уметь практически составлять новые геометрические фигуры из имеющихся и представлять, какая фигура получится в результате присоединения, трансфигурации. После этого дети составляют фигуры-силуэты по образцам (расчлененным и контурным), по замыслу.

Основное требование - расположить все части так, чтобы составляемая фигура-силуэт имела как можно больше сходства с реальным предметом.

«Танграм»

«Танграм» - одна из несложных игр. Называют ее и «Головоломкой из картона», «Геометрическим конструктором» и др. Игра проста в изготовлении.

Описание: Квадрат размером 8Х8 см из картона, пластика, одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезают на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить очень много различных изображений по образцам и по собственному замыслу.

Правила: при составлении фигур-силуэтов использовать все части, присоединяя одну к другой, не накладывая одну часть на другую.

Успешность освоения игры в дошкольном возрасте зависит от уровня сенсорного развития детей. Дети должны знать не только названия геометрических фигур, но и их свойства, отличительные признаки, владеть способами обследования форм зрительным и осязательно-двигательным путем, свободно перемещать их с целью получения новой фигуры. У них должно быть развито умение анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы, практически видоизменять фигуры путем разрезания и составлять их из частей.

На первом этапе освоения игры «Танграм» проводится ряд упражнений, направленных на развитие у детей пространственных представлений, элементов геометрического воображения, на выработку практических умений в составлении новых фигур путём присоединения одной из них к другой, соотношение сторон фигур по размерам. Задания видоизменяют. Дети составляют новые фигуры по образцу, устному

заданию, замыслу. Им предлагают выполнить задание в плане представления, а затем - практически: «Какую фигуру можно составить из 2 треугольников и 1 квадрата? Сначала скажите, а затем составьте».

Второй этап освоения игры - составлению фигур-силуэтов по расчлененным образцам (Фигурой силуэтом называют предметное плоское изображение, составленное из частей игры). Второй этап работы с детьми является наиболее важным для усвоения ими в дальнейшем более сложных способов составления фигур.

ИГРЫ НА СОСТАВЛЕНИЕ ОБЪЕМНЫХ ФИГУР ИЗ КУБИКОВ

«Уголки»

Описание: Игра состоит из 27 кубиков, склеенных по 3 так, что получается «уголок». Уголки окрашиваются в 3 цвета: 3 - в красный, 3 - в синий, 3 - в зеленый. Комбинирование цвета и формы дает возможность складывать узоры, постройки, разнообразные фигуры. Игра проста в изготовлении. Надо подобрать 27 кубиков, склеить и окрасить их.

«Куб-хамелеон»

Описание: Игра представляет собой набор из 8 одинаковых кубиков, окрашенных определенным образом. Каждый из кубиков окрашен в 2 ярких цвета: три грани, сходящиеся к одной вершине,- в красный цвет, а оставшиеся три грани - в зеленый. Из них можно сложить одноцветные кубы (красный и зеленый), шахматный куб. Путем подбора кубиков по цвету можно складывать различные мозаики, постройки, фигуры: самолет, ворота, башню, домик и др. Кубики подбирают таким образом, чтобы одна часть объемной фигуры была, скажем, красного цвета (крылья и мотор самолета), другая - зеленого (корпус). Варианты складывания и цветовые сочетания неисчерпаемы. По собственному желанию, замыслу дети могут одну и ту же постройку варьировать многократно.

Назначение игр: Развитие у детей пространственных представлений, образного мышления, способности комбинировать, конструировать, сочетать форму и цвет, складывая объемную фигуру.

Руководство: Рассмотреть окраску кубиков и уголков, строение уголков. Подвести детей к обобщенным высказываниям об окраске кубиков и уголков. Объяснить правила: складывать из кубиков и уголков разные пространственные фигуры, сочетая цвет. Использовать для работы полный набор. В период освоения игр дети складывают постройки из неполного набора. В зависимости от замысла и характера постройки используют 3-5 фигур (кубиков или уголков).

Руководство педагога играми направлено на развитие творчества и самостоятельности. От освоения способов складывания простых построек дети переходят к свободному комбинированию формы и цвета с целью реализации своего замысла.

