

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 11 имени А.В. Кривоноса  
Муниципальное образование Брюховецкий район  
МБОУ СОШ №11**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель  
школьного  
методического  
объединения учителей  
технического цикла

\_\_\_\_\_  
А.Г. Перепелица  
протокол №1 от «25»  
августа 2023г. г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе

\_\_\_\_\_  
Н.В. Бровкина  
Протокол №1 заседания  
методического совета от  
«25» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Е.А. Акимова  
Протокол №1  
педагогического совета  
от «25» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Решение математических задач»  
для обучающихся 11 класса**

**село Свободное 2023**

## Планируемые результаты освоения обучающимися программы элективного курса

В результате успешного изучения курса учащиеся должны

Знать/понимать:

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- существо понятия тестов; методику решения тестовых заданий;

*Предметные результаты:*

- умение выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев;
- решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов;
- строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;

- определять тип задачи, знать методы и алгоритмы решения текстовых задач на проценты, «смеси и сплавы», концентрацию, на движение и работу.
- интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- решать задачи модуля «Реальная математика»
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

*Метапредметные результаты:*

- формирование первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

*Личностные результаты:*

- формирование ответственного отношения к труду, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию;
- развитие креативности мышления, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умения работать в группе;

### Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Наименование раздела	Кол -во час ов	Форма занятий	Форма контроля
<b>1. Уравнения и методы их решения</b>		<b>12 ч</b>		
1.1	Линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения.	2	Практическое занятие.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль.
1.2	Решение уравнений способом разложения на множители. Метод введения новой переменной.	2	Практическое занятие. Работа в парах.	Наблюдение. проверочная работа.
1.3	Модуль числа. Решение уравнений, содержащих знак модуля.	2	Практическое занятие.	Самооценка и оценка товарищами
1.4	Функционально-графический метод. Линейные и квадратные уравнения с параметром.	2	Практическое занятие.	Наблюдение. проверочная работа.
1.5	Методы решения систем уравнений.	3	Практическое занятие.	Наблюдение. проверочная работа.
1.6	Метод подстановки при решении систем уравнений	1	Практическое занятие. Работа в парах.	Взаимопроверка
<b>2. Методы решения неравенств 10ч</b>				
2.1	Линейные неравенства и их системы.	2	Практическое занятие.	Наблюдение взаимоконтроль
2.2	Функционально-графический метод. Квадратные неравенства и их системы.	3	Практическое занятие. Работа в парах.	Самостоятельная работа

2.3	Область определения функции. Дробно-рациональные неравенства. Метод интервалов.	2	Практическое занятие. Работа в парах.	Самостоятельная работа
2.4	Неравенства с модулем и с параметром.	2	Работа в малых группах. Вынесение результатов работы на коллективное обсуждение	Самооценка и оценка товарищами
2.5	Зачет №2 «Методы решения неравенств»	1	Практическое занятие. Работа в парах.	Проверочная работа, тестирование
<b>3. Планиметрия. Решение задач 12ч.</b>				
3.1	Треугольники. Замечательные линии и точки в треугольнике	2	Эвристическая беседа	Наблюдение
3.2	Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Применение теоремы синусов и косинусов.	3	Практическое занятие.	Наблюдение. проверочная работа.
3.3	Правильные многоугольники.	2	Практическое занятие.	Взаимопроверка
3.4	Формулы площадей плоских фигур.	2	Практическое занятие.	Взаимопроверка
3.5	Формулы площадей плоских фигур.	2	Лекция Практическое занятие.	Наблюдение, проверочная работа.
3.6	Зачет №3 «Решение геометрических задач»	1	Практическое занятие.	Наблюдение. проверочная работа.
<b>Итого</b>		<b>34ч</b>		