

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Муниципальное образование Нижнеингашский муниципальный район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Верхнеингашская основная школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

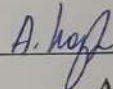


К.Э. Микитевич

Протокол № 1
от «25» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

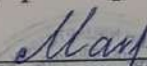


А.И. Козлова

Протокол № 1
от «26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Н.В. Максимова

Приказ № 84 – О
от «27» августа 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5479655)

учебного предмета Математика и конструирование

для обучающихся 1-4 классов

с. Верхний Ингаш 2025

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Муниципальное образование Нижнеингашский муниципальный район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Верхнеингашская основная школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

К.Э. Микитевич
Протокол № 1
от «25» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

А.И. Козлова
Протокол № 1
от «26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Н.В. Максимова
Приказ № 84 – О
от «27» августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5479655)

учебного предмета Математика и конструирование

для обучающихся 1-4 классов

с. Верхний Ингаш 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Факультативный курс «Математика и конструирование» разработан как дополнение к курсу «Математика» в начальной школе. Основная **цель** изучения курса «**Математика и конструирование**» состоит в том, чтобы

- обеспечить числовую грамотность учащихся,
- дать первоначальные геометрические представления,
- усилить развитие логического мышления и пространственных представлений детей.

Курс призван решать следующие **задачи**:

- 1) расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения;
- 2) формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
- 3) овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

В целом факультативный курс «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников: развитию умений использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений, формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду, развитию элементов логического и конструкторского мышления, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

Основная **цель** предмета "**Математика и конструирование**" в начальных классах состоит не только в том, чтобы обеспечить математическую грамотность учащихся (т.е. научить их счету), но и в том, чтобы сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Факультативный курс «Математика и конструирование» для начальной школы рассчитан на 33 ч (1 ч в неделю) в 1 классе и на 34 ч (1 ч в неделю) во 2-3 классах.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»

Занятия по программе проводятся в формах, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и позволяющих им вырабатывать собственную мировоззренческую позицию по обсуждаемым темам (например, познавательные беседы, деловые игры, викторины, интервью, блиц-опросы и т. д.). Следует отметить, что внеурочные занятия входят в общую систему воспитательной работы образовательной организации, поэтому тематика и содержание должны обеспечить реализацию их назначения и целей.

Содержание курса «Математика и конструирование» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Основное содержание факультативного курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

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, 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 названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино». Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

1 КЛАСС

Знакомство учащихся с основным содержанием курса.-1ч.

Точка. Линия, изображение точки и линий на бумаге. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.-1ч.

Виды бумаги: тонкая, толстая, гладкая, шероховатая, белая, цветная и др. и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея. Практическая работа.- 1ч.

Практическая работа с бумагой: получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую, и притом только одну. Линейка, использование которой необходимо при проведении прямой. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые. -2 ч.

Отрезок. Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям.-1ч.

Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины. Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок. Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок.-3ч.

Луч. Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.-1ч.

Сантиметр. Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине.-1ч.

Циркуль. Геометрическая сумма и разность двух отрезков.-1ч.

Угол Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый.Изготовление моделей различных углов – 2ч.

Ломаная. Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление моделей ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.- 2ч.

Многоугольник. Углы, стороны. Вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.- 2 ч.

Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку. Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Соотнесение реальных предметов с моделями прямоугольников. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба. —3 ч.

Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.- 2ч.

Изготовление геометрического набора треугольников. Изготовление аппликаций «Домик», «Чайник», «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки, данной в Приложении 7.Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению — 8ч.

Знакомство с техникой «Оригами». Изготовление изделий в технике «Оригами» с использованием базовой заготовки — квадрата- 2ч.

2 КЛАСС

Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.

Изготовление изделий в технике «Оригами» — «Воздушный змей».-2ч.

Треугольник. Соотношение длин сторон I треугольника.-1ч.

Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра». Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.-5ч.

Середина отрезка.-2ч.

Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.-1ч.

Практическая работа: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек», «Изготовление подставки для кисточки», «Преобразование фигур по заданному правилу и воображению».- 3ч.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность – 5 ч.

Практическая работа: «Изготовление ребристого шара», «Изготовление аппликации «Цыплёнок».- 3ч.

Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток». – 1ч.

Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов. Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо). - 2 ч.

Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия.-2 ч.

Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор» - 2 ч.

«Оригами». Изготовление изделий «Щенок», «Жук» - 2 ч.

Работа с набором «конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий. – 3 ч.

3 КЛАСС

Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник. – 2 ч.

Треугольник. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Конструирование моделей различных треугольников. – 4 ч.

Правильная треугольная пирамида. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 4 равносторонних треугольника. Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек. Вершины, грани и рёбра пирамиды. Изготовление геометрической игрушки «Флексагон» (гнувшийся многоугольник) на основе полосы из 10

равносторонних треугольников. Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата) – 3 ч.

Периметр многоугольника – 1 ч.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. – 3 ч.

Чертёж. Изготовление по чертежу аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок. – 5 ч.

Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море». – 2 ч.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника(квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольника и квадрата.- 2ч.

Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей.- 3ч.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление моделей часов. Взаимное расположение окружностей на плоскости.- 3ч.

Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).- 1ч.

Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг) – 1ч.

Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».- 1ч.

«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь» - 1 ч.

Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведённым рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»- 2 ч.

4 КЛАСС

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки -5 ч.

Куб. элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба. Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных

палочек. Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов. – 4 ч.

Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.- 1ч.

Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.-5 ч.

Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба.-3 ч.

Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда- 1ч.

Осевая симметрия. Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии. Повторение геометрического материала.-8ч.

Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра. – 1ч.

Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.- 1ч.

Знакомство с шаром и сферой.- 1ч.

Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».- 1ч.

Изготовление набора «Монгольская игра». – 1ч.

«Оригами» — «Лиса и журавль».- 1ч.

Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм- 1ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1\downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.
- Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

- *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
- *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.
- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,
- *Использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Точка. Линия.	5			
2	Отрезок	4		2	
3	Луч	3			
4	Угол	2			
5	Ломаная	3			
6	Многоугольники	14			
7	Оригами	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	2	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	1			
2	Треугольник	1			
3	Прямоугольник	9		4	
4	Отрезок	3			
5	Окружность. Круг	8		2	
6	Техническое конструирование	3			
7	Оригами	3			
8	Чертеж	6		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	7	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Плоские геометрические фигуры	20		4	
2	Геометрические тела	4		2	
3	Конструирование	8		2	
4	Техническое конструирование	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Пространственные тела и пространственное конструирование	20			
2	Шар и цилиндр.	8		2	
3	Техническое моделирование и конструирование.	5		1	
4	Резервный урок	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Знакомство обучающихся с основным содержанием курса	1				
2	Точка. Линия	1				
3	Виды бумаг	1				
4	Практическая работа с бумагой.	1		1		
5	Практическая работа с бумагой	1		1		
6	Отрезок	1				
7	Обозначение геометрических фигур буквами	1				
8	Обозначение геометрических фигур буквами.	1				
9	Обозначение геометрических фигур буквами.	1				
10	Луч	1				
11	Сантиметр	1				
12	Циркуль	1				
13	Угол	1				
14	Угол	1				
15	Ломаная	1				
16	Ломаная	1				

17	Многоугольник	1				
18	Многоугольник	1				
19	Прямоугольник	1				
20	Построение прямоугольника по заданным измерениям	1				
21	Прямоугольник.	1				
22	Единицы длины	1				
23	Единицы длины	1				
24	Изготовление геометрического набора треугольников.	1				
25	Изготовление аппликаций «Домик» с использованием геометрического набора треугольников.	1				
26	Изготовление аппликаций «Чайник» с использованием геометрического набора треугольников.	1				
27	Изготовление аппликаций «Чайник» с использованием геометрического набора треугольников.	1				
28	Изготовление аппликаций «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	1				
29	Изготовление аппликаций «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	1				
30	Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с	1				

	использованием набора «Геометрическая мозаика».					
31	Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика».	1				
32	Оригами	1				
33	Оригами	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	2		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	1			05.09.2025	
2	Изготовление изделий в технике оригами — «Воздушный змей»	1			12.09.2025	
3	Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	1			19.09.2025	
4	Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	1		1	26.09.2025	
5	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1			03.10.2025	
6	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1			10.10.2025	
7	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства	1			17.10.2025	
8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1			24.10.2025	
9	Середина отрезка	1			31.10.2025	
10	Середина отрезка	1			14.11.2025	

11	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля	1			21.11.2025	
12	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	1		1	28.11.2025	
13	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	1		1	05.12.2025	
14	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	1		1	12.12.2025	
15	Окружность. Круг.	1			19.12.2025	
16	Окружность. Круг. Центр окружности (круга).	1			26.12.2025	
17	Окружность. Круг. Радиус окружности (круга).	1			16.01.2026	
18	Окружность. Круг. Диаметр окружности (круга).	1			23.01.2026	
19	Построение прямоугольника, вписанного в окружность	1			30.01.2026	
20	Практическая работа «Изготовление ребристого шара»	1		1	06.02.2026	
21	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»»	1		1	13.02.2026	
22	Практическая работа «Изготовление аппликации «Цыплёнок»»	1			20.02.2026	
23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток»	1			27.02.2026	

24	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.	1		1	06.03.2026	
25	Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо)	1			13.03.2026	
26	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».	1			20.03.2026	
27	Изготовление чертежа по рисунку изделия	1			03.04.2026	
28	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»	1			10.04.2026	
29	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор»	1			17.04.2026	
30	Оригами. Изготовление изделия «Щенок»	1			24.04.2026	
31	Оригами. Изготовление изделия «Жук»	1			08.05.2026	
32	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора.	1			15.05.2026	
33	Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	1			22.05.2026	

