

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
к ООП ООО  
МБОУ СОШ 1 п. Восточный**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и социальной политики Свердловской области  
Сосьвинский муниципальный округ  
МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса по информатике  
"Компьютерная графика"**

**для обучающихся 5-6, 8 классов**

Количество часов по учебному плану: 68 часов

**п. Восточный, 2025 г.**

## Содержание курса «Основы компьютерной графики» 5-6 класс

### **Тема 1. Обучение работе на компьютере**

Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером. Назначение объектов компьютерного рабочего стола. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

### **Тема 2. Освоение среды графического редактора Paint**

Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

### **Тема 3. Редактирование рисунков**

Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком.

### **Тема 4. Точные построения графических объектов**

Геометрические инструменты. Использование клавиши shift при построении прямых, квадратов, окружностей. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы.

### **Тема 5. Преобразование рисунка**

Отражения и повороты. Наклоны. Сжатия и растяжения рисунка.

### **Тема 6. Конструирование из мозаики**

Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм - плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм.

### **Тема 7. Освоение среды графического редактора Paint.Net**

Назначение и возможности программы. Интерфейс. Просмотр изображений. Способы получения изображений. Типы изображений. Выделение областей. Инструменты выделения. Преобразование выделенных областей. Извлечение фона. Фильтры. Рисование и заливка. Контур и фигуры. Каналы и маски. Работа со слоями. Тоновая и цветовая коррекция. Работа с текстом. Фильтры для создания специальных эффектов.

### **Тема 8. Векторная графика. Графический редактор Inkscape**

Векторный редактор. Устройство векторного рисунка и знакомство с векторным редактором. Растяжение и сжатие, удаление, вращение, наклоны, отражения, сложение и вычитание, ближе/дальше, выравнивание, координатная сетка. Основы векторного редактирования. Прямоугольники, эллипсы, многоугольники, линейная заливка, заливка по кругу, заливка по эллипсу, заливка растровым изображением, заливка фракталами, объединение объектов, исключение объектов, пересечение объектов, разделение объекта, операции над множествами и высказываниями. Конструирование векторного рисунка. Инструменты: Прямая, Кривая, Текст. Преобразование в кривые. Экспорт векторного объекта в растровые форматы GIF, JPEG, BMP. Приёмы конструирования векторного рисунка.

## «Компьютерная графика» 8 класс

### **Раздел 1. Техника безопасности и охраны труда при работе на ПК**

#### **1.1. Техника безопасности. Охрана труда. Личная санитарная гигиена.**

Излучение. Электрический разряд. Влажность. Сохранность технических средств. Здоровье учащегося.

*Учащийся должен знать:*

при работе на ПК необходимо соблюдать:

- правила техники безопасности;
- условия для охраны труда;
- правила личной гигиены.

### **Раздел 2. Постановка задачи**

#### **2.1. Постановка задачи. Цели курса.**

Креативность (способность к творчеству). Программное и аппаратное обеспечение. Учитель знакомит учащихся с программой курса “Компьютерная графика”, с практическим применением изученной программы курса в трудовой деятельности.

*Учащийся должен знать*

что, используя компьютерные программы, он может реализовать свои творческие возможности:

- попробовать себя в роли сценариста, режиссера, мультипликатора;
- оформителя стенгазет;
- художника-дизайнера и т.п.

Обучающийся аргументирует свой выбор курса “Компьютерная графика”: практическое применение изученного курса “Компьютерная графика” в дальнейшем обучении или в предполагаемой сфере трудовой деятельности.

### **Раздел 3. Компьютерная графика**

#### **3.1. Компьютерная графика (векторная и растровая).**

Растр. Пиксель. Вектор. Автофигуры. Объект.

*Учащийся должен знать:*

- форматы графических файлов;
- все компьютерные изображения разделяются на два типа: растровые и векторные;
- растровые графические изображения хранятся с помощью точек различного типа (пикселей), которые образуют строки и столбцы;
- каждый пиксель имеет определенное положение и цвет;
- векторные графические изображения являются оптимальным средством для хранения высокоточных графических объектов (чертежи, схемы);
- векторные графические изображения формируются из объектов (точка, линия, окружность и т.д.);

#### **3.2. Графические редакторы.**

Paint, Adobe Photoshop, Word, CorelDraw, Adobe Illustrator.