ЗАДАЧИ НА СМЕКАЛКУ (ГОЛОВОЛОМКИ)

Составление геометрических фигур

Цель. Упражнять детей в составлении геометрических фигур на плоскости стола, анализе и обследовании их зрительно-осязательным способом.

Муниципальное дополнительного муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

Материал: счетные палочки длиной 5 см (15-20 штук на ребенка), 2 толстые нитки длиной 25-30 см.

Ход работы. Педагог предлагает детям назвать известные им геометрические фигуры. После перечисления сообщает цель: "Будем составлять фигуры на столе и рассказывать о них". Дает задания:

1. Составить квадрат и треугольник маленького размера.

Вопросы для анализа: «Сколько палочек потребовалось для составления квадрата? Треугольника? Почему? Покажите стороны, углы, вершины фигур».

2. Составить маленький и большой квадраты.

Вопросы для анализа: «Из скольких палочек составлена каждая сторона большого квадрата? Весь квадрат? Почему левая, правая, верхняя и нижняя стороны квадрата составлены из одного и того же количества палочек?»

Можно дать задание на составление большого и маленького треугольника. Анализ выполнения задания проводится аналогично.

3. Составить прямоугольник, верхняя и нижняя стороны которого будут равны 3 палочкам, а левая и правая -2.

После анализа детям предлагают составить любой четырехугольник и доказать правильность выполнения задания.

4. Составить из ниток последовательно фигуры: круг и овал, большие и маленькие квадраты, треугольники, прямоугольники и четырехугольники. Маленькие фигуры составляются из нитки, сложенной вдвое.

Анализ фигур проводится по схеме: «Сравните и скажите, чем отличаются, чем похожи фигуры. Докажите, что фигура составлена правильно».

Уточнение представлений детей о геометрических фигурах; их элементарных свойствах (количество углов и сторон), упражнение в составлении будут способствовать усвоению детьми способов решения головоломок первой группы. Их предлагают детям в определенной последовательности:

Составить 2 равных треугольника из 5 палочек.

Составить 2 равных квадрата из 7 палочек.

Составить 3 равных треугольника из 7 палочек.

Составить 4 равных треугольника из 9 палочек.

Составить 3 равных квадрата из 10 палочек.

Из 5 палочек составить квадрат и 2 равных треугольника.

Из 9 палочек составить квадрат и 4 треугольника.

Из 10 палочек составить 2 квадрата: большой и маленький (маленький квадрат составляется из 2 палочек внутри большого).

Из 9 палочек составить 5 треугольников (4 маленьких треугольника, полученных в результате при-строения, образуют 1 большой).

Из 9 палочек составить 2 квадрата и 4 равных треугольника (из 7 палочек составляют 2 квадрата и делят на треугольники 2 палочками).

Для того чтобы решить эти задачи, нужно владеть способом **пристроения,** присоединения одной фигуры к другой. Впервые получив такое задание, дети пытаются составить 2 отдельных треугольника, квадрата. После ряда безуспешных попыток догадываются о необходимости пристроения к одному треугольнику, квадрату другого, для чего достаточно 2, 3 палочек.

КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова

По мере накопления детьми опыта в решении подобных задач методом «проб и ошибок» количество неправильных проб, практических действий начинает сокращаться. Исходя из этого, педагог, сохраняя занимательность, игровой характер упражнений, направляет ребят на целенаправленные пробы, которым предшествует хотя бы элементарное обдумывание конкретного хода решения. В процессе поиска решения обращает внимание ребят на то, что, прежде чем составлять ответ, надо подумать, как это можно сделать. Достаточно провести 3-4 занятия, в процессе которых дети овладевают способами пристроения к одной фигуре другой так, чтобы одна или несколько сторон оказались общими.

Составление фигур из треугольников и квадратов

Цель. Учить детей составлять геометрические фигуры из определенного количества палочек, пользуясь приёмом пристроения к одной фигуре, взятой за основу, другой.

Материал: У детей на столах счетные палочки, доска, мел на данном и следующем занятиях.

Ход работы. Педагог предлагает детям отсчитать по 5 палочек, проверить и положить их перед собой. Затем говорит: «Скажите, сколько потребуется палочек, чтобы составить треугольник, каждая сторона которого будет равна одной палочке. Сколько потребуется палочек для составления двух таких треугольников? У вас только 5 палочек, но из них надо составить тоже 2 равных треугольника. Подумайте, как это можно сделать, и составляйте».

