

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чернышевская средняя общеобразовательная школа»
Раздольненского района Республики Крым**

РАССМОТРЕНО
на заседании методического объединения
учителей естественно-математического цикла
Протокол № 1 от 31.08.2022 г.
руководитель МО



Принято педагогическим советом
Протокол № 14 от 31.08.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Чернышевская школа»
О.В.Ходус
Приказ № 250 от 31.08.2022 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Практикум по математике»
для 10 класса
на 2022 /2023 учебный год

Газиева Нияра Наимовна
учитель математики
категория высшая

с. Чернышево
2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Практикум по математике» для 10 класса составлена на основе:

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта НОО (утвержден приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 (ред. от 31.12.2015));
3. УМК: «Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс: базовый уровень» И.В. Яценко, С.А. Шестаков;
4. ООП СОО ФК ГОСМБОУ «Чернышевская школа»;
5. Учебного плана МБОУ «Чернышевская школа» на 2022-2023 учебный год.

Курс внеурочной деятельности предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, способствует развитию логического мышления.

Цель данного курса внеурочной деятельности: оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

Задачи:

- 1) развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- 2) подготовить учащихся к экзаменам;
- 3) дать ученикам возможность проанализировать и раскрыть свои способности;
- 4) формировать навыки самостоятельной работы;
- 5) формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- 6) развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.;
- 7) развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения:

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметные результаты:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать;

развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования;

Предметные результаты:

умение находить информацию в различных источниках;

умение выдвигать гипотезы;

понимать сущности алгоритмических предписаний;

устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения;

умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур;

осознание значения математики для повседневной жизни;

развитие умений работать с математическим текстом;
выражать свои мысли с применением математической терминологии;
владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических задач;
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ЕГЭ, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль «Базовые навыки»

Арифметические действия с целыми числами. Арифметические действия с дробями. Арифметические действия со степенями.

Перевод единиц измерений. Сравнение величин, прикидка и оценка, соответствия между величинами и их значениями.

Практические арифметические задачи с текстовым условием. Оптимальный выбор. Текстовые арифметические задачи с логической составляющей.

Практические задачи с текстовым условием на проценты.

В результате изучения данной темы учащиеся должны *уметь*:

- выполнять арифметические действия;
- анализировать реальные числовые данные, осуществлять практические расчеты, пользоваться оценкой и прикидкой практических результатов;
- решать задачи на проценты,
- использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни.

Модуль «Алгебра»

Числа. Корни и степени. Основные законы алгебры. Формулы сокращённого умножения. Преобразование рациональных алгебраических выражений. Арифметические действия с корнями и иррациональными выражениями. Понятие и свойства степени с действительным показателем. Вычисление значений показательных выражений.

Модуль «Уравнения и неравенства»

Уравнения. Общие сведения об уравнениях. Линейные, квадратные, кубические уравнения. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Системы уравнений. Обзор методов их решения. Использование графиков при решении систем.

Неравенства. Неравенства. Общие сведения о неравенствах. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Системы неравенств.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

знать приемы решения уравнений с одной переменной; методы решения систем уравнений; основные методы решения неравенств;
уметь применять методы решения уравнений, неравенств и их систем на практике.

Модуль «Функции»

Функция. График функции. Чтение графиков функций.

Основные элементарные функции.

Учащиеся должны знать:

- свойства функции,
- графики основных элементарных функций.

Учащиеся должны уметь:

- находить область определения функции, множество значений функции;
- исследовать функции на экстремум, четность, периодичность.

Модуль «Геометрия»

Треугольник. Параллелограмм. Прямоугольник, квадрат, ромб. Трапеция.

Окружность и круг. Вписанные и описанные окружности.

Многоугольник.

Геометрия на клетчатой бумаге.

Простейшие задачи в координатах.

Прикладная геометрия.

Учащиеся должны знать:

- свойства геометрических фигур (аксиомы, определения, теоремы),
- формулы для вычисления геометрических величин.

Учащиеся должны уметь:

- применять свойства геометрических фигур для обоснования вычислений,
- применять формулы для вычисления геометрических величин,
- записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.

Тематическое планирование

10 класс

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Модуль «Базовые навыки»	5	5
2	Модуль «Алгебра»	5	5
3	Модуль «Уравнения и неравенства»	9	9
4	Модуль «Функции»	5	5
5	Модуль «Геометрия»	10	10
	Всего	34	34

**Календарно-тематическое планирование
Математический практикум, 10 класс (1 час в неделю, всего 34 час)**

№ п/п	Дата		Тема урока
	по плану	по факту	
Модуль «Базовые навыки» - 5ч			
1	06.09		Арифметические действия с целыми числами. Арифметические действия с дробями. Арифметические действия со степенями.
2	13.09		Сравнение величин, прикидка и оценка
3	20.09		Практические арифметические задачи с текстовым условием. Оптимальный выбор
4	27.09		Текстовые арифметические задачи с логической составляющей
5	04.10		Практические задачи с текстовым условием на проценты
Модуль «Алгебра» - 5ч			
6	11.10		Основные законы алгебры. Формулы сокращенного умножения
7	18.10		Преобразование рациональных алгебраических выражений
8	25.10		Арифметические действия с корнями и иррациональными выражениями
9	08.11		Понятие и свойства степени с действительным показателем
10	15.11		Вычисления и преобразования по данным формулам
Модуль «Уравнения и неравенства» - 9ч			
11	22.11		Общие сведения об уравнениях. Линейные, квадратные, кубические уравнения
12	29.11		Рациональные уравнения
13	06.12		Иррациональные уравнения
14	13.12		Системы уравнений. Обзор методов их решения
15	20.12		Использование графиков при решении систем
16	27.12		Неравенства. Общие сведения о неравенствах
17	10.01		Рациональные неравенства. Метод интервалов
18	17.01		Рациональные неравенства. Метод интервалов
19	24.01		Системы неравенств

Модуль «Функции» -5ч

20		31.01		Функция. График функции. Чтение графиков функций
21		07.02		Чтение графиков функций
22		14.02		Основные элементарные функции: линейная функция
23		21.02		Основные элементарные функции: функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость
24		28.02		Основные элементарные функции: квадратичная функция
Модуль «Геометрия» - 10ч				
25		07.03		Треугольник
26		14.03		Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат: длины и площади
27		28.03		Трапеция: длины и площади
28		04.04		Окружность и круг
29		11.04		Вписанные и описанные окружности
30		18.04		Многоугольник
31		25.04		Геометрия на клетчатой бумаге
32		02.05		Простейшие задачи в координатах
33		16.05		Прикладная геометрия
34		23.05		Итоговый урок

Пронумеровано и проиндексировано
10 (десять) страниц
Директор МБОУ «Чернышевская школа»
О.В. Ходус
«31» 08 2022 год

