

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Математика и конструирование**

---

название курса внеурочной деятельности

**1-4**

---

класс

**Направление: общеинтеллектуальное**

# **І. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

## **1 класс**

### **Личностные результаты:**

- ценить и принимать следующие базовые ценности: добро, терпение, родина, природа, семья;
- уважать свою семью, своих родственников, любить родителей;
- освоить роль ученика, формирование интереса (мотивации) к учению;
- оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные:***

- организовывать свое рабочее место под руководством учителя;
- определять цель выполнения заданий во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;
- определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя.

#### ***Познавательные:***

- сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие; группировать предметы, объекты на основе существенных признаков;
- подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.

#### ***Коммуникативные:***

- участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу;
- соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- слушать и понимать речь других; участвовать в паре.

## **2 класс**

### **Личностные результаты:**

- ценить и принимать следующие базовые ценности: добро, терпение, родина, природа, семья, мир, настоящий друг;
- уважать свой народ, свою родину;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные:***

- самостоятельно организовывать свое рабочее место; следовать режиму организации внеучебной деятельности;
- определять цель внеучебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя; соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;

#### ***Познавательные:***

- определять круг своего незнания; отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы;

-сравнивать и группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленному правилу; подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план;

-наблюдать и делать самостоятельные простые выводы.

***Коммуникативные:***

-участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;

-оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

**3 класс**

**Личностные результаты:**

-ценить и принимать следующие базовые ценности: добро, терпение, родина, природа, семья, мир, настоящий друг, справедливость, желание понимать друг друга, понимать позицию другого;

-уважать свой народ, другой народ, терпимость к обычаям и традициям других народов;

-освоение личностного смысла учения, желания продолжать свою учебу;

-оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные:***

-самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий;

-самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в жизненных ситуациях; определять цель внеучебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

-определять план выполнения заданий на внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя;

***Познавательные:***

-извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, иллюстрация и др.); анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;

***Коммуникативные:***

-участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;

-оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);

-отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; критично относиться к своему мнению.

**4 класс**

**Личностные результаты:**

-ценить и принимать следующие базовые ценности: добро, терпение, родина, природа, семья, мир, настоящий друг, справедливость, желание понимать друг друга, понимать позицию другого, народ, национальность и т.д.;

-уважать свой народ, другой народ, терпимость к обычаям и традициям других народов;

-оценивать жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.

**Метапредметные результаты:**

**Регулятивные:**

-самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;

-использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы;

-определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку;

**Познавательные:**

- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;

-самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;

**Коммуникативные:**

-участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки; оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

-сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;

. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций; понимать точку зрения другого; участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.

**II. Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

**1 класс (33 часа)**

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
1 урок. Знакомство учащихся с основным содержанием курса. Точка. Линия, изображение точки и линий на бумаге.	Беседа. Практическая работа.	<b>Ставить точки, проводить</b> линии.
2 урок. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая	Практическая работа	<b>Чертить</b> прямую по линейке. <b>Различать</b> замкнутые и незамкнутые кривые
3 урок. Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги.	Беседа, практическая работа.	<b>Размечать</b> бумагу по шаблону, <b>резать</b> бумагу ножницами. <b>Склеивать</b> бумажные детали
4-5 урок. Практическая работа с бумагой: получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой. Линейка – инструмент для проведения прямой. Различные положения прямых на плоскости	Беседа, практическая работа.	<b>Получать</b> перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. <b>Иллюстрировать</b> основное свойство прямой. <b>Проводить</b> прямую по линейке. <b>Показывать</b> на чертеже различные