После того как большинство детей выполнят задание, воспитатель просит их рассказать, как надо составить 2 равных треугольника из 5 палочек. Обращает внимание ребят на то, что выполнять задание можно по-разному. Способы выполнения надо зарисовать. При объяснении пользоваться выражением «пристроил к одному треугольнику другой снизу» (слева и т.д.), а в объяснении решения задачи пользоваться также выражением «пристроил к одному треугольнику другой, используя лишь 2 палочки».

2. Составить 2 равных квадрата из 7 палочек (воспитатель предварительно уточняет, какую геометрическую фигуру можно составить из 4 палочек). Дает задание: отсчитать 7 палочек и подумать, как из них составить на столе 2 равных квадрата.

После выполнения задания рассматривают разные способы пристроения к одному квадрату другого, воспитатель зарисовывает их на доске.

Вопросы для анализа: «Как составил 2 равных квадрата из 7 палочек? Что сделал сначала, что потом? Из скольких палочек составил 1 квадрат? Из скольких палочек пристроил к нему второй квадрат? Сколько потребовалось палочек для составления 2 равных квадратов?»

Преобразование одной фигуры в другую. Изменение количества квадратов в фигуре.

Цель. Упражнять детей в умении решать задачи путем целенаправленных практических проб и обдумывания хода решения.

Материал: счетные палочки у детей, у воспитателя - изображенные графически задачи (на этом и следующих занятиях).

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества» ОГРН 1022303616554 ИНН 2330019726
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ МО Динской район
Н.В.Сатарова

Ход работы. Педагог показывает детям таблицу с изображенной на ней фигурой, предлагает составить из палочек такую же. Рассматривает ее вместе с детьми, определяет количество квадратов. Затем говорит: «Это задача. Послушайте, что нужно сделать, чтобы решить ее. Надо догадаться, какие 4 палочки убрать, чтобы получился 1 прямоугольник. Сначала подумайте, как это можно сделать, а затем убирайте палочки».

После того как будет решена задача, воспитатель вызывает одного ребенка к доске, тот показывает и рассказывает, как нужно ее решить. Педагог одобряет попытки детей действовать самостоятельно.

2. Дана фигура из 6 квадратов. Надо убрать 2 палочки, чтобы осталось 4 таких же квадрата.

После составления детьми по образцу такой фигуры идет анализ по вопросам: «Сколько квадратов в фигуре? Как расположены? Как считаете, какие из палочек, образующих квадраты, надо убрать, чтобы сразу уменьшилось их количество?»

Дети самостоятельно решают задачу. Педагог в случае затруднения помогает им, ориентируя на поиск правильных способов.

ЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ «ДЬЕНЕША» – УНИВЕРСАЛЬНАЯ РАЗВИВАЮЩАЯ ИГРА

Логические блоки Дьенеша представляют собой набор из 48 геометрических фигур:
а) четырех форм (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник);
б) четырех цветов (красный, синий, желтый);
в) двух размеров (большой, маленький);
г) двух видов толщины (толстый, тонкий).
Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной. В наборе нет ни одной одинаковой фигуры.
Цель: познакомить ребёнка с формой, цветом, размером и толщиной фигур,
Задачи:
- закрепить названия геометрических фигур;
- научить сравнивать и различать предметы по форме, размеру, толщине;
- развивать познавательные процессы (внимание, память, мышление, воображение, восприятие...);
- развивать мелкую моторику рук, тактильное восприятие.

Ход игры: Педагог даёт детям задания:
1. Найди все фигуры (блоки) такого же цвета (размера, формы, толщины).
2. Найди фигуру другого цвета (формы, размера, толщины).
3. Найди фигуры такой же формы и размера.
4. Найди такие же, как эта по цвету, но другой формы (такие же по форме, но другого размера; такие же по размеру, но другого цвета).
5. Найди такую же, как эта фигура, по цвету и форме, но другую по размеру (такие же по размеру и цвету, но другие по форме; такие же по форме и размеру, но другого цвета).

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования муниципального образования Динской район «Центр творчества»
КОПИЯ ВЕРНА
Директор МАУ ДО ЦТ
МО Динской район
Н.В.Сатарова