


муниципальная бюджетная общеобразовательная организация Дмитриево Помряскинская средняя школа
муниципального образования «Старомайнский район» Ульяновской области

Рассмотрено
На заседании ШМО
Руководитель методического
объединения 
Е.В. Макарова
протокол от 07.08.2023 № 5

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 Д.А. Витман
протокол МС от 14.08.2023 № 5

Утверждаю
Директор МБОУ Дмитриево
Помряскинская СШ
 Ю.А. Дубровская

приказ от 28.08.2023 № 425

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности для учащихся 11 класса
«Математика после уроков»
на 2023-2024 учебный год

Учитель: Т.А. Труханова

с. Дмитриево – Помряскино
2023

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика после уроков», 11 класс

Программа внеурочной деятельности «Математика после уроков» в 11 классе направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

Личностных:

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
2. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
3. развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
4. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметных: освоение способов деятельности

Познавательные:

1. овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
2. самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
3. творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1. умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
2. владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
3. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

4. использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
3. объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
4. умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
5. конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
6. осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных:

1. развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
4. развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
5. овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
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. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
8. сформированность понятийного аппарата по основным курсам математики; знание основных теорем, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;
9. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
10. освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Содержание программы по внеурочной деятельности «Математика после уроков», 11 класс

1. Тригонометрия (7 ч.)

Тригонометрические функции и их свойства. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем тригонометрических уравнений. Комбинированные задачи.

Основная цель – систематизация полученных знаний по теме и углубление школьного курса.

2. Иррациональные уравнения и неравенства (5 ч.)

Преобразование иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Комбинированные задания.

Основная цель – рассмотреть с учащимися понятия иррационального выражения, иррационального уравнения и неравенства, изучить основные приёмы преобразований иррациональных выражений, основные способы решения иррациональных уравнений и неравенств.

3. Параметры (6 ч.)

Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства. Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства. Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных условиях. Применение производной при решении некоторых задач с параметрами. Задачи с параметрами.

Основная цель – совершенствовать умения и навыки решения линейных, квадратных уравнений и неравенств, используя определения, учитывая область определения рассматриваемого уравнения(неравенства); познакомить с методами решения уравнений (неравенств) при некоторых начальных условиях, комбинированных заданий.

4. Показательная и логарифмическая функции (6 ч.)

Свойства показательной и логарифмической функций и их применение.

Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение показательных и логарифмических неравенств. Комбинированные задачи.

Основная цель – совершенствовать умения и навыки решения более сложных по сравнению со школьной программой, нестандартных заданий.

5. Стереометрия (5 ч.)

Многогранники. Тела вращения. Комбинации тел.

Основная цель – систематизация и применение знаний и способов действий учащихся по школьному курсу стереометрии.

7. Итоговое повторение (4 ч.)

Предусмотрено проведение заключительной контрольной работы по материалам и в форме ЕГЭ, содержащую задания, аналогичные демонстрационному варианту (предполагается использование электронных средств обучения).

Тематическое планирование по внеурочной деятельности «Математика после уроков», 11 класс		
№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Кол-во часов
	1. Тригонометрия	7 ч
1	Тригонометрические функции и их свойства.	1
2-3	Преобразование тригонометрических выражений	2
4-5	Решение тригонометрических уравнений.	2
6	Решение систем тригонометрических уравнений.	1
7	Комбинированные задачи. Самостоятельная работа	1
	2. Иррациональные выражения, уравнения, неравенства	5
8-9	Преобразование иррациональных выражений.	2
10-11	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2

12	Комбинированные задачи. Самостоятельная работа	1
	3. Параметры	6
13-14	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Линейные неравенства.	2
15-16	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к ним. Квадратные неравенства.	2
17	Решение уравнений и неравенств при некоторых начальных условиях.	1
18	Задачи с параметрами. Домашняя самостоятельная работа	1
	4. Показательная и логарифмическая функции	6
19	Свойства показательной и логарифмической функции и их применение.	1
20-21	Решение показательных и логарифмических уравнений.	2
22-23	Решение показательных и логарифмических неравенств.	2
24	Комбинированные задачи. Зачет	1
	5. Стереометрия	5
25	Многогранники.	1
26	Тела вращения.	1
27-28	Комбинированные задачи	2
29	Комбинированные задачи. Индивидуальная домашняя самостоятельная работа	1
	6. Повторение	4
30-33	Решение КИМов ЕГЭ	4