

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Администрации города Ханты-Мансийска

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»
МБОУ СОШ № 4**

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО учителей
естественно-математических
наук

Протокол № 1
от «29» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС
Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 150-04-ОД
от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Спецкурс по математике»

для обучающихся 10 класса

г. Ханты-Мансийск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа спецкурса по математике для 10 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 34 часов в год (1 час в неделю). Данный спецкурс является предметно – ориентированным для выпускников 10 класса общеобразовательной школы при подготовке к ЕГЭ по математике и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики с целью дополнительной подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ. А также дополняет изученный материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры и начал анализа и позволяет начать целенаправленную подготовку к сдаче ЕГЭ.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

10 класс

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

1. «Задачи»

Задачи с практическим содержанием, задачи на свойства натуральных чисел, задачи на проценты и доли.

2. «Графики»

Чтение графиков.

3. «Теория вероятностей»

Задачи на теорию вероятностей.

4. «Формулы»

Представление зависимостей между величинами.

5. «Преобразования выражений»

Преобразования алгебраических выражений. Преобразование показательных выражений. Преобразования буквенных выражений.

6. «Уравнения»

Квадратные уравнения. Линейные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Показательные уравнения. Уравнения, содержащие квадратный корень.

7. «Неравенства»

Решение неравенств.

8. «Планиметрия»

Решение задач по планиметрии (треугольники, четырёхугольники, окружность). Площадь фигур на клетчатой бумаге и координатной плоскости. Решение прикладных задач по геометрии. Решение задач на вычисление углов.

9. «Тригонометрия»

Вычисление значений тригонометрических выражений. Решение простейших тригонометрических уравнений.

10. «Стереометрия»

Решение задач по стереометрии.

11. «Нестандартные задачи»

Решение нестандартных и логических задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Личностные:

- 1) Сформировать мировоззрение, соответствующее 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 нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, проектной и других видах деятельности;
- 4) Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) Эстетическое отношение к миру;
- 6) Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

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 ИКТ в решении задач с соблюдением требований 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

Сформированность математических знаний и умений, необходимых для практической деятельности и продолжения образования.

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- проводить тождественные преобразования числовых, алгебраических и тригонометрических выражений.
- решать различные типы текстовых задач; уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- решать уравнения, неравенств, системы уравнений, системы неравенств;
- решать задачи на сложные проценты;
- решать тригонометрические уравнения различными методами;
- решать задания на числа и числовые последовательности;
- уметь изображать на рисунках и чертежах геометрические фигуры, задаваемые условиями задач; проводить полные обоснования при решении задач;
- применять основные методы решения геометрических задач: поэтапного решения и составления уравнений;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу;
- применять аппарат математического анализа к решению задач.

Учащиеся должны овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне их свободного использования.

Предметные результаты освоения курса

1. Оперировать на базовом уровне понятиями: «фигура», «точка», «отрезок», «прямая», «луч», «ломаная», «угол», «многоугольник», «треугольник» и «четырёхугольник», «прямоугольник» и «квадрат», «окружность» и «круг», «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар». Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

2. Решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

3. Измерения и вычисления. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

4. В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

5. История математики. Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	Контрольные работы	
1.	Задачи	5			https://educont.ru/
2	Графики	2			https://urok.1c.ru/
3	Теория вероятностей	1			https://urok.1c.ru/
4.	Формулы	1			https://urok.1c.ru/
5.	Преобразование выражений	4			https://urok.1c.ru/
6.	Уравнения	4			https://urok.1c.ru/
7.	Неравенства	1			https://urok.1c.ru/
8.	Планиметрия	6			https://urok.1c.ru/
9.	Тригонометрия	3			https://urok.1c.ru/
10.	Стереометрия	4			https://urok.1c.ru/
11.	Нестандартные задачи	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			