34	Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	1			26.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	7		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Отрезок. Построение отрезка.	1			02.09.2025	
2	Ломаная. Многоугольник.	1			09.09.2025	
3	Треугольник. Виды треугольника по сторонам.	1			16.09.2025	
4	Построение треугольника по трём сторонам, заданным отрезками	1			23.09.2025	
5	Построение треугольника. Соотношение между сторонами треугольниками	1			30.09.2025	
6	Конструирование фигур из треугольников	1			07.10.2025	
7	Правильная треугольная пирамида	1			14.10.2025	
8	Практическая работа № 1. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды.	1		1	21.10.2025	
9	Практическая работа № 2 Изготовление игрушки «Флексатон»	1		1	28.10.2025	
10	Периметр многоугольника	1			11.11.2025	
11	Свойства диагоналей прямоугольника. Составление прямоугольников из данных частей	1			18.11.2025	
12	Вычерчивание прямоугольника	1			25.11.2025	

	(квадрат) на нелинованной бумаге.					
13	Закрепление пройденного	1			02.12.2025	
14	Чертеж. Изготовление аппликаций.	1			09.12.2025	
15	Практическая работа № 3 Изготовление по чертежу аппликации “Домик”	1		1	16.12.2025	
16	Практическая работа № 3 Оформление аппликации “Домик”	0			23.12.2025	
17	Практическая работа № 4 Изготовление по чертежу аппликации “Бульдозер”	1		1	30.12.2025	
18	Практическая работа № 4 Оформление аппликации “Бульдозер”	1			13.01.2026	
19	Практическая работа № 5 Изготовление по технологической карте композиции “Яхты в море”	1		1	20.01.2026	
20	Практическая работа № 5 Составление композиции “Яхты в море”	1			27.01.2026	
21	Площадь фигуры. Сравнение площадей. Единицы площадей.	1			03.02.2026	
22	Вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников. Площадь прямоугольного треугольника	1			10.02.2026	
23	Вычерчивание круга. Деление круга на 2, 4, 8 равных частей.	1			17.02.2026	
24	Практическая работа № 6 Изготовление многолепесткового цветка.	1		1	24.02.2026	
25	Практическая работа № 6 Оформление цветка.	1			03.03.2026	
26	Деление окружности (круга) на 3, 6, 12	1			10.03.2026	

	равных частей					
27	Практическая работа № 7 Изготовление модели часов.	1		1	17.03.2026	
28	Взаимное расположение окружностей на плоскости	1			31.03.2026	
29	Деление отрезка пополам с помощью циркуля и линейки без делений	1			07.04.2026	
30	Получение практическим способом треугольника вписанного в окружность	1			14.04.2026	
31	Практическая работа № 8 Изготовление аппликации “Паровоз” и геометрической игры “Танграм”	1		1	21.04.2026	
32	«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь»	1		1	28.04.2026	
33	Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор»	1			05.05.2026	
34	Изготовление моделей «Подъемный кран» и «Транспортер»	1			19.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	9		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда	1			
2	Свойства граней и ребер прямоугольного параллелепипеда.	1			
3	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1			
4	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1			
5	Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины.	1			
6	Свойства граней и ребер куба.	1			
7	Развертка куба. Изготовление каркасной модели прямоугольного параллелепипеда (куба).	1			
8	Развертка куба. Изготовление каркасной модели прямоугольного параллелепипеда (куба).	1			
9	Практическая работа №1. Вычерчивание развертки прямоугольного параллелепипеда (куба).	1	1		
10	Практическая работа №1. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	1			

	(куба).				
11	Изготовление модели куба сплетением из трех полосок	1			
12	Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямо-угольного параллелепипеда (платяной шкаф, гараж).	1			
13	Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.	1			
14	Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.	1			
15	Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольно-го параллелепипеда (куба).	1	0		
16	Вычерчивание в трех проекциях простых композиций из кубов одинаковых размеров.	1			
17	Вычерчивание в трех проекциях простых композиций из кубов одинаковых размеров.	1			
18	Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии.	1			
19	Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относи-тельно заданной оси симметрии.	1			
20	Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относи-тельно заданной оси симметрии.	1			
21	Знакомство с прямым круговым цилиндром, шаром, сферой.	1			
22	Развертка прямого кругового цилиндра.	1			
23	Практическая работа №2. Изготовление	1	1		

	моделей цилиндра.				
24	Практическая работа №2. Изготовление моделей цилиндра.	1			
25	Практическая работа №3 Изготовление моделей шара.	1	1		
26	Практическая работа №3 Изготовление моделей шара.	1			
27	Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (подставка для карандашей; дорожный каток).	1	0		
28	Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (подставка для карандашей; дорожный каток).	1			
29	Изготовление набора «Монгольская игра» и его использование для построения заданных фигур.	1			
30	Изготовление набора «Монгольская игра» и его использование для построения заданных фигур.	1			
31	Изготовление способом оригами героев сказки «Лиса и журавль». Лиса.	1			
32	Изготовление способом оригами героев сказки «Лиса и журавль». Журавль	1			
33	Знакомство с диаграммами: изображение данных с помощью столбчатых диаграмм.	1			
34	Систематизация и обобщение знаний.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3		

