

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «24» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУШ «Вайда»
В.Г. Табакова
приказ № 68
от «24» августа 2026 г.
МП

**Рабочая программа
учебного курса
«За страницами учебника
математики»
9 класс
2026/2027 учебный год**

Планируемые результаты освоения учебного материала

Данная программа учебного курса «За страницами учебника математики» разработана для учащихся 9 класса. Данный курс рассчитан на 34 часа. Занятия проводятся один раз в неделю.

Цель курса:

- 1) Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
- 2) Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- 3) Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ГИА.

Воспитательное назначение курса.

Обучение потребует от учащихся умственных и волевых усилий, развитого внимания, воспитания таких качеств, как активность, творческая инициатива, умений коллективно-познавательного труда.

Задачи:

- 1) Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами
- 2) Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
- 3) Осуществление работы с дополнительной литературой
- 4) Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы
- 5) Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений

Актуальность программы, новизна, ее практическая значимость

В новых условиях актуальной становится задача комплексной подготовки учащихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ОГЭ по математике. При изучении курса угроза перегрузок учащихся отсутствует, соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимым для его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Содержание курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ или тренироваться в его угадывании, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость.

Актуальность курса обусловлена его практической значимостью. Дети могут

применить полученные знания и практический опыт при сдаче ГИА, а в дальнейшем ЕГЭ.

Предметные

Обучающиеся научатся (будут знать):

- Свойствам степени с натуральным и целым показателями.
- Свойствам арифметического квадратного корня.
- Стандартный вид числа.
- Формулы сокращённого умножения.
- Приёмы разложения на множители.
- Выражение переменной из формулы.
- Нахождение значений переменной.
- Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробных рациональных и уравнений высших степеней).
- Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).
- Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.
- Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).
- Метод интервалов.
- Область определения выражения.
- Системы неравенств.
- 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.
- Определение арифметической и геометрической прогрессий.
- Рекуррентная формула.
- Формула n -ого члена.
- Характеристическое свойство.
- Сумма первых членов.
- Комбинированные задачи.
- Задачи на проценты.
- Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».
- Задачи геометрического содержания.
- Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.
- Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.
- Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения.
- Применение теоремы Виета.
- Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек.
- Системы линейных уравнений.
- Среднее арифметическое, размах, мода.

- Медиана, как статистическая характеристика.
- Сбор и группировка статистических данных.
- Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения.
- Перестановки, размещения, сочетания.
- Начальные сведения из теории вероятностей.
- Вероятность случайного события.
- Сложение и умножение вероятностей.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- технике работы с тестовыми заданиями и сдаче ОГЭ,
- постоянному самоконтролю времени;
- оценке трудности заданий и разумному выбору последовательности выполнения заданий;
- прикидке границ результатов и подстановке как приему проверки, проводимой после решения задания;
- «спиральному движению» по тесту, что предполагает движение от простых типовых к сложным;
- приемам мысленного поиска способа решения заданий.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

- Принимать познавательную цель;
- Составлять план и последовательность действий;
- Сличать свой способ действий с эталоном;
- Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- Оценивают достигнутый результат;

Познавательные:

- Выражать смысл ситуации различными средствами;
- Выделять и формулируют познавательную цель;
- Осуществлять поиск и выделение необходимой информации;
- Структурировать знания;
- И т. д.

Коммуникативные:

- Уметь слушать и слышать друг друга;
- С достаточной полнотой и точностью высказывать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- Понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной;
- И. т. д.

Личностные:

- Освоение национальных ценностей, традиций, культуры России;
- Знание о своей этнической принадлежности;
- Ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация;
- Любовь к Родине;
- Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.
-

Содержание учебного предмета

Рабочая программа предусматривает следующее распределение учебного материала

Разделы, темы	Кол-во часов
Числа и выражения. Преобразование выражений	4
Уравнения. Системы уравнений.	6
Неравенства. Системы неравенств	3
Функции и графики	4
Прогрессии: арифметическая и геометрическая	3
Текстовые задачи	4
Уравнения и неравенства с модулем	2
Уравнения и неравенства с параметром	2
Элементы статистики и теории вероятностей.	2
Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ГИА	4
Итого	34

Содержание курса

Числа и выражения. Преобразование выражений-4 ч

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения. Системы уравнений – 6 ч

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

Неравенства. Системы неравенств - 3 ч

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции и графики- 4 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.

Прогрессии: арифметическая и геометрическая - 3 ч

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи.

Текстовые задачи- 4 ч

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Уравнения и неравенства с модулем -2 ч

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Уравнения и неравенства с параметром- 2 ч

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Элементы статистики и теории вероятностей – 2 ч

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ГИА - 4 ч
Решение задач из контрольных измерительных материалов для ГИА (полный текст).

Тематическое планирование

№	Разделы, темы	Кол-во часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4
2	Уравнения. Системы уравнений.	6
3	Неравенства. Системы неравенств	3
4	Функции и графики	4
5	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	3
6	Текстовые задачи	4

7	Уравнения и неравенства с модулем	2
8	Уравнения и неравенства с параметром	2
9	Элементы статистики и теории вероятностей.	2
10	Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ГИА	4
	Итого	34

Поурочное планирование

№	Тема урока	
Числа и выражения. Преобразование выражений		
1	Свойства степени с натуральным и целым показателями Стандартный вид числа	
2	Свойства арифметического квадратного корня.	
3	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.	
4	Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной	
Уравнения. Системы уравнений		
5	Способы решения линейных уравнений	
6	Способы решения квадратных уравнений и уравнений сводимых к ним	
7	Способы решения дробно-рациональных и уравнений высших степеней	
8	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)	
9	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)	
10	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений	
Неравенства. Системы неравенств		
11	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных)	
12	Метод интервалов. Область определения выражения	
13	Системы неравенств	
Функции и графики		
14	Функции, их свойства и графики (линейная, обратная пропорциональность, квадратичная и др.)	
15	«Считывание» свойств функции по её графику	
16	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием	
17	Построение графиков функций	
Прогрессии		
18	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-го члена	

19	Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи	
20	Применение арифметической и геометрической прогрессии при решении задач	
Текстовые задачи		
21	Задачи на проценты. Задачи на «концентрацию»	
22	Задачи на «смеси и сплавы»	
23	Задачи на «работу»	
24	Задачи геометрического содержания	
25	Линейные и квадратные уравнения, способы их решения	
26	Линейные и квадратные уравнения неравенства, способы их решения	
Уравнения и неравенства с параметрами		
27	Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения	
28	Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек	
Элементы статистики и теории вероятностей		
29	Статистические данные	
30	Начальные сведения из теории вероятностей	
Решение тренировочных вариантов		
31	Решение задач из контрольных измерительных материалов (первая часть)	
32	Решение задач из контрольных измерительных материалов (вторая часть)	
33	Решение задач из КИМ (полный текст)	
34	Решение задач из контрольных измерительных материалов (полный текст)	