ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Документ отправлен на официальный сайт: chernopolskayash.crimeaschool.ru
Уполномоченное лицо – руководитель образовательного учреждения:
Глазова Наталья Викторовна
Действителен с: с 13.11.2025, 10:04
Действителен до: до 06.02.2027, 10:04
Ключ подписи: 00B950481B1C78CCAC5923B3A4D910D739

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чернопольская средняя школа» Белогорского района Республики Крым

«ПРИНЯТО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
на заседании МО учителей наук естественно-математического цикла	Заместитель директора по УВР	Директор
_____	_____	_____
Пода С. Н.	Фурсов К. П.	Глазова Н.В.
Протокол № 1 от «10» августа 2026	«10» августа 2026	Приказ № 212 от «10» августа 2026

Рабочая программа курса по выбору «Решение задач по математике» для 11 класса на 2026-2027 учебный год

Срок реализации программы – 1 год

(к основной образовательной программе среднего общего образования, утверждённой приказом по школе от 18.08.2023 № 156)

Разработчик – учитель математики
Пода Сергей Николаевич

с. Чернополье

2026

Программа курса по выбору «Решение задач по математике» разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413 (в редакции Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014г. № 1645)
- кодификатора требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике и спецификации контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ по математике.

Учебно-методический комплекс:

- Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия». Москва, Дрофа,2012.
- Ященко И. В. Математика. ЕГЭ –2020 (базовый и профильный уровни): типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2020.
- Ященко И. В. Математика. ЕГЭ – 2021 (базовый и профильный уровни): типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2021.
- Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации./ А. В. Семёнов, А. С. Трепалин, И. В. Ященко. – М.: Интеллект-центр, 2022.
- ЕГЭ 4000 задач. Математика. Базовый и профильный уровни./ И. В. Ященко и др. Под редакцией И. В. Ященко / — М: Экзамен. 2020.
- И.Н. Сергеев, В.С. Панферов. ЕГЭ 1000 задач. Математика./ — М: Экзамен. 2015.
- Е.Е. Калугина. Уравнения, содержащие знак модуля./ — М: Илекса. 2010.
- С.И. Колесникова. Решение сложных задач ЕГЭ по математике. 9 – 11 классы. / — М: ВАКО. 2011.
- С. А. Субханкулова. Задачи с параметрами./ — М: Илекса. 2010;
- А.В. Фарков. Математические олимпиады в школе./ — М: Айрис - пресс. 2011;
- Математика. Задачи с экономическим содержанием. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко., С.Ю. Клабухова. ./ — Ростов-на- Дону: Легион. 2016;
- Рабочие тетради ЕГЭ-2019;
- Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;
- Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

Электронные образовательные ресурсы:

- *http://www.prosv.ru* - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- *http:/www.drofa.ru* - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- *http://www.center.fio.ru/som* - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
- *http://www.edu.ru* - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

- *http://www.internet-scool.ru* - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.
- *http://www.legion.ru* – сайт издательства «Легион»
- *http://www.intellectcentre.ru* – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
- *http://www.fipi.ru* - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий
- *http://www.mathgia.ru/* - открытый банк заданий по математике
- *https://math-oge.sdamgia.ru/* - образовательный портал для подготовки к экзаменам, где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений. Представлены все предметы.

Данная программа является продолжением курса по выбору «Решение задач по математике в формате ЕГЭ» на 2024-2025 учебный год.

1. Содержание курса по выбору «Решение задач по математике»

Рассматриваемый материал курса разбит на блоки, в которых приводятся задания и упражнения для закрепления, более полного усвоения материала и для самоконтроля. В начале каждой темы блока приводятся краткие теоретические сведения, затем на типовых задачах разбираются различные методы решения задач, уравнений, систем уравнений и неравенств.
В конце блока предлагаются задания на отработку приведённых способов решения. Для проверки усвоения материала проводятся тесты с задачами различной сложности.

1 блок. Уравнения и системы уравнений (11 ч.):
Дробно-рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Системы уравнений.

2 блок. Неравенства (4 ч.):
Рациональные неравенства. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Комбинированные неравенства

3 блок. Задачи на соответствие (3ч.)

