

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №9» муниципального образования
городской округ Симферополь Республики Крым**

«Согласовано»

Заместитель
директора

/В.А. Карпцова/

«Утверждаю»

Директор МБОУ
«Гимназия №9»
г. Симферополь

/Т.В. Иванова/

**Приказ № 460
от 30.08.2022г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика для всех»
для 10-Б класса
среднего общего образования

Составитель:
Табачкова Н.В.
учитель математики,
учитель высшей категории

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Математика для всех» разработана с учетом Рабочей программы воспитания МБОУ «Гимназия №9» г. Симферополь (утв. Приказом №483 от 30.08.2022 г.), в соответствии с:

1. Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. с изменениями от 27.12.2019 г. № 515-ФЗ;

2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций

Актуальность программы

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Достижению данных целей позволяет организация внеурочной деятельности, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний обучающихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор.

Цель курса:

1. Создать условия для развития у подростков логического мышления и математической речи, расширить кругозор, способствовать развитию математической грамотности, воображения, внимания, мышления, способствующих успешному формированию гармоничной личности.
2. Формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету.
3. Выявление и поддержка одаренных детей, склонных к изучению математических дисциплин, вовлечение обучающихся в научную деятельность по математике.

Задачи курса:

- Освоение содержания программы кружка способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию обучающихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Программа рассчитана на 1 год обучения - 1 час в неделю (34 ч.)

Содержание курса.

1. Рациональные уравнения, неравенства и их систем.

Основная цель - сформировать умение решать рациональные уравнения, неравенства и их системы.

2. Иррациональные уравнения и их системы.

Основная цель - овладение учащимися методами решения иррациональных уравнений и систем.

3. Решение стереометрических задач.

Основная цель - предусматривается решение задач повышенной сложности, рассмотреть различные способы построения сечений, решение задач на комбинацию стереометрических тел, задач вступительных экзаменов. Уделяется внимание проектированию на плоскость.

4. Показательные уравнения, неравенства и их системы.

Основная цель – сформировать умение решать простейшие показательные уравнения и неравенства, познакомить учащихся с некоторыми приёмами решения показательных уравнений и неравенств.

5. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.

Основная цель – сформировать умение решать простейшие логарифмические уравнения и неравенства, познакомить учащихся с некоторыми приёмами решения логарифмических уравнений и неравенств.

6. Преобразование тригонометрических выражений

Основная цель – сформировать умение выполнять преобразование тригонометрических выражений, используя тригонометрические формулы.

7. Тригонометрические уравнения и неравенства (4 часов)

Основная цель – сформировать умение решать простейшие тригонометрические неравенства, познакомить учащихся с некоторыми приёмами решения тригонометрических неравенств.

8. Построение сечений.

Основная цель – Формирование представлений о сечении.

9. Задачи на теорию вероятности и комбинаторику (3 часов)

Основная цель- формирование первичных представлений о комбинаторных задачах, статистических методов обработки информации, независимых повторений испытаний в вероятностных заданиях. Овладение умением применения классической вероятностной схемы. Развитие понимания, что реальный мир подчиняется не только детерминированным, но и статистическим закономерностям и умения использовать их для решения задач повседневной жизни.

10. Решение вариантов ЕГЭ (5 часов)

Основная цель-систематизация знаний и применений этих знаний на практике

Планируемые результаты освоения курса

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Математика для всех» формируются следующие ***предметные умения***:

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;

**Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей Программы воспитания с
указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Модуль рабочей программы «Внеурочная деятельность»

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Математика для всех» в 10 Б классе**

№ п\п	Кол- во часов	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности
1-4	4	Рациональные уравнения, неравенства и их системы.	Решать рациональные уравнения, неравенства, и их системы неравенств, используя различные методы.
5-7	3	Иррациональные уравнения и их системы.	Решать иррациональные уравнения и их системы неравенств, используя различные методы.
8-10	3	Решение стереометрических задач	Решать задачи, применяя знания по стереометрии
11-14	4	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	Решать показательные неравенств, используя различные приемы.
15-18	4	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	Решать логарифмические уравнения и неравенств, используя различные приемы.
19-22	4	Преобразование тригонометрических выражений	Выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя тригонометрические

			формулы.
23-26	4	Тригонометрические уравнения и неравенства	Решать тригонометрические уравнения и неравенства, используя различные приемы.
27-28	2	Построение сечений.	Решать задачи на построения сечений, на комбинацию стереометрических тел.
29-31	3	Задачи на теорию вероятности и комбинаторику.	Решать задачи на теорию вероятности и комбинаторику.
32-34	3	Решение вариантов ЕГЭ.	Решать задачи из сборника для подготовки к ЕГЭ.

**Календарно-тематическое планирование
курса внеурочной деятельности «Математика для всех»
в 10Б классе**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Решение рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	07.09	
2	Решение рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	14.09	
3	Решение рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	21.09	
4	Решение рациональных уравнений, неравенств и их систем.	1	28.09	
5	Решение иррациональных уравнений и их систем.	1	05.10	
6	Решение иррациональных уравнений и их систем.	1	12.10	
7	Решение иррациональных уравнений и их систем.	1	19.10	
8	Решение стереометрических задач	1	26.10	
9	Решение стереометрических задач	1	09.11	
10	Решение стереометрических задач	1	16.11	
11	Решение показательных уравнений, неравенств и их систем.	1	23.11	
12	Решение показательных уравнений, неравенств и их систем.	1	30.11	
13	Решение показательных уравнений, неравенств и их систем.	1	07.12	
14	Решение показательных уравнений, неравенств и их систем.	1	14.12	
15	Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	1	21.12	

16	Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	1	28.12	
17	Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	1	11.01	
18	Решение логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	1	18.01	
19	Преобразование тригонометрических выражений	1	25.01	
20	Преобразование тригонометрических выражений	1	01.02	
21	Преобразование тригонометрических выражений	1	08.02	
22	Преобразование тригонометрических выражений	1	15.02	
23	Решение простейших тригонометрических уравнений	1	22.02	
24	Решение тригонометрических уравнений введением новой переменной	1	01.03	
25	Решений тригонометрический уравнений (ЕГЭ)	1	15.03	
26	Решений тригонометрический уравнений (ЕГЭ)	1	29.03	
27	Задачи на построение сечений	1	05.04	
28	Задачи на построение сечений	1	12.04	
29	Задачи на теорию вероятности и комбинаторику.	1	19.04	
30	Задачи на теорию вероятности и комбинаторику.	1	26.04	
31	Задачи на теорию вероятности и комбинаторику.	1	03.05	
32	Решение вариантов ЕГЭ.	1	10.05	
33	Решение вариантов ЕГЭ.	1	17.05	
34	Решение вариантов ЕГЭ.	1	24.05	

Ожидаемые результаты.

В результате обучения обучающиеся должны приобрести основные навыки самообразования, уметь находить нужную информацию и грамотно её использовать, развить творческие способности, логическое мышление, получить практические навыки применения математических знаний, научиться грамотно применять компьютерные технологии при изучении математики, развить интерес к математике, подготовиться к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Учебно- методическое обеспечение курса.

Литература:

1. УМК « Математика.ЕГЭ-2021», « Математика. Математические тесты», 10-11 классы части 1 и 2, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, « Легион-М, Ростов-на-Дону, 2021.
2. УМК « Математика.ЕГЭ-2020», « Математика. Математические тесты, геометрия,», 10-11 классы, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, « Легион-М, Ростов-на-Дону, 2020.
3. Раздаточный материал для подготовки к ЕГЭ (тесты)