

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖНЕГОРСКАЯ ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ»
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
математики, информатики,
химии, физики
Протокол № 4
от 29.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора
Иванцова Н.В.
«29» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«Нижегородская ШГ»
Пацай С.С.
Приказ № 278
от 31.08.2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Подготовка к ЕГЭ. Математика»**

Уровень образования, класс: среднее общее образование, **11**

Количество часов: 1 ч. в неделю; 34 ч. в год.

Срок реализации программы: **2022/2023 учебный год**

Учитель математики Коробка Олег Иванович

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Закон Российской Федерации от 25.10.1991 №1807-1 «О языках народов Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
- Письмо Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Минпросвещения России от 17.06.2022 № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 СанПиН 1.2.3685-21 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования.
- Основная общеобразовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Нижегородская школа-гимназия» Нижегородского района Республики Крым с изменениями;
- Устав МБОУ «Нижегородская школа-гимназия»;
- Учебный план МБОУ «Нижегородская ШГ» на 2022/2023 учебный год;
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МБОУ «Нижегородская школа-гимназия».

Рабочая программа учитывает направленность класса, в котором будет осуществляться учебный процесс. Согласно действующему в школе учебному плану на 2022/2023 учебный год рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: в 11 классе предполагается обучение в объеме 1 час в неделю, 34 часа в год.

Цель курса - создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа и систематизации полученных знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

2. Планируемые результаты изучения учебного курса

Изучение алгебры и начал математического анализа в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностные:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

Предметные результаты освоения интегрированного курса математики ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путём освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе, а предметные результаты освоения курса алгебры и начал математического анализа на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они предполагают:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. Содержание учебного курса

1. Преобразование алгебраических выражений. 2 ч.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей, возведение дробей в степень. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, куб суммы, куб разности, сумма кубов, разность кубов. Арифметический квадратный корень, свойства корня. Определение степени с рациональным показателем и ее свойства. Определение логарифма (логарифмическая функция), основное логарифмическое тождество, свойства логарифма, натуральный (\ln) и десятичный логарифм, формула замены основания, натуральный логарифм, число e .

2. Тригонометрия. 5 ч.

Преобразование тригонометрических выражений. Основные формулы. Тригонометрические уравнения и способы их решения.

3. Решение текстовых задач. 5 ч.

Задачи на движение. Задачи на работу. Задачи на проценты. Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы. Практико-ориентированные задачи.

4. Геометрия. Планиметрия. 5 ч.

Треугольник. Виды треугольников. Площадь треугольника. Биссектриса, высота, медиана треугольника. Теорема Пифагора. Четырехугольники, их виды, свойства, площади четырехугольника. Многоугольники, их виды. Окружность. Свойства хорд, касательных. Вписанные углы. Декартовы координаты на плоскости.

5. Элементы статистики и теории вероятностей. 3 ч.

Примеры использования вероятности и статистики при решении задач. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Работа с графиками. Работа со схемами и таблицами.

6. Функции и графики. Производная и ее применение. 3 ч.

Функция, область определения, множество значений функции. Графики функции различных функций. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Производная функции, геометрический смысл производной, уравнение касательной, физический смысл производной. Точки экстремума, локальный максимум и минимум, наибольшее и наименьшее значения функции. Примеры использования производной для решения задач. Первообразная. Площадь криволинейной трапеции.

7. Уравнения и системы уравнений, неравенства. 7 ч.

Уравнение. Понятие равносильности. Область определения уравнения. Решение квадратных уравнений. Решение уравнений высших степеней различными способами. Решение логарифмических, показательных, иррациональных уравнений. Неравенства, равносильность неравенств. Решение неравенств различных типов. Использование графической интерпретации в решении уравнений и неравенств.

8. Геометрия. Стереометрия. 4 ч.

Многогранники, их виды, свойства, вычисление поверхности и объемов. Тела вращения, их виды, свойства, вычисление поверхности данных тел и объемов. Векторы в пространстве.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Преобразование алгебраических выражений	2
2	Тригонометрия	5
3	Решение текстовых задач	5
4	Геометрия. Планиметрия	5
5	Элементы статистики и теории вероятностей	3
6	Функции и графики. Производная и ее применение	3
7	Уравнения и системы уравнений, неравенства	7
8	Геометрия. Стереометрия	4
	Итого	34