*Учащийся должен знать:*

- растровые графические редакторы: *Paint*.
- векторные графические редакторы: *Word, CorelDraw, Adobe Illustrator*.

### **Раздел 4. Графический редактор Paint**

#### **4.1. Возможности графического редактора Paint. Окно программы Paint.**

Файл. Рисунок. Формат. Панель инструментов и примитивов. Масштаб. Палитра.

*Учащийся должен знать:*

- Paint - простейший графический редактор, предназначенный для создания и редактирования растровых графических изображений в основном формате Windows (BMP) и форматах Интернета (GIF и JPEG). Он приемлем для создания простейших графических иллюстраций, в основном схем, диаграмм и графиков, которые можно встраивать в текстовые документы; в Paint можно создавать рекламу, буклеты, объявления, приглашения, поздравления и др.
- Графический редактор Paint ориентирован на процесс “рисования” изображения и комбинирования готовых фрагментов, а не на обработку (“доводку”) готовых изображений, таких как отсканированные фотографии.
- Средства и инструменты для “художественного” творчества - палитра цветов, кисть, аэрозольный баллончик, ластики для стирания, “карандаши” для рисования геометрических фигур (линий, прямоугольников, эллипсов, многоугольников). Редактор позволяет вводить тексты, и богатый набор шрифтов из комплекта Windows дает возможность выполнять на картинках эффектные надписи. Имеются и “ножницы” для вырезания фрагментов картинки, - вырезанный элемент можно переместить, скопировать, уменьшить, увеличить, развернуть и т.д.
- Основные возможности Paint:
  - Проведение прямых и кривых линий различной толщины и цвета.
  - Использование кистей различной формы, ширины и цвета.
  - Построение различных фигур - прямоугольников, многоугольников, овалов, эллипсов - закрашенных и не закрашенных.
  - Помещение текста на рисунок.
  - Использование преобразований - поворотов, отражений, растяжений и наклона.

## 4.2. Техника создания и редактирования изображения.

Учащийся должен уметь:

- создать файл;
- выбрать инструмент или примитив;
- изменять палитру;
- менять фон рисунка
- уменьшать и приближать масштаб изображения;
- повернуть рисунок;
- наклонять рисунок;
- работать с панелью атрибутов текста.

*Практическая работа “Пингвин”.*

## Раздел 5. Векторная графика в текстовом редакторе Word

### 5.1. Возможности графического редактора Word. Окно программы. Панель инструментов Рисование. Автофигуры.

Панель инструментов Рисование. Объект WordArt. Заливка. Объем. Тень. Группировка. Тип линии. Тип штриха. Надпись.

Учащийся должен знать:

- с помощью текстового редактора Word можно создавать графические изображения и Web-страницы;
- методы работы с текстовым редактором Word, как и с любым другим приложением Office, полностью основаны на зрительном восприятии;
- когда мы открываем документ, то текст, графика и форматирование выглядят на экране также, как и на печати.

### 5.2. Техника создания и редактирования изображения.

Учащийся должен уметь:

- пользоваться кнопками панели Рисование;
- вставлять автофигуры;
- изменять наклон, положение автофигуры;
- выбирать тип линии и штриха;
- составлять палитру заливки;
- работать с текстовым объектом WordArt;
- убирать заливку и цвет линии и т.д.

