

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Шиковская средняя школа

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
на заседании ШМО учителей- предметников естественно- математического цикла	Заместитель директора по УВР	Директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Шиковской средней школы
 /И.В.Кузьмина /	 / Э.А.Бебякина/	 / А.В. Прокофьева /
Протокол № 1 от 30.08.2023.г	«31» 07.2023г	Приказ № 35 от 31.07.2023г

Рабочая программа

спецкурса по математике

«Избранные вопросы математики в заданиях ЕГЭ»

11 класс, 2023-2024г.

Разработана учителем физики : Кузьминой И.В.

с. Шиковка
2023 г

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ 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.

Содержание программы в 11 классе

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часа.

1. Функции и графики

Основные свойства функций. Функциональная зависимость в реальных процессах. Графический подход к решению задач.

2. Преобразования выражений

Преобразования алгебраических выражений. Преобразования тригонометрических выражений. Преобразование логарифмических выражений.

3. «Решение текстовых задач»

Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи на работу. Разные задачи. Задачи на движение.

4. «Задачи на проценты».

Задачи с экономическим содержанием.

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

5. «Решение геометрических задач»

Многогранники и тела вращения. Объемы тел.

6. «Уравнения, неравенства, системы»

Равносильность уравнений. Равносильность неравенств. Метод промежутков.

Тематическое планирование спецкурса, 11 класс

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов
	1. Функции и графики.	5
1	Основные свойства функций.	1
2-3	Функциональная зависимость в реальных процессах.	2
4-5	Графический подход к решению задач.	2
	2. Преобразования выражений.	3
6	Преобразования алгебраических выражений.	1
7	Преобразования тригонометрических выражений.	1
8	Преобразование логарифмических выражений.	1
	3. Решение текстовых задач	8
9-10	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	2
11-12	Задачи на работу.	2
13-14	Разные задачи	2
15-16	Задачи на движение.	2
	4. Задачи на проценты.	6
17-18	Нахождение процентов от данного числа, числа по данной величине его процента и процентного отношения двух чисел.	2
19-20	Задачи на проценты, связанные с финансовыми операциями.	2
21-22	Задачи на «сложные проценты».	2
	5. Решение геометрических задач	6
23-24	Многогранники	2
25-26	Тела вращения	2
27-28	Объемы тел	2
	6. Уравнения, неравенства, системы	6
29-30	Равносильность уравнений.	2
31-32	Равносильность неравенств.	2
33-34	Метод промежутков.	2