

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОЛГОПРУДНЫЙ  
ГИМНАЗИЯ №13  
(МАОУ ГИМНАЗИЯ №13)

Директор МАОУ гимназии №13



УТВЕРЖДАЮ

Е.В. Степаненкова

20.10.20г.

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА  
по курсу внеурочной  
деятельности  
«Математика и  
конструирование»  
1 – 4 классы**

2020 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования МАОУ гимназии №13, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы общеобразовательных учреждений С.И.Волковой, О.Л. Пчелкиной «Математика и конструирование», начальные классы, в 2 ч., утвержденной МО РФ.

Данная программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности в 1-4 классах в рамках федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения.

Программа по курсу «Математика и конструирование» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания, учащихся уже в начальной школе.

Продолжительность реализации программы четыре года.

Программа в 1 классе рассчитана на проведение 1 занятия в неделю, на 33 часа (в год), во 2 – 4 классах 1 занятие в неделю (34 часа в год).

**В рамках реализации программы «Доступная среда»** при изучении данного курса используется тифлоприбор «Ориентир». Это учебное пособие, предназначенное для коррекционной работы по пространственной ориентировке с детьми. Рекомендуется для детей младшего школьного возраста. Он предназначен для построения на плоскости различных планов местности, маршрутов движения, планов зданий и часто посещаемых помещений административных зданий, а также различных элементарных схем, графиков, геометрических фигур и т.д. На занятиях ученикам предлагаются задания на построение плана класса, школы, школьной территории, расположения снарядов в физкультурном зале и другие задания по развитию пространственной ориентировки. Выполнение всех этих упражнений в значительной степени развивает пространственное представление и моторику ребёнка.

**Цель курса:**

Сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

**Задачи курса:**

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

В соответствии с Учебным планом МАОУ гимназии №13, на изучение предмета отводится в 1 классе – 1 час в неделю, 33 часа в год, со 2-го по 4-й класс – 1 час в неделю, 34 часа в год для каждого класса, общий объём учебного времени составляет 136 часов.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

### 1 класс (33 часа)

#### Геометрическая составляющая

Точка, линия, линии прямые и кривые, линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Вычерчивание прямой. Свойства прямой.

Отрезок. Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением). Различное расположение отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Вертикальное, горизонтальное, наклонное расположение отрезков. Графическое изображение результатов сравнения групп предметов по их количеству с использованием отрезков (схематический чертеж).

Луч.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины.

Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и с использованием циркуля.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Вычерчивание на клетчатой бумаге прямого, острого, тупого углов.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Изготовление моделей ломаной из счетных палочек.

Длина ломаной. Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.

Многоугольник – замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырехугольник, пятиугольник и др.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный.

Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на бумаге с клетчатой разлиновкой.

Деление многоугольника на части. Составление многоугольника из двух частей с выбором из трех предложенных.

## **Конструирование**

Знакомство с видами бумаги: тонкая, толстая; гладкая, шероховатая; белая, цветная и др. – и их назначением.

Основные приемы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея, технологии выполнения этих операций.

Правила безопасной работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем.

Организация рабочего места.

Практические работы с бумагой: сгибание бумаги – получение прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых, практическое выявление основного свойства прямой (через две точки можно провести прямую и при том только одну); изготовление моделей развернутого, прямого, тупого и острого углов.

Обозначение на чертеже линии сгиба.

Разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки. Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.

Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолет», «Песочница».

Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.

изготовление аппликаций с использованием различных видов многоугольников («Елочка», «Домик», «Лодочка» и др.). Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и конструирование из его деталей плоскостных моделей различных объектов («Ракета», «Машина», «Домик», «Чайник» и др.) в рамках заданного контура и по словесному описанию. Составление из деталей 2«Геометрической мозаики» различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин.

Знакомство с технологией оригами. Изготовление способом оригами изделий: «Гриб», «Бабочка», «Рыба», «Зайчик».