*Практическая работа “Рекламный проспект”.*

Приоритетами для школьного курса информатики и ИКТ на этапе основного общего образования являются:

#### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

#### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

В соответствии с ФГОС и ФООП в освоении программ выпускник среднего (полного) общего образования должен владеть следующими компетенциями:

- уметь реализовывать в повседневной жизни, полученные в школе знания и навыки;
- владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности;
- проявлять заботу о родном крае, своей стране;
- иметь ценностное отношение к основным нравственным, эстетическим, трудовым нормам, характерным для жителей региона и многонациональной России в целом;
- знать собственные индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профессионального образования;
- владеть навыками самоорганизации для реализации собственных положительных качеств и преодоления установок, негативно влияющих на психофизическое и социальное здоровье подрастающего поколения;
- планировать ближайшее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов;
- владеть основными знаниями и навыками, необходимыми для создания благополучной семьи.

Через все уроки реализуется **«Информационная культура»**.

**Содержание:** Научно обоснованный анализ и обобщение полученной информации о регионе, и представление ее в доступном для окружающих виде. Способы критического отбора информации, с учетом специфики ее источников, оснований доверия и возможности практического использования. Поиск информации, способствующей развитию имеющихся способностей, обеспечивающей успешное самоутверждение среди взрослых и сверстников. Способы развития навыков самообразования с учетом индивидуальных способностей и требований учебной деятельности. Эффективные способы самоанализа и рефлексии. Основы информационной безопасности. Эффективные способы отбора информации из различных источников в соответствии с потребностями и интересами обучающегося. Способы получения необходимой информации при выборе образовательного учреждения, места работы, форм проведения досуга, совершения покупок, организации знакомств на территории Свердловской области.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

**Выпускник научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции:
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна):
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с
- повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

#### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть приёмами клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

#### **Метапредметные образовательные результаты**

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм»;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; хранение и обработка информации; поиск, передача и хранение информации),

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
<b>5 класс «Основы компьютерной графики»</b>				
1.	Обучение работе на компьютере	2	1	1
2.	Освоение среды графического редактора Paint	3	1	2
3.	Редактирование рисунков	3	1	2
4.	Точные построения графических объектов	3	1	2
5.	Преобразование рисунка	2	1	1
6.	Конструирование из мозаики	4	1	3
7.	Освоение среды графического редактора Paint.Net	8	2	6
8.	Векторная графика. Графический редактор Inkscape	9	4	5
	Итого	34	12	22
<b>6 класс «Основы компьютерной графики»</b>				
1.	Основы изображения	1	0,5	0,5
2.	Программы растровой графики	8	1	7
3.	Монтаж и улучшение изображений. Создание индивидуальных графических проектов	7	1	6
4.	Итоговое занятие. Представление собственных проектов	1	0	1
	Итого	17	2,5	14,5
<b>8 класс «Компьютерная графика»</b>				
	Техника безопасности и охраны труда при работе на ПК	1	1	
	Постановка задачи	1	1	
	Компьютерная графика	4	2	2
	Графический редактор <i>Paint</i>	8	2	6
	Векторная графика в текстовом редакторе <i>Word</i>	3	1	2
	Итого	17	7	10

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и социальной политики Свердловской области**  
**Сосьвинский муниципальный округ**  
**МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Робототехника»**

для обучающихся 5 класса

Количество часов по учебному плану: 68

п. Восточный, 2025 г.

**Содержание программы**

**1. Введение**

Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с конструктором.  
Правило работы с конструктором STEM PREP 2.0.

Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок, представляемых в Токио на Международной выставке роботов. История робототехники от глубокой древности до наших дней.

**Формы занятий:** лекция, беседа, презентация, видеоролик.

**2. Знакомство с конструктором STEM PREP 2.0**

Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Знакомство детей с конструктором STEM PREP 2.0 - деталями, с цветом STEM PREP 2.0 - элементов. История создания конструктора STEM PREP 2.0

**Формы занятий:** лекция, беседа, презентация, видеоролик.

**3. Изучение механизмов**

Продолжение знакомства детей с конструктором STEM PREP 2.0, с формой STEM PREP 2.0 - деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Первые шаги. Обзор

основных приёмов сборки. Построение простых конструкций (змейка; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак). Построение механического «манипулятора». Изучение механизмов: зубчатые колёса, промежуточное зубчатое колесо, понижающая зубчатая передача, повышающая зубчатая передача, шкивы и ремни, перекрёстная ременная передача, снижение, увеличение скорости и их обсуждение. Для закрепления материала учащийся должен построить мини вентилятор на основе пройденных передач.