и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые		расположения прямых на плоскости
6 урок. Отрезок. Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур по заданным условиям	Беседа, практическая работа	<b>Чертить</b> отрезки, <b>находить</b> отрезки в составе различных фигур
7-9 урок. Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины. Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок. Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок	Беседа, практическая работа	<b>Обозначать</b> буквами изученные геометрические фигуры. <b>Вырезать</b> по заготовкам бумажные полоски разной длины. <b>Конструировать</b> модели объектов по образцам. <b>Конструировать</b> модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей
10 урок. Луч. Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча	Эвристическая беседа, коллективная работа под руководством учителя, работа в парах.	<b>Чертить</b> луч
11 урок. Сантиметр. Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине	Практическая работа.	<b>Сравнивать</b> и упорядочивать отрезки по длине
12 урок. Циркуль. Геометрическая сумма и разность двух отрезков	Работа под руководством учителя.	<b>Чертить</b> отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков
13 – 14 урок. Угол. Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Изготовление моделей различных углов	Беседа, практическая работа	<b>Изготавливать</b> из бумаги прямоугольной формы модели прямого угла. <b>Изготавливать</b> из бумаги модели острого и тупого угла. <b>Выделять</b> углы разных видов в разных фигурах
15 – 16 урок. Ломаная. Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной	Беседа, практическая работа под руководством учителя.	<b>Распознавать</b> и <b>чертить</b> ломаные. <b>Определять</b> длину ломаной разными способами
17-18 урок. Многоугольник. Углы, стороны, вершины многоугольника.	Беседа, практическая работа	<b>Распознавать</b> и <b>называть</b> многоугольники разных видов: треугольник,

Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон		четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины
19 – 21 урок. Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба	Практическая работа, работа в паре.	<b>Выделять</b> прямоугольник из множества четырёхугольников, <b>изображать</b> прямоугольник на клетчатой бумаге. <b>Выделять</b> квадраты из множества прямоугольников, <b>чертить</b> квадрат на клетчатой бумаге, <b>преобразовывать</b> бумажную модель прямоугольника в модель квадрата
22-23 урок. Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины	Беседа, практическая работа	<b>Работать</b> с бумагой
24-31 урок. 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	Фронтальная работа, самостоятельная работа, практическая работа работа в парах.	<b>Изготавливать</b> аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур). <b>Определять</b> правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур
32-33 урок. Знакомство с техникой оригами. Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата	Беседа, практическая работа.	<b>Читать</b> схемы и <b>изготавливать</b> изделия в технике оригами

## 2 класс (35 часов)

Содержание курса	Формы организации	Основные виды
------------------	-------------------	---------------

		<b>деятельности</b>
1-2 урок. Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник Изготовление изделий в технике «Оригами»- «Воздушный змей».	Беседа. Практическая работа.	<b>Знать</b> что такое отрезок, ломаная, <b>уметь</b> строить отрезок, ломаную. <b>Изготавливать</b> изделие в технике «Оригами»
3 урок. Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	Фронтальная работа	<b>Определять</b> , из каких трех отрезков можно построить треугольник
4-8 урок. 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 чертежного треугольника	Беседа, самостоятельная работа, практическая работа.	<b>Изготавливать</b> модель складного метра. <b>Вычерчивать</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. <b>Строить</b> прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника.
9-10 урок. Середина отрезка.	Беседа, самостоятельная работа, работа в паре	<b>Находить</b> середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).
11 урок. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	Фронтальная работа под руководством учителя.	<b>Строить</b> отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).
12-14 урок. Практические работы: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек», «Изготовление подставки для кисточки», «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	Практическая работа	<b>Изготавливать</b> изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).
15-19 урок. Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	Эвристическая беседа, коллективная работа под руководством учителя, работа в парах.	<b>Чертить</b> окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.
20-22 урок. Практические работы: «Изготовление ребристого шара», «Изготовление аппликации	Практическая работа.	<b>Вырезать</b> круги и <b>использовать</b> их для изготовления описанного изделия.