## 2 класс (34 часа)

### Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний); по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, разносторонний. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии.

### Конструирование

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрих-пунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино».

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии

### **3 класс (34 часа)**

#### **Геометрическая составляющая**

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Свойства диагоналей квадрата.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.

Деление окружности на 2, 4, -8. равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Вписанный в окружность треугольник.

#### **Конструирование**

Изготовление моделей треугольников различных видов.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды разными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников.

Изготовление геометрической игрушки («гнувшийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер») и чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»).

Изготовление композиции «Яхты в море».

Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей.

Изготовление модели часов.

Изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами.

Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъемного крана и модели транспортёра.

### **4 класс (34 часа)**

#### **Геометрическая составляющая**

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник – замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т.д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний); по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, разносторонний. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии.

### **Конструирование**

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлёстку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино».

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

#### ***Прямоугольный параллелепипед (5 часов).***

Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда.

#### ***Куб (14 часов).***

Элементы куба: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер куба. Развертка куба. Изготовление каркасной модели прямоугольного параллелепипеда (куба).

Вычерчивание развертки и изготовление модели прямоугольного параллелепипеда (куба).

Изготовление модели куба сплетением из трех полосок, каждая из которых состоит из пяти равных квадратов.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (платяной шкаф, гараж).

Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.

Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольного параллелепипеда (куба). Вычерчивание в трех проекциях простых композиций из кубов одинаковых размеров.

#### ***Осевая симметрия (8 часов).***

Фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии.

Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии.

#### ***Прямой круговой цилиндр, шар, сфера (6 часов).***

Развертка прямого кругового цилиндра.

Изготовление моделей цилиндра.

Изготовление моделей шара .

Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (подставка для карандашей; дорожный каток).

Изготовление набора «Монгольская игра» и его использование для построения заданных фигур.

Изготовление способом оригами героев сказки «Лиса и журавль».

#### ***Диаграммы (1 час)***

Знакомство с диаграммами: изображение данных с помощью столбчатых диаграмм, чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### ***Личностные результаты***

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### ***Метапредметные результаты***

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### ***Предметные результаты***

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.



## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: Математика и конструирование

Учебный год: 2020 - 2021

Количество часов: 33

Класс: 1 \_\_\_\_\_

Учитель: \_\_\_\_\_

№ п/п	Темы разделов. Темы уроков.	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Плано-вые сроки провед. уроков	Факти-ческие сроки провед. уроков
1	Введение учащихся в материал курса. Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге.	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке.		
2	Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.		
3	Виды бумаги. Получение прямой путем сгибания бумаги. Свойства прямой.	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали. Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Иллюстрировать основное свойство прямой.		
4	Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка — инструмент для проведения прямой.	Проводить прямую по линейке.		
5	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.	Показывать на чертеже различные расположения прямых на плоскости.		
6	Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям. Отрезки и дуги.	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.		
7	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины.  Одинаковые и разные по форме.	Обозначать буквами изученные геометрические фигуры. Вырезать по заготовкам бумажные полоски разной длины.		
8	Повторение и закрепление пройденного. Геометрические	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных		

	фигуры	фигур.		
9	Конструирование модели самолета из полосок бумаги. Налево и направо. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструировать модели объектов по образцам.  <i>Конструирование плана класса (индивидуальная работа)</i> Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей.		
10	Изготовление аппликации «Песочница». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструировать модели объектов по образцам. <i>Конструирование школьного двора.</i>		
11	Луч.	Находить луч среди других фигур. Чертить луч.		
12	Сравнение отрезков с помощью циркуля.	Сравнивать и упорядочивать отрезки по длине.		
13	Сантиметр. Измерение длины	Измерять длину отрезков.		
14	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков.		
15	Угол. Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла.	Изготавливать из бумаги прямоугольной формы модели прямого угла.		
16	Прямой угол. Непрямые углы.	Изготавливать из бумаги прямоугольной формы модели прямого угла.		
17	Виды углов: прямой, тупой, острый.	Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла.		
18	Чертежный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Изготовление моделей различных углов.	Делить треугольники на группы, выделять признаки треугольников разных видов Изготавливать из бумаги модели различных углов		
19	Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Ломаная линия	Распознавать и чертить ломаные.		
20	Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	Определять длину ломаной разными способами.		
21	Многоугольник. Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др.	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины.		
22	Классификация многоугольников по числу сторон.	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник,		

		пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины.		
23	Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку.	Выделять прямоугольник из множества четырехугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге.		
24	Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба	Выделять квадраты из множества прямоугольников, чертить квадрат на клетчатой бумаге, преобразовывать бумажную модель прямоугольника в модель квадрата.		
25	Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	Переводить одни единицы длины в другие. Работать с бумагой.		
26	Повторение и закрепление пройденного. Измерение длины отрезка. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Переводить одни единицы длины в другие. Работать с бумагой. <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		
27	Повторение и закрепление пройденного. Сантиметр и дециметр.	Переводить одни единицы длины в другие. Работать с бумагой.		
28	Изготовление аппликаций «Домик» с использованием геометрического набора треугольников. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		
29	Изготовление аппликаций «Чайник» с использованием геометрического набора треугольников. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		
30	Изготовление аппликаций «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).		
31	Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		
32	Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка».	Читать схемы и изготавливать изделия в		

	<i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	технике «Оригами». <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		
33	Оригами. Изготовление изделий «Рыбка», «Зайчик». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами». <i>Конструирование из геометрических фигур.</i>		

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: Математика и конструирование

Учебный год: 2020 - 2021

Количество часов: 34 ч

Класс: 2 \_\_\_\_

Учитель: \_\_\_\_\_

№ урока п/п	№ урока в раздел е	Тема урока.	Характеристика основных видов деятельности учащихся (УУД)	Сроки по плану	Сроки по факту
<b>ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ (19 часов)</b>					
1.	1	Повторение геометрического материала. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	<b>Определять</b> , из каких трёх отрезков можно построить треугольник		
2.	2	Изготовление изделия «Воздушный змей»	<b>Изготавливать</b> модель складного метра.		
3.	3	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	<b>Вычерчивать</b> прямоугольник		
4.	4	Прямоугольник. «Изготовление модели складного метра».	(квадрат) на клетчатой бумаге.		
5.	5	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	<b>Строить</b> прямоугольник на нелинованной бумаге		
6.	6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	с помощью <b>Находить</b> середину отрезка с		
7.	7	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства	помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений)		
8.	8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	<b>Строить</b> отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его		
9.	9	Середина отрезка	длины) с помощью чертёжного		
10.	10	Закрепление.	треугольника.		
11.	11	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля	<b>Изготавливать</b> изделия с		
12.	12	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	использованием заготовок, имеющих форму		
13.	13	Практическая работа	прямоугольника		

		«Изготовление подставки для кисточки»	(квадрата) <b>Чертить</b> окружность		
14.	14	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	(круг), прямоугольник, вписанный в окружность <b>Конструирование плана класса, школьного двора.</b>		
15.	15	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).			
16.	16	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).			
17.	17	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).			
18.	18	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).			
19.	19	Построение прямоугольника, вписанного в окружность			
<b>КОНСТРУИРОВАНИЕ (15 часов)</b>					
20.	1.	Практическая работа «Изготовление ребристого шара»	<b>Вырезать</b> круги и использовать их для изготовления		
21.	2.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»» <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	описанного изделия. <b>Изменять</b> изготовленное изделие по предложенному условию		
22.	3.	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»	<b>Делить</b> окружность на 6 равных частей с использованием		
23.	4.	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.	циркуля <b>Читать и использовать</b> простейший чертёж для изготовления предложенного изделия. <b>Читать</b> технологическую карту и выполнять по ней действия		
24.	5.	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)	<b>Читать</b> чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. <b>Вносить</b> изме-		
25.	6.	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по			

