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)

«Математика: избранные вопросы»

(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

Вычисления и преобразования.

Повторение действий с дробями, степенями. Преобразование числовых иррациональных, логарифмических и тригонометрических выражений и нахождение их значений. Действия с формулами.

Уравнения и неравенства.

Решение линейных, квадратных, кубических иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений. Решение неравенств.

Решение задач.

Решение простейших задач на округление с недостатком и избытком, на проценты. Решение текстовых задач на смеси, сплавы, проценты, движение, на совместную работу, на прогрессии. Задачи на смекалку.

Планиметрия.

Решение задач на нахождение элементов треугольников, четырехугольников, многоугольников, окружности. Задачи на квадратной решетке.

Стереометрия.

Задачи на нахождение элементов, площади поверхности и объемов объемных тел: параллелепипеда, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Теория вероятностей.

Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностях событий.

Задачи на анализ утверждений и графиков.

Анализ утверждений. Определение величины по графику, по диаграмме. Скорость изменения величин.

Решение тестов.

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; 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) 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;

7) 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;

8) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

9) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

10) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

11) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

12) 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
	Вычисления и преобразования.	**6**
1	Действия с дробями.	1
2	Действия со степенями.	1
3	Преобразования числовых иррациональных выражений.	1
4	Преобразование числовых логарифмических выражений.	1
5	Преобразование числовых тригонометрических выражений.	1
6	Действия с формулами.	1
	Уравнения и неравенства.	**5**
7	Линейные, квадратные, кубические уравнения.	1
8	Иррациональные, показательные уравнения.	1
9	Логарифмические уравнения.	1
10	Тригонометрические уравнения.	1
11	Решение неравенств.	1
	Решение задач.	**8**
12	Простейшие текстовые задачи на округление с недостатком и избытком.	1
13	Простейшие текстовые задачи на проценты.	1
14	Текстовые задачи на проценты , сплавы и смеси.	1
15	Текстовые задачи на проценты , сплавы и смеси.	1
16	Задачи на движение.	1
17	Задачи на совместную работу.	1
18	Задачи на прогрессии.	1
19	Задачи на смекалку.	1
	Планиметрия.	**4**
20	Треугольники и их элементы.	1
21	Многоугольники и их элементы.	1
22	Окружность.	1
23	Задачи на квадратной решетке.	1
	Стереометрия.	**4**
24	Многогранники.	1
25	Параллелепипед.	1
26	Пирамида и призма.	1
27	Тела вращения.	1
	Теория вероятностей.	**2**

28	Классическое определение вероятности.	1
29	Теоремы о вероятностях событий.	1
	Задачи на анализ утверждений и графиков.	**5**
30	Анализ утверждений.	1
31	Анализ графиков и диаграмм.	1
32	Числа и их свойства.	1
33	Числа и их свойства.	1
34	Числа и их свойства.	1