**Формы занятий:** лекция, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа.

#### **4. Изучение истории создания современной техники**

Знакомство с историей создания современных средств передвижения (наземные, плавательные, летательные)

**Формы занятий:** лекция, беседа, работа в группе, презентация, видеоролик.

#### **5. Конструирование заданных моделей**

##### ***Средства передвижения***

Учащиеся должны построить модель плавательного средства, что поможет им изучить основные части средства, виды валов и специальные детали конструктора STEM PREP 2.0, которые помогают производить поворотные движения на 360 градусов.

Учащиеся должны построить трехколесный и обычный автомобиль с водителем и без. Такие действия помогут изучить работу колес и осей механизмов.

Строительство мотоцикла поможет учащимся больше узнать работу предлагаемого механизма, так же произойдет повторение темы «оси и колеса».

Модель малого самолета и малого вертолета раскрывает основную движущую работу механизмов (движение лопасти двигателя самолета и лопасти винта вертолета).

##### ***Забавные механизмы***

Забавные механизмы помогают учащимся закрепить пройденный материал по работе механических передач.

Учащиеся должны построить «Детская Карусель», «большой вентилятор», «Мельница», при построении таких моделей развиваются навыки по применению механических передач в различных механизмах.

**Формы занятий:** лекция, беседа, работа в группе, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа, зачёт.

#### **6. Индивидуальная проектная деятельность**

Разработка собственных моделей в парах и группах. Выработка и утверждение темы, в рамках которой будет реализоваться проект. Конструирование модели. Презентация моделей. Выставка. Соревнования. Творческая деятельность, выраженная в рисунках на тему «Мой робот». Повторение изученного ранее материала. Подведение итогов за год. Перспективы работы на следующий год.

**Формы занятий:** беседа, работа в группах и парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа.

Программа «Робототехника», является краткосрочной программой, рассчитана на возраст обучающихся 11 - 12 лет. Срок реализации программы составляет 34 часа, с 01.09.2023 год по 31.05.2024 года и проводится в очном режиме 1 раз в неделю по 40 минут.

### **1. Планируемые результаты**

#### **Личностные:**

- адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;
- приобретение уверенности в себе;
- формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи;
- развитие коммуникативных качеств.

#### **Метапредметные:**

- обучение основам 3D моделирования, приобретение навыков геометрических построений, владения математической терминологией, использования его для

описания предметов окружающего мира, пространственных представлений и изобразительных умений.

- изучение различных естественнонаучных тем, получение знания о естественной среде обитания животных в процессе сборки роботизированных моделей, изучая то, как различные условия обитания определяют основные потребности животных;
- развитие навыков повествования, написания технических статей и работ, сочинения историй, пояснения методов решения, обобщения полученных результатов, выдвижения гипотез; полученных результатов;
- использование программного обеспечения, проектирование и сборка рабочей модели, целенаправленное применение цифровых технологий, систематизация, объяснение идей при помощи цифровых технологий;
- применение ИКТ для систематизации мышления. Анализ задач в терминах алгоритмики, практический опыт по написанию компьютерных программ для решения различных задач.

**В ходе изучения курса выпускник научится:**

- основам принципов механической передачи движения;
- работать по предложенным инструкциям;
- основам программирования;
- доводить решение задачи до работающей модели;
- творчески подходить к решению задачи;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

№П/П	ТЕМА	Кол-во часов
Раздел 1.	Введение	3
Раздел 2.	Знакомство с конструктором STEM PREP 2.0	2
Раздел 3.	Изучение механизмов	12
Раздел 4.	Знакомство с программным обеспечением и оборудованием	3
Раздел 5.	Изучение специального оборудования набора STEM PREP 2.0	3
Раздел 6.	Конструирование заданных моделей (15 ч.)	8
Раздел 7.	Индивидуальная проектная деятельность	3
Итого		34