		чертежу аппликации «Автомобиль».	нения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. <b>Выполнять</b> чертёж по рисунку изделия <b>Дополнять</b> чертёж недостающим размером <b>Собирать</b> несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов.		
26.	7.	Изготовление чертежа по рисунку изделия			
27.	8.	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»			
28.	9.	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»			
29.	10.	Оригами. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			
30.	11.	Оригами. «Жук» <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			
31.	12.	Оригами. Изготовление «Щенок». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			
32.	13.	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора.			
33.	14.	Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			
34.	15.	Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: Математика и конструирование

Учебный год: 2020 - 2021

Количество часов: 34 ч

Класс: 3 \_\_\_\_\_

Учитель: \_\_\_\_\_

№ урока п/п	№ урока в разде ле	Тема раздела, занятия	Основные виды учебной деятельности	Дата урока	
				по плану	по факту
<b>ПОВТОРЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО (2 часа)</b>					
1.	1.	В стране Геометрии <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Классифицировать геометрические фигуры. Выделять основные признаки фигур каждой группы. Называть геометрический материал: отрезок, ломаная, длина ломаной, прямоугольник, квадрат. <i>Конструировать план школы, класса (по выбору)</i>		
2.	2.	Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.	Выполнять построение отрезков равных по длине без использования измерений. Сравнивать длины отрезков с помощью циркуля.		
<b>ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (7 часов)</b>					
3.	1.	Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Классифицировать треугольники по сторонам, называть их, выделять основные признаки видов треугольников.		
4.	2.	Построение треугольника по трем сторонам.	Производить построение треугольников по заданным длинам сторон с помощью циркуля.		
5.	3.	Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	Классифицировать углы по форме. Строить прямые, тупые и острые углы, определять вид угла с помощью геометрического угольника.		
6.	4.	Конструирование различных треугольников. Знакомство с правильной треугольной пирамидой.	Конструирование различных треугольников, выполнение развертки правильной треугольной пирамиды		



7.	5.	Практическая работа «Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух полос». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструирование различных треугольников, выполнение развертки правильной треугольной пирамиды. Конструирование пирамиды сплетением из двух полос.		
8.	6.	Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструирование треугольной пирамиды, создание художественного образа пирамиде.		
9.	7.	Практическая работа «Изготовление геометрической игрушки на основе равносторонних треугольников». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструирование геометрической игрушки на основе равносторонних треугольников, выбор художественного образа, защита творческого проекта.		
<b>ПЕРИМЕТР МНОГОУГОЛЬНИКА (11 часов)</b>					
10.	1.	Свойства диагоналей прямоугольника.	Использовать в устной речи терминологию: стороны, диагонали, вершины прямоугольника. Строить прямоугольник по двум сторонам. Выполнять построение диагоналей прямоугольника.		
11.	2.	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	Производить построение прямоугольника на нелинованной бумаге, опираясь на свойство диагоналей прямоугольника.		
12.	3.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Домик».	Составление аппликаций из различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного		
13.	4.	Свойства диагоналей квадрата.	Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям		
14.	5.	Практическая работа «Волшебный квадрат». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Делить квадрат на прямоугольники, квадраты, треугольники. Вырезать из бумаги и картона полученные фигуры. Строить прямоугольник (квадрат) из простейших геометрических фигур		
15.	6.	Закрепление изученного.	Производить построение		

