

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования с учётом программ, включенных в её структуру: Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования, Программа духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся при получении начального общего образования, Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

#### **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.
- ✓ Овладение 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.
- ✓ Овладение 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.

#### Ученик научится:

- ✓ определять элементы пространства (длина, ширина, высота объектов),
- ✓ сочетать одинаковые геометрические фигуры,
- ✓ читать несложные чертежи и конструировать по чертежу,
- ✓ работать с чертежом, технологической картой и составлять их;
- ✓ работать с чертёжными инструментами;
- ✓ определять назначение изготовленного изделия; оценивать качество своей работы с учётом технологических и эстетических требований
- ✓ анализировать готовые конструкции,
- ✓ обобщать закономерности выполнения конструкций и их моделей,
- ✓ обобщать основные этапы работы над изделием.

#### Ученик получит возможность научиться:

- ✓ вносить изменения в чертеж и реализовывать их в конструкции,
- ✓ определять размеры изделия по чертежу и взаимное расположение частей конструкции,
- ✓ распознавать плоские геометрические фигуры,
- ✓ изготавливать модели по замыслу,
- ✓ составлять эскиз коллективного объекта и реализовывать его.

#### Обучающиеся должны знать:

- термины: противоположные стороны прямоугольника, диагонали прямоугольника, стороны, углы и вершины многоугольника, окружность, круг, центр окружности (круга), радиус, диаметр окружности (круга), вписанный прямоугольник, описанная окружность;
- свойства диагоналей прямоугольника;
- правила безопасной работы ручным и чертёжным инструментом.

#### Обучающиеся должны уметь:

- чертить окружности, чертить и изготавливать модели: треугольника, прямоугольника (квадрата), круга;
- изготавливать несложные изделия по технологической карте и по технологическому рисунку;
- читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия, вносить изменения в изделие;
- делить фигуры на части по заданным условиям и составлять фигуры из частей.

### Содержание учебного курса

Согласно учебному плану на изучение математики и конструирования на ступени начального общего образования отводится 1 ч в неделю с 1 по 4 класс. На изучение курса во 2 классе отводится - 34 часа в год.

Данный интегрированный курс объединяет 2 разноплановых предмета: математику и трудовое обучение. Курс включает следующие разделы:

- геометрическая составляющая,
- конструирование.

#### Геометрическая составляющая

Содержание	Виды деятельности	Формы организации
Углы. Виды углов	Установление соотношения между величинами углов. Черчение углов разных видов	Беседа Поисковое исследование
Отрезок.	Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением). Вычерчивание отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Работа с циркулем. Деление отрезка на части	Игра «Чертежники» Беседа
Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр.	Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и с использованием циркуля.	Поисковое исследование
Ломаная. Вершина, звено ломаной. Длина ломаной.	Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.	Игра Соревнование
Прямоугольник.	Практическая работа со	Игра

Противоположные стороны и диагонали прямоугольника.	счетными палочками. Построение прямоугольника на клетчатой и нелинованной бумаге.	Поисковое исследование
Квадрат.	Построение квадрата на клетчатой и нелинованной бумаге.	Игра «Чертежники» Беседа
Окружность. Круг. Радиус. Центр окружности. Диаметр окружности.	Работа с циркулем. Вычерчивание окружностей по заданным размерам. Практическая работа по делению круга на равные части.	Игра «Чертежники» Беседа

### Конструирование

Содержание	Виды деятельности	Формы организации
Оригами	Ознакомление с правилами безопасной работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем. Организация рабочего места. Практические работы с бумагой: сгибание бумаги, разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки. Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.	Выставка работ
Практические работы	Изготовление плоскостных аппликаций с использованием прямоугольников, квадратов, кругов. Изготовление предметов технической направленности (трактор, экскаватор, автомобиль) в виде аппликаций из моделей изученных геометрических фигур. Графическое изображение на бумаге изготавливаемых изделий. Знакомство со схематическим чертежом, техническим рисунком, их чтение и	Соревнование Выставка работ

	конструирование изделий по ним	
--	--------------------------------	--

На всех занятиях используются индивидуальные, групповые (работа в больших и малых группах) формы работы.

Предлагаемый материал даётся в виде практических заданий, наглядного моделирования с учётом опыта и геометрических представлений детей, является для них интересным и доступным, используется для дальнейшей практической деятельности учащихся.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1-2	Повторение геометрического материала	2	03.09 10.09	
3-4	Виды углов	2	17.09 24.09	
5	Изготовление изделий в технике оригами - «Воздушный змей»	1	01.10	
6-7	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная	2	08.10 15.10	
8	Треугольник. Определение треугольника	1	22.10	
9	Соотношение длин сторон треугольника	1	29.10	
10	Прямоугольник. Определение прямоугольника	1	12.11	
11	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	19.11	
12	Практическая работа «Изготовление модели складного метра»	1	26.11	
13	Диагонали прямоугольника и их свойства	1	03.12	
14	Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства	1	10.12	
15	Закрепление пройденного	1	17.12	
16	Практическая работа «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	1	24.12	
17	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	1	14.01	

18	Середина отрезка. Деление отрезка пополам.	1	21.01	
19	Свойства диагоналей прямоугольника.	1	28.01	
20	Практическая работа «Изготовление пакета для хранения счётных палочек»	1	04.02	
21	Практическая работа «Изготовление подставки для кисточки»	1	11.02	
22	Закрепление пройденного	1	18.02	
23	Окружность. Круг.	1	04.03	
24	Центр, радиус, диаметр окружности.	1	11.03	
25	Построение прямоугольника, вписанного в окружность	1	18.03	
26	Практическая работа. «Изготовление ребристого шара»	1	01.04	
27	Деление фигур на части	1	08.04	
28	Практическая работа. «Изготовление аппликации «Цыплёнок»	1	15.04	
29	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук»	1	22.04	
30	Практическая работа. «Изготовление закладки для книг»	1	29.04	
31	Практическая работа. «Изготовление аппликации «Автомобиль».	1	06.05	
32	Практическая работа. «Изготовление аппликации «Трактор с тележкой»	1	13.05	
33	Практическая работа. «Изготовление аппликации «Экскаватор»	1	20.05	
34	Закрепление пройденного	1	20.05	