

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОЧАЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
Руководитель МО  /Коптева Н.П./ Протокол №1 от 27.08.2025 г.	Заместитель директора МБОУ «Почаевская СОШ»  /Липовская Л.Н./ 28 августа 2025 г.	Директор МБОУ «Почаевская СОШ»  /Смогарева Н.В./ Приказ №73 от 29.08.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
общеинтеллектуальное направление**

Шаг за шагом к ЕГЭ

Срок реализации, класс - 1 год, 11 класс

Общее количество часов - 34

Класс / количество часов - 11/34

Педагог Никулина Наталья Ивановна

Программа составлена на основе – Демо-версии КИМов единого государственного экзамена 2026 по математике базового и профильного уровней

Разработчик программы:

Никулина Наталья Ивановна, учитель физики и математики, высшая квалификационная категория

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

2025 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих **нормативных документов и материалов:**

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования, имеющих государственную аккредитацию.
- Основной образовательной программы основного среднего общего образования.
- Демо-версии КИМов единого государственного экзамена 2026 по математике базового и профильного уровней.

Программа предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет-ресурсов.

Цели курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи курса:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.

- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание обучения

Текстовые задачи 5ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

Выражения и преобразования 5ч

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений

Функции и их свойства 4ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы 6ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

Задания с параметром 3 ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 3ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 3 ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны **уметь**:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
 - решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
 - вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
 - решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Требования к уровню подготовленности учащихся.

- В результате изучения курса учащиеся должны уметь:
- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами;
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;

- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Календарно-тематическое планирование курса

1 час в неделю, всего 34 часа

№ п/п	Наименование раздела и тем. Содержание	Часы учебного времени	Дата		
			План	Факт	
Модуль «Школьный урок»					
1.Текстовые задачи – 5 часов					
1.	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	1	03.09		
2.	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	1	10.09		
3.	Задачи на работу и движение	1	17.09		
4.	Задачи на анализ практической ситуации	1	24.09		
5.	Задачи на анализ практической ситуации	1	01.10		
2. Выражения и преобразования – 5 часов.					
6.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	08.10		
7.	Тождественные преобразования логарифмических выражений	1	15.10		
8.	Преобразования тригонометрических выражений	1	22.10		
9.	Преобразование тригонометрических выражений	1	05.11		
10.	Преобразование выражений	1	12.11		
3. Функции и их свойства – 4 часа.					
11.	Исследование функций элементарными методами.	1	19.11		
12.	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1	26.11		
13.	Исследование функции с помощью производной	1	03.12		
14.	Исследование функции с помощью производной	1	10.12		

4. Уравнения, неравенства и их системы –6 часов					
15.	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1	17.12		
16.	Иррациональные уравнения и их системы	1	24.12		
17.	Тригонометрические уравнения и их системы	1	14.01		
18.	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1	21.01		
19.	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1	28.01		
20.	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1	04.02		
5. Задания с параметром – 3 часа.					
21.	Уравнения и неравенства	1	11.02		
22.	Уравнения и неравенства	1	18.02		
23.	Уравнения и неравенства с модулем	1	25.02		
6. Планиметрия – 3 часа					
24.	Треугольники. Четырехугольники. Окружность	1	04.03		
25.	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник	1	11.03		
26.	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника	1	18.03		
7. Стереометрия – 3 часа					
27.	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью	1	25.03		
28.	Площади поверхностей и объемы тел	1	08.04		
29.	Площади поверхностей и объемы тел	1	15.04		
8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов					
30.	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1	22.04		
31.	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1	29.04		

32.	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1	06.05		
33.	Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026г	1	13.05		
34.	Тренировочные варианты ЕГЭ 2025-2026г	1	20.05		