		<i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	различных прямоугольников. Доказывать на основе измерения диагоналей фигур по их свойствам, что измеряемая фигура – прямоугольник.		
16.	7.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Бульдозер». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Составление аппликаций из различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного		
17.	8.	Практическая работа «Изготовление композиции «Яхты в море». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Составление аппликаций из различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного		
18.	9.	Геометрическая игра «Танграм» Изготовление игры . <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Производить разметку игры «Танграм», конструировать различные формы на основе геометрических фигур		
19.	10.	Закрепление изученного. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Конструировать различные формы на основе геометрических фигур игры «Танграм»		
20.	11.	Закрепление изученного. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>			
<b>ПЛОЩАДЬ. ЕДИНИЦЫ ПЛОЩАДИ</b> <b>(2 часа)</b>					
21.	1.	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника.	Классифицировать единицы площади. Вычислять площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов		
22.	2.	Закрепление изученного. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Измерение площади прямоугольных фигур с помощью палетки.		
<b>ОКРУЖНОСТЬ</b> <b>(9 часов)</b>					
23.	1.	Разметка окружности. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Развивать первоначальное умение практического исследования математических объектов: распознавание, называние геометрических фигур, создание моделей.		
24.	2.	Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных	Производить построение окружности с помощью		

		частей.	циркуля, осуществлять деление окружности на равные части с помощью циркуля.		
25.	3.	Практическая работа «Изготовление цветка из цветной бумаги с использованием деления круга на 8 равных частей». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Производить разметку и деление окружности на равные части. Конструирование на основе произведённых построений модель цветка «Цветик-семицветик»		
26.	4.	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.	<b>Читать</b> чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. <b>Вносить</b> изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. <b>Выполнять</b> чертёж по рисунку изделия.		
27.	5.	Практическая работа «Изготовление модели часов»	Производить разметку и деление окружности на 12 равных частей. Выполнить модель часов		
28.	6.	Взаимное расположение окружностей на плоскости. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Классифицировать окружности по взаимному расположению на плоскости.		
29.	7.	Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и не оцифрованной линейки (без измерений) Строить отрезок равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины)		
30.	8.	Вписанный в окружность треугольник. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Чертить окружность (круг), треугольник, вписанный в окружность		
31.	9.	Практическая работа «Изготовление аппликации «Паровоз»». <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	<b>Читать</b> чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. <b>Вносить</b> изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. <b>Выполнять</b> чертёж по рисунку изделия		
<b>ЗАКРЕПЛЕНИЕ</b> <b>(3 часа)</b>					
32.	1.	Оригами. Изготовление изделия «Лебедь».	<b>Читать</b> чертёж и изготавливать по чертежу		

		<i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	несложные изделия. <b>Вносить</b> изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. <b>Выполнять</b> чертёж по рисунку изделия. <b>Читать</b> технологическую карту и выполнять по ней действия.		
33.	2.	Техническое конструирование. Изготовление моделей подъемного крана и транспортера. <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	<b>Собирать</b> несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов и по технологической карте		
34.	3.	Подведем итоги <i>Работа с пособием «Ориентир».</i>	Вести диалогическую и монологическую речь, защищать свой проект, высказываться самому и слушать ответы одноклассников.		

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет: Математика и конструирование

Учебный год: 2020 - 2021

Кол-во часов: 34

Класс: 4 \_\_\_\_\_

Учитель: \_\_\_\_\_

№ урока п/п	№ урока в разделе	Темы разделов. Темы уроков.	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Дата урока	
				по плану	по факту
<b>ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД (5 часов)</b>					
1.	1.	Прямоугольный параллелепипед <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<b>Сравнивать</b> математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), <b>выделять</b> их существенные признаки и свойства, <b>проводить</b> на этой основе классификацию		
2.	2.	Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины	<b>Знать и понимать</b> математические отношения и взаимозависимости между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.) <b>Знать</b> свойства элементов прямоугольного параллелепипеда – граней, рёбер и вершин		
3.	3.	Развёртка прямоугольного параллелепипеда	<b>Изготавливать</b> развёртки и модели прямоугольного		