**Тематическое планирование**

**6 класс**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и социальной политики Свердловской области**  
**Сосьвинский муниципальный округ**  
**МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Культура безопасности жизнедеятельности»**

для обучающихся 7 класса

Количество часов по учебному плану: 17

**п. Восточный, 2025 г.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

К числу планируемых результатов освоения основной образовательной программы относятся:

- **личностные результаты** — готовность и способность учащихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки выпускников начальной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности;
- **метапредметные результаты** - освоенные учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

**предметные результаты** - освоенный учащимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

**Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса.**

**Личностные результаты:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять

правила безопасности жизнедеятельности;

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности.

**Метапредметные результаты:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать по следствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
  - овладение обучающимися навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
  - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
  - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
  - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
  - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
  - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- формирование духовно-нравственных качеств учащихся для снижения опасности быть вовлеченным в экстремистскую и террористическую деятельность.

**Предметные результаты:**

- формирование убеждения в необходимости безопасного и здорового образа жизни;
- понимание личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности;
- понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма;
- формирование установки на здоровый образ жизни, исключая употребление алкоголя, наркотиков, курения и нанесения иного вреда здоровью;
- формирование экстремистской и антитеррористической личностной позиции;
- понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
- знание основных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм и их последствия для личности, общества и государства;
- знание и умение применять правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- умения оказывать первую медицинскую помощь;
  - умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
  - умения применять полученные теоретические знания на практике — принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.

## **Содержание программы**

### **7 класс**

#### ***Раздел 1. Основы здорового образа жизни и культура здоровья (4 часа)***

##### **Тема 1. Основы экологической культуры**

1. Анализ экологических особенностей Уральского региона. Факторы, влияющие на жизнедеятельность человека. Промышленные и бытовые отходы. Экологически чистые продукты питания и товары повседневного спроса. Источники получения информации об экологической безопасности товаров повседневного потребления.

2. Зависимость здоровья и деятельности человека от экологического состояния окружающей природы. Духовно-нравственные аспекты проблем сохранения жизни и культуры, окружающей природы Уральского региона.

##### **Тема 2. Здоровый образ жизни и его составляющие. Навыки здорового образа жизни**

1. Культура и здоровье. Психическое и физическое здоровье. Способы сохранения и укрепления здоровья.

2. Профилактика переутомления. Стресс и его воздействие на человека. Способы выхода из стрессовой ситуации. Способы прогнозирования и предотвращения стрессовых ситуаций. Информационная безопасность человека.

3. Роль искусства в формировании культуры безопасности жизнедеятельности. Здоровье человека как основа здоровья нации, государства.

##### **Тема 3. Роль социальной среды в развитии подростка**

1. Взаимоотношения в социуме. Социальные группы, их особенности. Особенности взаимоотношений подростков и взрослых. Взаимоотношения со сверстниками. Взаимодействие в школьном коллективе.

2. Права, обязанности и ответственность субъектов образовательной деятельности. Подходы к анализу взаимодействия в подростковой среде.

3. Противодействие алкоголизму и наркозависимости как условие сохранения здоровья личности, общества, нации, государства.

#### ***Раздел 2. Безопасность человека в опасных и чрезвычайных ситуациях***

##### ***(9 часов)***

##### **Тема 1. Дорожная безопасность**

1. Правила дорожного движения. Сигналы регулировщика. Действия пешеходов и водителей по сигналам регулировщика.

2. Железнодорожный, водный и воздушный транспорт. Правила поведения в транспорте.

3. Требования к движению велосипедистов. Меры безопасности при передвижении на велосипеде.

4. Метрополитен как средство передвижения в крупных городах. Возможные опасности при пользовании эскалатором, при ожидании поезда на платформе, в вагоне поезда. Меры предотвращения опасностей.

##### **Тема 2. Пожарная безопасность**

1. Система обнаружения пожара.

2. Понятие об автоматической пожарной сигнализации, принципах ее действия.

