

Ощепковская средняя общеобразовательная школа,  
Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения  
Абатская средняя общеобразовательная школа № 1

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО

Руководитель Лесунова Е.С.

Протокол № 1  
от «26» 07 2025 года

**СОГЛАСОВАНО**

Методист Ощепковская СОШ,

ФМАОУ Абатская СОШ №1  
Десятова Т.М. Десятова

« » 2025 года

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий Ощепковская СОШ,

ФМАОУ Абатская СОШ №1

Десятов С. А. Десятов  
Приказ от «28» 08 2025 г.



**Рабочая программа**  
**предметного курса «Специальная математика»**  
**9 класс**  
**на 2025– 2026 учебный год**

Составитель: С.А. Десятов  
Учитель информатики

с. Ощепково, 2025 г

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа предметного курса «Специальная математика» для 9 класса.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ

Занятия направлены на систематизацию знаний. Формы организации учебного процесса направлены на углубление индивидуализации процесса обучения. Основным результатом является успешное выполнение заданий экзамена. Практическое использование занятий состоит в возможности успешно сдать экзамен по алгебре, а также объективно оценить уровень своих знаний.

Изучение разноуровневой программы направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

В данной программе содержание образования развивается в следующих направлениях:

- систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до действительных чисел; совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

### **Программа данного курса имеет ряд особенностей:**

\_ интеграция разных тем;

\_ практическая значимость для обучающихся ;

- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий - применение тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ по математике 2026г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ.
- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ОГЭ.

### **Приоритетные формы и методы работы учащихся**

**Сроки реализации рабочей программы: 2025- 2026 учебный год.**

### **Общая характеристика программы**

Она предусматривает изучение отдельных вопросов, непосредственно примыкающих к основному курсу и углубляющих его через включение более сложных задач, исторических сведений, материала занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для обучающихся и планомерное развитие их интереса к предмету.

Изучение программного материала основано на использовании укрупнения дидактических единиц, что позволяет обучающимся за короткий срок повторить и закрепить программу основной школы по математике. Сложность задач нарастает постепенно. Перед рассмотрением задач повышенной трудности рассматривается решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

### **Описание места учебного курса в учебном плане**

Курс предназначен для обучающихся 9 класса. На занятия выделяется 1 час в неделю (2 полугодие) (18 ч в год), в соответствии с чем и составлена данная программа.

## 2. Планируемые результаты

### Личностные, метапредметные и предметные результаты

Изучение алгебры в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### *в личностном направлении:*

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### *в метапредметном направлении:*

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- б) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и

практических задач;  
 9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;  
 10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### 3. Содержание учебного курса

#### Тема 1. . Функции и графики (6 ч)

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно -пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием

#### Тема 2. Уравнения (6 ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

#### Тема 3. Квадратные корни и степени. (6 ч)

Кубический корень, корень n-степени, степень с рациональным показателем.

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока		Всего часов	Дата проведения	
			План	Факт
	<b>Функция и ее график.</b>	6 часов		
1	Функция: способы задания и график	1		
2	Построения графиков функций $y = f( x )$ и $y =  f(x) $ по известному графику функции $y = f(x)$	1		
3	Свойства и график функции $y = \sqrt{x}$	1		
4	Дробно-линейная функция и её график. Асимптоты графика функции	1		

5	Построение графика дробно-линейной функции	1		
6	Построение графика дробно-линейной функции	1		
	<b>Некоторые приемы решения уравнений.</b>	6 часов		
7	Различные подходы к решению уравнений 3-й и 4-й степеней	1		
8	Подходы к решению дробно-рациональных уравнений	1		
9	Методы решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1		
10	Решение систем нелинейных уравнений, содержащих знак модуля	1		
11	Решение систем нелинейных уравнений, содержащих параметр	1		
12	Решение систем нелинейных уравнений, содержащих параметр	1		
	<b>Квадратные корни и степени.</b>	6 часов		
13	Корень $n$ -й степени. Свойства корня $n$ -й степени	1		
14	Преобразование выражений, содержащих корни	1		
15	Понятие степени с рациональным показателем	1		
16	Применение свойств степени с рациональным показателем	1		
17	Преобразования выражений, содержащих степень с рациональным показателем	1		
18	Преобразования выражений, содержащих степень с рациональным показателем	1		
	<b>Итого:</b>	18 часов		