„Цыплёнок"».		<b>Изменять</b> изготовленное изделие по предложенному условию.
23 урок. Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	Коллективная работа под руководством учителя, самостоятельная работа.	<b>Делить</b> окружность на 6 равных частей с использованием циркуля. <b>Изменять</b> изготовленное изделие
24-25 урок. 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).	Самостоятельная практическая работа	<b>Читать</b> и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия. <b>Читать</b> технологическую карту и выполнять по ней действия.
26-27 урок. Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия.	Эвристическая беседа, практическая работа под руководством учителя.	<b>Читать</b> чертёж и <b>изготавливать</b> по чертежу несложные изделия. <b>Вносить</b> изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. <b>Выполнять</b> чертёж по рисунку изделия.
28-29 урок. Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	Беседа, практическая работа	<b>Дополнять</b> чертёж недостающим размером.
30-31 урок. «Оригами». Изготовление изделий «Щенок», «Жук».	Практическая работа, работа в паре.	<b>Изготавливать</b> по чертежу несложные изделия. <b>Работать в паре:</b> распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.
32-34 урок. 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	Самостоятельное конструирование.	<b>Собирать</b> несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов

изготовленных изделий		
35 урок. Закрепление изученного.	Фронтальная работа, самостоятельная работа, работа в парах.	<b>Решение</b> задач на смекалку, логических задач, ребусов.

### 3 класс(35 часов)

<b>Содержание курса</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Основные виды деятельности</b>
1-2 урок. Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	Беседа, самостоятельная работа, работа в паре.	<b>Знать</b> что такое отрезок, ломаная, уметь строить отрезок, ломаную.
3-6 урок. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам.  Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.  Конструирование моделей различных треугольников	Беседа, самостоятельная работа, практическая работа под руководством учителя	<b>Различать</b> треугольники по сторонам и по углам.  <b>Строить</b> треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.  <b>Изготавливать</b> модели треугольников разных видов.
7-9 урок. 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» (гнущийся многоугольник) на основе полосы из 10 равносторонних треугольников.	Беседа, практическая работа под руководством учителя, работа в парах.	<b>Изготавливать</b> различные модели правильной треугольной пирамиды
10 урок. Периметр многоугольника(квадрата)	Беседа, фронтальная работа.	<b>Вычислять</b> периметр многоугольника.
11-13 урок. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	Беседа, практическая работа	<b>Строить</b> прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника(квадрата).

14-18 урок. Чертёж. Изготовление по чертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок.	Самостоятельная работа	<b>Изготавливать</b> по чертежу различные аппликации.
19 урок. Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	Практическая работа под руководством учителя.	<b>Выстраивать</b> композиции по технологическому рисунку
20-21 урок. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	Беседа, работа под руководством учителя.	<b>Определять</b> площадь прямоугольника (квадрата)
22-23 урок. Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей	Работа под руководством учителя, практическая работа по технологической карте.	<b>Делить</b> окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей.
24-25 урок. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	Работа под руководством учителя, практическая работа.	<b>Делить</b> окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.
26 урок. Взаимное расположение окружностей на плоскости	Беседа, работа в парах.	<b>Чертить</b> пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.
27 урок. Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	Работа под руководством учителя, самостоятельная работа.	<b>Выполнять</b> деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.
28 урок. Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	Самостоятельная работа	<b>Строить</b> практическим способом треугольник, вписанный в круг.
29 - 30 урок. Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	Практическая работа под руководством учителя	<b>Изготавливать</b> аппликации из частей игры «Танграм».
31 урок. «Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».	Самостоятельная работа	<b>Работать</b> в технике «Оригами»
32- 34 урок. Техническое конструирование из деталей набора	Работа под руководством	<b>Конструировать</b> по рисункам модели из набора

«Конструктор». Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	учителя, работа в парах.	«Конструктор»
35 урок. Игра «Танграм».	Игра	<b>Конструирование</b> различных фигур с использованием деталей игры «Танграм»

#### 4 класс(35 часов)

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
1- 5 урок. Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.	Беседа, работа под руководством учителя, самостоятельная работа.	<b>Изготавливать</b> модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.
6-9 урок. 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	Беседа, работа под руководством учителя, самостоятельная работа.	<b>Изготавливать</b> модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек
10 урок. Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	Практическая работа	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов.
11-12 урок. Площадь прямоугольника (квадрата). Единицы площади. Расширение представлений о способах вычисления площади.	Работа под руководством учителя. Самостоятельная работа	<b>Находить</b> площадь прямоугольника(квадрата)
13-15 урок. Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	Фронтальная работа, самостоятельная работа	<b>Читать</b> чертёж прямоугольного параллелепипеда, заданный в трёх проекциях.
16-18 урок. Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба	Работа под руководством учителя, самостоятельная работа	<b>Читать</b> чертёж куба, заданный в трёх проекциях.