3. Эффективность использования систем обнаружения пожаров в жилом секторе, общественных зданиях.

4. Знаки пожарной безопасности, их классификация и предназначение.

5. Действия при возникновении пожара в учреждении с массовым пребыванием людей. Порядок вызова пожарных.

6. Виды пожарной техники, пожарно-спасательного оборудования и их предназначение.

##### **Тема 3. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них**

1. Опасные природные явления.

2. Последствия воздействия опасных природных явлений на человека и среду его обитания.

3. Меры по снижению воздействия опасных природных явлений на человека.

4.Правила безопасного поведения при угрозе и во время стихийных бедствий.

#### **Тема 4. Правила безопасного поведения на природе**

1.Вынужденная автономность человека в природе.

2.Факторы, влияющие на выживание человека в условиях автономного существования в природе.

3.Стрессоры выживания.

4.Борьба со стрессорами (жара, холод, голод, жажда, боль, одиночество, страх).

### ***Раздел 3. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи (1 час)***

#### **Тема 1. Виды травм**

1.Первая медицинская помощь при травмах. Электротравмы. Причины их возникновения, профилактика. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током и молнией.

2.Способы транспортировки пострадавших.

#### *Практические занятия (3 часа)*

Занятие 1. Респираторы (виды, устройство, назначение, защитные свойства). Правила пользования. Узлы, их применение. Туристические системы.

Занятие 2. Способы изготовления носилок с использованием подручных средств и транспортировка пострадавшего. Переправа по горизонтальной веревке.

Занятие 3. Определение высоты объекта. Установка палатки. Подготовка к «Дню защиты детей». Порядок эвакуации из здания школы при возможном землетрясении.

### **Тематическое планирование 7 класс.**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела темы занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b><i>Раздел 1. Основы здорового образа жизни и культура здоровья</i></b>		<b>4</b>
1.	Основы экологической культуры	1
2.	Здоровый образ жизни и его составляющие. Навыки здорового образа жизни	2
3.	Роль социальной среды в развитии подростка	1
<b><i>Раздел 2. Безопасность человека в опасных и чрезвычайных ситуациях</i></b>		<b>9</b>
1.	Дорожная безопасность	2
2.	Пожарная безопасность	3
3.	Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них	2
4.	Правила безопасного поведения на природе	2
<b><i>Раздел 3. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи</i></b>		<b>1</b>
1.	Виды травм	1
<b><i>Практические занятия</i></b>		<b>3</b>
<b><i>Итого</i></b>		<b>17</b>

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и социальной политики Свердловской области**  
**Сосьвинский муниципальный округ**  
**МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Физика вокруг нас»**  
**для обучающихся 7 класса**

Количество часов по учебному плану: 17

**п. Восточный, 2025 г.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

К числу планируемых результатов освоения основной образовательной программы относятся:

- **метапредметные результаты** - освоенные учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);
- **предметные результаты** - освоенный учащимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

**Метапредметные результаты.**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью, смысловое чтение;
10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
11. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами

### **Предметные результаты**

#### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с*

использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## Содержание учебного предмета

### 1. Введение -1 час.

Точность и погрешность измерений при изучении приборов: линейка, секундомер, мензурка. Лабораторная работа: определение толщины листа линейкой.

### 2. Строение и свойства вещества – 3 часа

Строение вещества. История развития молекулярно-кинетической теории строения вещества. Агрегатные состояния вещества и их роль в жизни человека, особенно - вода. Материалы. Виды материалов в технике и строительстве. Лабораторная работа: изучение коллекции минералов. Материалы. Виды материалов в технике и строительстве. Лабораторная работа: выращивание кристаллов поваренной соли, медного купороса.

### 3. Движение и сила -6 часов.

Относительность движения и покоя. Мгновенная и средняя скорость. Методы измерения скорости. Скорости в природе и технике. Л. р. «Определение скорости заводного автомобиля». Взаимодействие тел и инертность. Масса. Плотности различных тел. Л. Р. «Определение плотности человеческого тела». Сила тяжести, определение силы тяжести человеческого тела. Вес тела, определение веса человеческого тела. Перегрузки и человек. Сила трения. Л. Р. «Сравнение силы трения при скольжении и качении». Роль силы трения в жизни человека. Ходьба. Явление тяготения. Небесные тела и их движения. Сила тяжести на других планетах.