			параллелепипеда. <b>Называть</b> и <b>показывать</b> его элементы – вершины, рёбра, грани; вычерчивать параллелепипед в трёх проекциях, <b>соотносить</b> развёртку, рисунок, чертёж, модель		
4.	4.	Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки	<b>Вычерчивать</b> параллелепипед в трёх проекциях, соотносить развёртку, рисунок, чертёж, модель, <b>использовать</b> эти знания и умения в прикладных целях. <b>Изготавливать</b> модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.		
5.	5.	Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из каркасной модели из кусков проволоки.			
<b>КУБ (14 часов)</b>					
6.	1.	Куб	<b>Сравнивать</b> математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т.д.), <b>выделять</b> их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию. Читать чертёж куба, заданный в трёх проекциях		
7.	2.	Элементы куба: грани, рёбра, вершины	<b>Знать и понимать</b> математические отношения и взаимозависимости между различными		

			<p>объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.)  <b>Знать</b> свойства элементов куба – граней, рёбер и вершин</p>		
8.	3.	Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек	<p><b>Вычерчивать</b> куб в трёх проекциях, <b>соотносить</b> развёртку, рисунок, чертёж, модель, <b>использовать</b> эти знания и умения в прикладных целях.  <b>Изготавливать</b> модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек</p>		
9.	4.	Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок	<p><b>Вычерчивать</b> куб в трёх проекциях, <b>соотносить</b> развёртку, рисунок, чертёж, модель, <b>использовать</b> эти знания и умения в прикладных целях.  <b>Изготавливать</b> модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из трёх одинаковых полос</p>		
10.	5.	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу. <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать выводы,</b> <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять</b></p>		

			<b>заинтересованность</b> в расширений знаний. <b>Изготавливать</b> модель платяного шкафа		
11.	6.	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях	<b>Называть и показывать</b> элементы прямоугольного параллелепипеда – вершины, рёбра, грани;		
12.	7.	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях	<b>вычерчивать</b> параллелепипед в трёх проекциях, <b>соотносить</b> развёртку, рисунок, чертёж, модель		
13.	8.	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях	<b>Называть и показывать</b> элементы прямоугольного параллелепипеда – вершины, рёбра, грани;		
14.	9.	Чертёж куба в трёх проекциях, соотношение чертежа и рисунка куба	<b>вычерчивать</b> параллелепипед в трёх проекциях, <b>читать</b> чертёж, <b>соотносить</b> его с рисунком, моделью и развёрткой		
15.	10.	Чертёж куба в трёх проекциях, соотношение чертежа и рисунка куба	<b>Читать</b> и выполнять несложный чертёж. <b>Уметь</b> вычерчивать куб в трёх проекциях, соотносить чертёж и рисунок куба, <b>использовать</b> эти знания и умения в прикладных целях		
16.	11.	Чертёж куба в трёх проекциях, соотношение чертежа и рисунка куба			
17.	12.	Чертёж куба в трёх проекциях, соотношение чертежа и рисунка куба			
18.	13.	Чертёж куба в трёх проекциях, соотношение чертежа и рисунка куба			
19.	14.	Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража». <b>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</b>	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов. <b>Оценивать</b> результаты работы, <b>делать выводы,</b>		



			<p><b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов,  <b>проявлять заинтересованность</b> в расширении знаний</p>		
<p><b>ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ</b> (8 часов)</p>					
20.	1.	Осевая симметрия	<p><b>Проявлять</b> интерес к новому материалу и способам решения задач, <b>выполнять</b> анализ и синтез, <b>делать умозаключения</b> по результату исследования</p>		
21.	2.	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии. <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<p><b>Выделять</b> фигуры, имеющие и не имеющие оси симметрии.  <b>Работать в группе; соотносить</b> поставленные задачи с результатами деятельности;  <b>проводить</b> самоконтроль</p>		
22.	3.	Повторение геометрического материала.	<p><b>Повторять</b> геометрический материал, применять</p>		
23.	4.	Повторение геометрического материала. <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<p>правила общения, <b>осваивать</b> навыки сотрудничества, <b>оценивать</b> результаты своей учебной деятельности; <b>иметь</b> начальные представления о математических способах познания мира</p>		
24.	5.	Фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии	<p><b>Выделять и определять</b> фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии.  <b>Работать в группе; соотносить</b></p>		