19 урок. Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	Беседа, практическая работа	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов.
20-27 урок. Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии. Повторение геометрического материала.	Фронтальная работа	<b>Проводить</b> практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах.
28 урок. Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.	Фронтальная работа, самостоятельная работа.	<b>Находить</b> в окружающей действительности предметы цилиндрической формы.
29 урок. Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Самостоятельная практическая работа	<b>Изготавливать</b> по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.
30 урок. Знакомство с шаром и сферой.	Беседа, практическая работа под руководством учителя.	<b>Развивать</b> способность мысленно и на чертеже делить геометрическое тело на части и видеть в нём новые элементы
31 урок. Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	Беседа, практическая работа под руководством учителя.	<b>Выполнение</b> практической работы. <b>Изготовление</b> моделей объектов, имеющих форму цилиндра
32 урок. Изготовление набора «Монгольская игра».	Практическая работа	<b>Работать</b> в группе: распределение объектов для изготовления, составления композиции
33 урок. «Оригами» — «Лиса и журавль».	Творческая работа	<b>Работать</b> в группе: распределение объектов для изготовления, составления композиции.
34 урок. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм	Беседа, работа под руководством учителя.	Читать и строить столбчатые диаграммы
35 урок. Игры «Танграм» и «Монгольская игра»	Игра.	Составление различных фигур и композиций используя детали игр «Танграм» и «Монгольская игра»

**III. Тематическое планирование  
1 класс**

№	Дата		Количество часов		Тема	Примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Знакомство учащихся с основным содержанием курса. Точка. Линия, изображение точки и линий на бумаге.	
2			1		Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая	
3			1		Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги.	
4			1		Практическая работа с бумагой: получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой.	
5			1		Линейка – инструмент для проведения прямой. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые	
6			1		Отрезок. Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур по заданным условиям	
7			1		Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины.	
8			1		Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок.	
9			1		Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок	
10			1		Луч. Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.	
11			1		Сантиметр. Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине	
12			1		Циркуль. Геометрическая сумма и разность двух отрезков	
13			1		Угол. Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла.	
14			1		Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Изготовление моделей различных углов	
15			1		Ломаная. Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной.	

16			1		Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной	
17			1		Многоугольник. Углы, стороны, вершины многоугольника.	
18			1		Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон	
19			1		Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку.	
20			1		Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.	
21			1		Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба	
22			1		Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины	
23			1		Единицы длины: дециметр, метр. Соотношения между единицами длины	
24			1		Изготовление геометрического набора треугольников	
25			1		Изготовление аппликации «Домик», с использованием геометрического набора треугольников.	
26			1		Изготовление аппликации «Чайник», с использованием геометрического набора треугольников.	
27			1		Изготовление аппликации «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	
28			1		Изготовление набора «Геометрическая мозаика».	
29			1		Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика».	
30			1		Изготовление аппликации с использованием заготовки, данной в Приложении 7.	
31			1		Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению	
32			1		Знакомство с техникой оригами. Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой заготовки — квадрата	
33			1		Знакомство с техникой оригами. Изготовление изделий в технике оригами с использованием базовой	

