ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП СОО

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8»
МБОУ «СОШ №8»

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета МБОУ «СОШ №8»
Протокол от 28.08.26 № 1

УТВЕРЖДЕНА
директор МБОУ «СОШ №8»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00ADAA49001F3C01AD3A08FA13D00A245F
Владелец: Третьяков Алексей Юрьевич
Действителен: с 01.12.2025 до 24.02.2027

А.Ю. Третьяков
Приказ от 29.08.26 № 108-д

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

тематическая

(тип программы: комплексная/тематическая)

«Решение задач повышенного уровня сложности по математике»

(наименование)

(наименование)

1 год

(срок реализации программы)

17-18 лет

(возраст учащихся)

Составитель: Сенник О.Н., Фатеева Т.В.

Оглавление

1. Содержание курса внеурочной деятельности**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Тематическое планирование с указанием количества часов отводимых часов, отводимых на освоении каждой темы 7

I. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уравнения.

Решение уравнений линейных, квадратных, кубических, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических.

Вычисления и преобразования.

Преобразование числовых и буквенных алгебраических, рациональных, иррациональных, логарифмических, тригонометрических выражений. Степени.

Планиметрия.

Решение прямоугольного, равнобедренного и общего вида треугольника. Четырехугольники. Окружность и его элементы.

Текстовые задачи.

Решение задач с прикладным содержанием, на смеси, сплавы, проценты, на движение, совместную работу, прогрессии.

Стереометрия.

Решение задач на нахождение площади поверхности тел, объемов тел, элементов тел вращения.

Производная и первообразная.

Геометрический и физический смысл производной. Применение производной к исследованию функций. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функций.

Векторы.

Векторы и операции над ними.

Графики функций.

Линейные функции, параболы, гиперболы. Показательные и логарифмические функции. Тригонометрические функции и корни.

Решение задач второй части ЕГЭ.

Решение неравенств. Финансовая математика. Задачи с параметрами.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности

как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, 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) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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 РЕЗУЛЬТАТЫ

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 приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; сформированность представлений об основных понятиях, идеях и метода;

5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

7) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
	Уравнения.	**4**
1	Линейные, квадратные, кубические уравнения.	1
2	Рациональные, иррациональные уравнения.	1
3	Показательные и логарифмические уравнения.	1
4	Тригонометрические уравнения.	1
	Вычисления и преобразования.	**4**
5	Преобразование числовых, буквенных рациональных, иррациональных и алгебраических выражений.	1
6	Действия со степенями.	1
7	Преобразование числовых и буквенных логарифмических выражений.	1
8	Преобразование числовых и буквенных тригонометрических выражений.	1
	Планиметрия.	**3**
9	Решение прямоугольного, равнобедренного и общего вида треугольника.	1
10	Четырехугольники.	1
11	Окружность и ее элементы.	1
	Текстовые задачи.	**5**
12	Задачи с прикладным содержанием.	1
13	Задачи на проценты, сплавы, смеси.	1
14	Задачи на движение.	1
15	Задачи на совместную работу.	1
16	Задачи на прогрессии.	1
	Стереометрия.	**4**
17	Площадь поверхности тел.	1
18	Объемы тел.	1
19	Нахождение элементов объемных тел.	1
20	Нахождение элементов тел вращения.	1
	Производная и первообразная.	**3**
21	Геометрический и физический смысл производной.	1
22	Применение производной к исследованию функций.	1
23	Наибольшее и наименьшее значение функций.	1
	Векторы.	**2**
24	Векторы и операции над ними.	1
25	Векторы и операции над ними.	1
	Графики функций.	**3**
26	Линейные функции, параболы, гиперболы.	1
27	Показательные и логарифмические функции.	1

28	Тригонометрические функции и корни.	1
	Решение задач второй части ЕГЭ.	**6**
29	Решение неравенств.	1
30	Решение неравенств.	1
31	Финансовая математика.	1
32	Финансовая математика.	1
33	Задачи с параметрами.	1
34	Задачи с параметрами.	1