### 4. Гидро – аэростатика -3 часа.

Давление в жидкости и газе. Л. Р. " Определение площади опоры и давления человека при ходьбе и стоя». Сообщающиеся сосуды в природе. Давление в сосудах человека. Кровяное давление. Л. Р. "Измерение кровяного давления. Тонометр". Атмосфера. Атмосферное давление. Л. р. «Вычисление атмосферного давления». Гидростатический парадокс. Водопровод.

### 5. Работа. Мощность. Энергия -3 часа

Механическая работа. Л. р. «Определение работы при перемещении тела». Простые механизмы. Золотое правило механики. Л. р. «Вычисление выигрыша в силе инструментов, в которых применяется рычаг. (ножницы, кусачки, плоскогубцы)». Виды энергии. Л. р. «Вычисление кинетической энергии движущегося тела. Вычисление потенциальной энергии поднятого тела».

### 6. Экскурсия – 1 час.

Экскурсия на предприятие «Аргус СФК».

## Тематическое планирование.

### 7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Строение и свойства вещества	3
3	Движение и сила	6
4	Гидро - аэростатика	3
5	Работа. Мощность. Энергия	3
6	Экскурсия	1
	Итого	17

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и социальной политики Свердловской области**  
**Сосьвинский муниципальный округ**  
**МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Технология (черчение)»**

**для обучающихся 7 - 9 класса**

Количество часов по учебному плану: 85

**п. Восточный, 2025 г.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные УУД**

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

**Регулятивные УУД**

- постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий, принятие и самостоятельная постановка новых учебных задач;

- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;
- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.
- Самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;

#### **Познавательные УУД**

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- Умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;

- самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

### **Коммуникативные УУД**

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

### **Предметные результаты**

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- иметь представление о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве;
- правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условным обозначениям материалов на чертежах;
- познакомиться с основными типами разъемных и неразъемных соединений;
- условным изображениям и обозначениям резьбы на чертежах;
- особенностям выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- условностям и способам упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенностям выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- способам построения развёрток преобразованных геометрических тел; методам вспомогательных секущих плоскостей

#### **Ученик научится:**

- осознанно воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве;
- правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- правилам выполнения шрифтов и чертежей;
- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);

- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;
- способам построения проекций;
- последовательности выполнения чертежа детали;
- простейшим геометрическим построениям;
- принципам построения наглядных изображений;
- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- отображать форму изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- Развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);
- Рационально использовать чертежные инструменты.
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).
- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;

- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- опыту создания творческих работ с элементами конструирования;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формировать стойкий интерес к творческой деятельности.

## **Содержание основного общего образования по учебному предмету «Черчение»**

### **7 класс**

#### **Введение.**

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации.

#### **Правила оформления чертежей.**

История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр.

#### **Способы проецирования.**

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

#### **Чтение и выполнение чертежей.**

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Эскизы деталей с натуры.

### **8 класс**

#### **Общие сведения о способах проецирования.**

Повторение сведений проецирования.

#### **Сечения, разрезы, виды.**

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.

Правила графического обозначения материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

#### **9 класс**

#### **Сборочные чертежи.**

#### **Чертежи типовых соединений деталей.**

#### **Сборочные чертежи изделий.**

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Решение задач с элементами конструирования.