					заготовки — квадрата	
--	--	--	--	--	----------------------	--

**Тематическое планирование  
2 класс**

№	Дата		Количество часов		Тема	Примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник	
2			1		Изготовление изделий в технике «Оригами»- «Воздушный змей».	
3			1		Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника	
4			1		Прямоугольник.	
5			1		Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	
6			1		Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства.	
7			1		Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	
8			1		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника	
9			1		Серединаотрезка.	
10			1		Серединаотрезка.	
11			1		Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	
12			1		Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»,	
13			1		Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	
14			1		Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	
15			1		Окружность. Круг. Центроокружности.	
16			1		Радиусокружности (круга)	
17			1		Диаметроокружности (круга)	
18			1		Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	
19			1		Закреплениепройденного	
20			1		Практическая работа: «Изготовление ребристого шара»	
21			1		Практическая работа: «Изготовление ребристого шара»	
22			1		Практическая работа: Изготовление	

					аппликации „Цыплёнок“	
23			1		Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	
24			1		«Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.	
25			1		Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	
26			1		Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия	
27			1		Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия.	
28			1		Изготовление по чертежу аппликации «Трактор с тележкой»	
29			1		Изготовление по чертежу аппликации «Экскаватор».	
30			1		Оригами. Изготовление изделия «Щенок».	
31			1		Оригами. Изготовление изделия «Жук».	
32			1		Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений.	
33			1		Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».	
34			1		Усовершенствование изготовленных изделий	
35			1		Закрепление изученного	

**Тематическое планирование  
3 класс**

№	Дата		Количество часов		Тема	Примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	
2			1		Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник	
3			1		Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	
4			1		Построение треугольника по трём сторонам.	

5			1		Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	
6			1		Конструирование моделей различных треугольников	
7			1		Правильная треугольная пирамида.	
8			1		Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 4 равносторонних треугольника.	
9			1		Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек. Вершины, грани и рёбра пирамиды. Изготовление геометрической игрушки «Флексагон» (гнущийся многоугольник) на основе полосы из 10 равносторонних треугольников.	
10			1		Периметр многоугольника (квадрата)	
11			1		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	
12			1		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	
13			1		Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	
14			1		Чертёж. Изготовление по чертежу аппликации «Домик»	
15			1		Чертёж. Изготовление по чертежу аппликации «Бульдозер».	
16			1		Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата.	
17			1		Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата.	
18			1		Технологический рисунок.	
19			1		Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	
20			1		Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	
21			1		Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	
22			1		Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.	

23			1		Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей	
24			1		Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.	
25			1		Изготовление модели часов.	
26			1		Взаимное расположение окружностей на плоскости	
27			1		Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	
28			1		Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	
29			1		Изготовление аппликации «Паровоз»	
30			1		Изготовление геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	
31			1		«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».	
32			1		Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор».	
33			1		Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	
34			1		Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	
35			1		Игра «Танграм».	

**Тематическое планирование  
4 класс**

№	Дата		Количество часов		Тема	Примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Прямоугольный параллелепипед.	
2			1		Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины.	
3			1		Развёртка прямоугольного параллелепипеда.	
4			1		Развёртка прямоугольного параллелепипеда..	
5			1		Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.	
6			1		Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины.	
7			1		Развертка куба.	

8			1		Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек.	
9			1		Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов	
10			1		Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	
11			1		Площадь прямоугольника (квадрата). Единицы площади.	
12			1		Расширение представлений о способах вычисления площади.	
13			1		Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трех проекциях.	
14			1		Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трех проекциях.	
15			1		Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трех проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	
16			1		Чертеж куба в трех проекциях.	
17			1		Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба	
18			1		Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба	
19			1		Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	
20			1		Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.	
21			1		Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.	
22			1		Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.	
23			1		Повторение геометрического материала.	
24			1		Повторение геометрического материала.	
25			1		Повторение геометрического материала.	
26			1		Повторение геометрического материала.	
27			1		Повторение геометрического материала.	
28			1		Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.	
29			1		Изготовление по чертежу подставки под	

					карандаши, имеющей форму цилиндра.	
30			1		Знакомство с шаром и сферой.	
31			1		Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	
32			1		Изготовление набора «Монгольская игра».	
33			1		«Оригами» — «Лиса и журавль».	
34			1		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм	
35			1		Игры «Танграм» и «Монгольская игра»	