			поставленные задачи с результатами деятельности; <b>проводить самоконтроль;</b> <b>выделять</b> из темы занятия известные знания и умения		
25.	6.	Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии	<b>Проводить</b> практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах. <b>Работать в группе;</b> <b>соотносить</b> поставленные задачи с результатами деятельности; <b>проводить</b> самоконтроль		
26.	7.	Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии			
27.	8.	Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии			
<b>ПРЯМОЙ КРУГОВОЙ ЦИЛИНДР, ШАР, СФЕРА</b> <b>(6 часов)</b>					
28.	1.	Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности	<b>Находить</b> в окружающей действительности предметы цилиндрической формы. <b>Соотносить</b> цилиндр с другими предметами окружающей действительности. <b>Проявлять</b> интерес к новому материалу и способам решения задач, <b>выполнять</b> анализ и синтез, <b>делать умозаключения</b> по результату исследования		
29.	2.	Изготовление модели цилиндра. Оригами «Лиса и журавль». <b>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</b>	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов. <b>Знакомиться</b> с техникой «Оригами». Работать в группе с распределением объектов для изготовления,		

			составления композиции. <b>Оценивать</b> результаты работы, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов		
30.	3.	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра	<b>Читать</b> и выполнять несложный чертёж. <b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов. <b>Изготавливать</b> по чертежу подставку под карандаши. <b>Оценивать</b> результаты работы, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов		
31.	4.	Знакомство с шаром и сферой	<b>Проявлять</b> интерес к новому материалу и способам решения задач, <b>выполнять</b> анализ и синтез, <b>делать умозаключения</b> по результату исследования		
32.	5.	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка». <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов. <b>Оценивать</b> результаты работы, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять заинтересованность</b> в расширении знаний и способов действий		
33.	6.	Изготовление набора «Монгольская игра».	<b>Изготавливать</b> набор «Монгольская		

			игра». <b>Работать</b> в группе; <b>соотносить</b> поставленные задачи с результатами деятельности; <b>проводить самоконтроль. Оценивать</b> результаты работы, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов		
<b>ДИАГРАММЫ (1 час)</b>					
34.	1.	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм. <i>Работа с пособием «Ориентир»(индивидуально)</i>	<b>Проявлять</b> интерес к новому материалу и способам решения задач, <b>выполнять</b> анализ и синтез, <b>делать умозаключения</b> по результату исследования. <b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы. <b>Оценивать</b> результаты работы, <b>делать выводы, планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов		

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Литература для обучающихся

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Тетрадь «Математика и конструирование», 1-4класс.	С.И. Волкова.	Просвещение, 2016

### Литература для учителя

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Тетрадь «Математика и конструирование», 1 -4 класс.	С.И. Волкова.	Просвещение, 2016
2	Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование» 1-4 классы. Пособие для учителя	С.И. Волкова.	Просвещение, 2017

### Электронные образовательные пособия и ресурсы:

1. Диски с программой обучения (математика 1 класс), компьютер, видеофильмы соответствующие тематике программы.

### Оборудование

1. Рабочее место учителя: компьютер, проектор, экран, МФУ
2. Тифлоприбор (магнитный набор) «Ориентир»
3. Видеоувеличитель
4. Комплект «Геометрический материал в начальной школе».
5. Рисунки, схемы, схематические рисунки.
6. Настольные развивающие игры, логические лото, математические лото

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

№ урока	Тема(ы) урока	Способ корректировки	Скорректированные сроки	Причина корректировки

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ШМО учителей  
начальных классов  
от «31» августа 2020 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР  
Сорокина А.С.  
«31» августа 2020 г.

Пронумеровано и  
прошито **31** лист  
Директор  
МАОУ гимназии №13  
Е.В. Степанцова