#### **Чтение строительных чертежей.**

Назначение и особенности архитектурно - строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

#### **Обзор разновидностей графических изображений.**

### **Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема :</b>	<b>Количество часов</b>
<b>7 класс</b>		
1	Правила оформления чертежей	6
2	Способы проецирования	16
3	Чтение и выполнение чертежей	6
4	Геометрические построения в черчении	6
		<b>Всего 34</b>
<b>8 класс</b>		
1	Обобщение сведений геометрических построений в черчении.	7
2	Сечение и разрезы	27
		<b>Всего 34</b>
<b>9 класс</b>		
3	Сборочные чертежи	14
4	Обзор разновидностей графических изображений	3
		<b>Всего 17</b>

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и социальной политики Свердловской области**  
**Сосьвинский муниципальный округ**  
**МБОУ СОШ № 1 п. Восточный**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Основы математической грамотности»**

для обучающихся 6 и 8 классов

Количество часов по учебному плану: 34

п. Восточный, 2025 г.

**Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.**

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- ✓ готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- ✓ адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- ✓ компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- ✓ морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- ✓ эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
- ✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- ✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- ✓ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- ✓ следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

**Метапредметными результатами** является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

#### **Регулятивные УУД:**

- ✓ самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- ✓ адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- ✓ выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ✓ осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- ✓ определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- ✓ самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- ✓ планировать пути достижения целей;
- ✓ устанавливать целевые приоритеты;
- ✓ принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ✓ осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- ✓ предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

#### **Коммуникативные УУД:**

- ✓ оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- ✓ осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- ✓ в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- ✓ осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- ✓ работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- ✓ основам коммуникативной рефлексии;
- ✓ использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- ✓ отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- ✓ вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- ✓ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- ✓ устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- ✓ в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

#### **Познавательные УУД:**

- ✓ выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- ✓ проводить доказательные рассуждения;
- ✓ самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- ✓ синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- ✓ умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- ✓ владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- ✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- ✓ анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- ✓ выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;
- ✓ осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- ✓ исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- ✓ самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности. **Предметные**

#### **результаты:**

- ✓ развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- ✓ сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ✓ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

#### **Виды внеурочной деятельности и режим занятий**

Виды внеурочной деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность»:

- игровая деятельность
- познавательная деятельность
- проблемно-ценностное общение
- художественное творчество.

Формы проведения занятий:

- практические занятия;
- лекции

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

### **Содержание программы.**

**6 класс.**

#### **Диаграммы (2 часа)**

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

#### **Умение планировать бюджет (2 часа)**

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара.

#### **Математика в реальной жизни (6 часов)**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

#### **Наглядная геометрия (4 часов).**

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

#### **Занимательные задачи (2 часа).**

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию.

Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий: дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и работа в парах, семинары, практикумы, беседы, консультации, ИКТ (интерактивная доска, компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.).

Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий и заканчивается выполнением теста, позволяющего определить уровень форсированности универсальных учебных действий. После прохождения всех тем курса предусмотрена самостоятельная работа обучающихся по поиску дополнительных задач и нестандартных путей решения, создания мини - проектов по изучаемым темам

Для мониторинга усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается проведение рубежного контроля в виде мини - проекта по освоению учебного курса

«Математическая грамотность».

### **Содержание программы.**

**8 класс.**

#### **Математика в повседневной жизни (4 часа)**

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

#### **Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (4 часа)**

Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются не в нужном порядке; работа с информацией в графическом виде. Чтение условия задачи. Выполнение чертежа с буквенными обозначениями. Перенос данных на чертеж. Анализ данных задачи.

### Математика и общество (2 часа)

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.

### Задачи на чертежах (3 часа)

Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт.

### Математика и профессии (4 часа)

Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

#### Учебно-тематический план

**6 класс.**

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	Диаграммы	2
2	Умение планировать бюджет	2
3	Математика в реальной жизни	6
4	Наглядная геометрия	4
5	Занимательные задачи	2
6	Итоговое занятие	1
<b>Итого</b>		<b>17</b>

#### Учебно-тематический план

**8 класс.**

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	Математика в повседневной жизни	4
2	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	5
3	Задачи на чертежах	4
4	Математика и профессии	4
<b>Итого</b>		<b>17</b>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968230

Владелец Хисамудинов Анатолий Раилович

Действителен с 15.10.2025 по 15.10.2026