

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Свердловской области**

**Управление образования администрации**

**Нижнесергинского муниципального района**

**МКОУ ООШ №11 пгт. Верхние Серги**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим  
советом протокол №1  
от «25» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора МКОУ ООШ №11  
пгт. Верхние Серги  
от «01» сентября 2025 г. № 42-од.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Реальная математика»**

**для обучающихся 8 класса**

**Верхние Серги, 2025**

## Планируемые результаты учебного курса

У выпускника будут сформированы: способность к оценке своей учебной деятельности; основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие; ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные). Умение планировать и осуществлять свою деятельность:

самостоятельно определить цель обучения, определять и ставить перед собой новые учебные или познавательные задачи, расширять познавательные интересы;

самостоятельно спланировать способы достижения поставленных целей, находить эффективные пути достижения результата, умение искать альтернативные нестандартные способы решения познавательных задач;

способность сопоставлять собственные действия с запланированными результатами, контролировать свою деятельность, осуществляемую для достижения целей;

рассматривать разные точки зрения и выбрать правильный путь реализации поставленных задач;

оценить свои действия, изменять их в зависимости от существующих требований и условий, корректировать в соответствии от ситуации;

уметь осуществлять самоконтроль, самооценку, принимать решения и осуществлять осознанный выбор в познавательной и учебной деятельности.

Основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

Выпускник научится: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи.

Выпускник научится: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет; осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; использовать знаково-- символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач.

Выпускник научится: адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения учебных, научно-познавательных текстов. Они овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно- символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

Формирование навыков, необходимых для жизни в современном высокотехнологическом обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Обучающиеся приобретут опыт проектной и исследовательской деятельности, способствующих воспитанию самостоятельности, инициативности и ответственности. Они получают возможность развивать способность к поиску нестандартных решений.

## Содержание учебного курса

### **Тема 1** Наглядная математика (16 часов).

В данной теме рассматриваются задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах деятельности, рассматриваются различные способы решения практических задач, представленных таблицами, графиками.

### **Тема 2** Единицы измерений. (3 часа).

Выражение более крупных единиц через более мелкие и наоборот

### **Тема 3.** Решение задач практического характера. (18 часов)

Задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; оценка и прикидка результатов при практических расчетах; интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.

### **Тема 4.** Математика в химии и физике (13 часов).

Концентрация вещества, процентное содержание. Допущения, используемые при решении задач данного типа. Задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу. Задачи на движение. Наглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности. Решение одной задачи разными способами: математическими методами и методами, применяемыми в физике и химии.

### **Тема 5.** Геометрические фигуры на плоскости. (9 часов)

Некоторые свойства треугольников и их применение к решению задач. Необходимые и достаточные условия в доказательствах.

Виды четырехугольников, их свойства, применение этих свойств. Практическое применение теоремы Пифагора.

Применение соотношений между сторонами и углами треугольника на практике. Использование пространственного мышления в строительстве.

Вычисление площадей фигур на практике. Применение знаний геометрии в технике.

### **Тема 6.** Геометрические фигуры в пространстве. (8 ч)

Многогранники, их элементы. Виды многогранников. Многогранники в истории математики. Платоновы тела. Модели многогранников. Построение моделей многогранников.

Куб. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом, ромбом.

**Формы организации деятельности:** лекции, практические занятия

**Виды деятельности:** познавательная, игровая

### Тематическое планирование

№	Наименование раздела и тем	Форма проведения	Количество часов
1	Применение функций в жизни человека.	лекция	1
2	Применение диаграмм в различных сферах деятельности	лекция	1
3	Решение практических задач, представленных таблицами	Практическое занятие	1
4	Решение практических задач, представленных графиками	Практическое занятие	1
5	Решение практических задач, представленных диаграммами	Практическое занятие	1
6	Решение задач по теме «Статистика»	Практическое занятие	1
7	Единицы измерения длины	Практическое занятие	1

8	Единицы измерения площади	Практическое занятие	1
9	Единицы измерения веса	Практическое занятие	1
10	Задачи на доли и части	Практическое занятие	1
11	Задачи на проценты	Практическое занятие	1
12	Задачи на выбор оптимального тарифа	Практическое занятие	1
13	Задачи на выбор оптимального тарифа	Практическое занятие	1
14	Задачи, связанные с распродажами	Практическое занятие	1
15	Задачи на вклады	Практическое занятие	1
16	Задачи на банковские кредиты.	Практическое занятие	1
17	Задачи на банковские кредиты.	Практическое занятие	1
18	Задачи на смеси, сплавы и растворы	Практическое занятие	1
19	Задачи на движение	Практическое занятие	1
20	Задачи на работу	Практическое занятие	1
21	Многоугольники, их элементы, виды	Лекция	1
22	Многоугольники, их элементы, виды	Практическое занятие	1

23	Вычисление площадей фигур на практике	Практическое занятие	1
24	Вычисление площадей фигур на практике	Практическое занятие	1
25	Применение знаний геометрии в технике	Практическое занятие	1
26	Применение знаний геометрии в технике	Практическое занятие	1
27	Многогранники, их элементы. Виды многогранников.	Лекция	1
28	Многогранники, их элементы. Виды многогранников.	Практическое занятие	1
29	Куб. Элементы куба.	Лекция	1
30	Куб. Элементы куба.	Практическое занятие	1
31	Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков.	Практическое занятие	1
32	Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков.	Практическое занятие	1
33	Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом, ромбом.	Практическое занятие	1
34	Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом, ромбом.	Практическое занятие	1

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики.  
Пособие для учащихся 8-9 классов. – М.: Просвещение, 1989.

- Кнурова И.И., Уединов А.Б., Хачатурова О.Ф., Чулков П.В.  
Дидактические материалы по математике.8 класс. – М.: «Издат-школа XXI век», 2005.
- Минаева С.С.. Дроби и проценты: 8-9 классы. Серия: Предпрофильная и профильная подготовка. «Экзамен», 2013
- Норманн Уиллис. Занимательные логические задачи. – М.: АСТ: Астрель, 2005.
- Попова Л.П.. Сборник практических задач по математике: 8 класс,- М: ВАКО, 2012.
- Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрические задачи с практическим содержанием: учебное пособие, М.: МЦНМО, 2010.
- Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы. - М.: Айрис-пресс, 2007

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Материалы ОГЭ модуль «Реальная математика»

ФИПИ <http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Открытый банк заданий по математике

<http://www.mathgia.ru/or/gia12/Main>

ФИПИ. Открытый банк заданий по математике ОГЭ

<http://dop.uchebalegko.r>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726890861408610707646499642787991539916156533232

Владелец Струнина Елена Васильевна

Действителен с 12.02.2024 по 11.02.2025