4 блок. Математический анализ (5 ч.):
Область определения и множество значений функции. Максимум и минимум

функции. Производная. Таблица производных. Связь между свойствами функций и значением производной.

5 блок. Геометрия. Стереометрия (5 ч.):

Многогранники. Сечения многогранников, площади поверхностей, объемы. Площади поверхностей и объемы тел вращения. Расстояния между прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями. Теоретические задачи на выбор верного утверждения.

6 блок. Решение тренировочных вариантов (6ч.)

2. Планируемые результаты освоения элективного курса.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В личностном направлении:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- 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.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.
- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.

В результате изучения элективного курса учащиеся **должны уметь:**

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение графиков функций;
- применять свойства геометрических преобразований к построению графиков функций;
- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений;
- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений и неравенств изученными методами;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы, в том числе с помощью производной;
- вычислять в простейших случаях площади фигур с использованием первообразной;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач;
- применять информационные технологии;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Тематическое планирование

(68 часов: 1 час в неделю)

№	Название темы	Количество часов	Электронно-образовательные ресурсы
1.	Уравнения и системы уравнений.	11	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
2.	Неравенства.	4	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
3.	Задачи на соответствие	3	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
4.	Математический анализ.	5	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
5.	Геометрия. Стереометрия.	5	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
6.	Решение тренировочных вариантов	6	• http://www.fipi.ru/ • http://statgrad.mioo.ru/ • http://www.ege.edu.ru/ • http://решуегэ.рф • http://mathege.ru
	Итого	34	

Календарно-тематическое планирование курса по выбору «Решение задач по математике», 11 класс, 2026-2027 учебный год.

№ п/п	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Примечание
			план	факт	
11 класс					
Блок 1. Уравнения и системы уравнений (11 часов) – продолжение.					
1.	Дробно-рациональные уравнения.	1	01.09.26		
2.	Рациональные уравнения. Решение систем.	1	08.09.26		
3.	Иррациональные уравнения.	1	15.09.26		
4.	Иррациональные уравнения и системы.	1	22.09.26		
5.	Тригонометрические уравнения.	1	29.09.26		
6.	Тригонометрические уравнения.	1	06.10.26		
7.	Показательные уравнения.	1	13.10.26		
8.	Показательные уравнения и системы.	1	20.10.26		
9.	Логарифмы. Вычисление логарифмов	1	10.11.26		
10.	Логарифмические уравнения и системы.	1	17.11.26		
11.	Логарифмические уравнения и системы.	1	24.11.26		
Блок 2. Неравенства (4 часа).					
12.	Рациональные и иррациональные неравенства.	1	01.12.26		
13.	Тригонометрические неравенства.	1	08.12.26		
14.	Показательные и логарифмические неравенства. Комбинированные неравенств.	1	15.12.26		
15.	Неравенства с модулем.	1	22.12.26		
Блок 3. Задачи на соответствие (3 часа).					
16.	Задачи на соответствие	1	29.12.26		
17.	Задачи на соответствие	1	12.01.27		
18.	Задачи на соответствие	1	19.01.27		
Блок 4. Математический анализ (5 часов).					
19.	Область определения и множество значений функции.	1	26.01.27		
20.	Периодичность, возрастание (убывание), экстремумы функции.	1	02.02.27		
21.	Наибольшее (наименьшее) значение функции. Ограниченность, сохранение знака функции.	1	09.02.27		
22.	Связь между свойствами функции и значением её производной.	1	16.02.27		
23.	Связь между свойствами функции и значением её производной.	1	02.03.27		
Блок 5. Геометрия. Стереометрия (5 часов).					
24.	Решение задач на нахождение расстояний между прямыми, между прямой и плоскостью.	1	16.03.27		
25.	Сечение многогранников. Площади поверхностей многогранников.	1	23.03.27		
26.	Тела вращения. Поверхности тел вращения	1	06.04.27		
27.	Объемы тел.	1	13.04.27		
28.	Объемы тел.	1	20.04.27		

Блок 6. Решение тренировочных вариантов (6 часов)					
29.	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	27.04.27		
30.	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	04.05.27		
31.	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	11.05.27		
32.	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	18.05.27		
33.	Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1	25.05.27		
34.	Итоговый урок. Обобщение знаний.	1	25.05.27		