

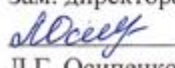
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верещакская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Ф. И. Пугачёва»

РАССМОТРЕНА

на заседании
учителей естественно-научного цикла
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.
Руководитель МО


М. П. Шинкоренко

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР

Л. Г. Осипенко
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

О. В. Борисенко
«31» августа 2023 г.



**Рабочая программа элективного курса
«Практикум по математике»
для обучающихся 11 класса**

Составитель:
учитель математики и физики
высшей квалификационной категории
МБОУ «Верещакская СОШ»
Шинкоренко М. П.

С. Верещаки 2023 г.

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 класса к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Разработана на основе примерной программы по математике для 11 класса. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ базового уровня авторов Ю. М. Колягин и Л.С. Атанасяна.

Данная программа по математике в 11 класса по теме "Практикум по математике» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. В результате изучения этого курса будут использованы приёмы деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Задачи:

- Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
- Осуществление работы с дополнительной литературой.
- Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
- Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Уравнения и неравенства	3
2	Текстовые задачи	4
3	Планиметрия	4
4	Квадратная решётка, координатная плоскость	4
5	Степенная функция	4
6	Показательная функция	4

7	Логарифмическая функция.	4
8	Тригонометрия	3
9	Начала теории вероятности	1
10	Наибольшее и наименьшее значение функций	2
	Итоговый тест	1
	Всего:	34

Список литературы

- 1) Ю.М.Колягин и др. «Алгебра и начала анализа» учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014года.
- 2) Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. «Геометрия» учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2002.
- 3) Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов. Авторы: М.И.Шабунин, М.В.Ткачева и другие. М: Мнемозина, 2013.
- 4) Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Самостоятельные и контрольные работы. Авторы: А.П.Ершова, В.В.Голобородько. М: Илекса, 2013
- 5) Материал подготовки к ЕГЭ

Содержание курса

Тема 1. Уравнения и неравенства.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Тема 2. Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 3. Планиметрия

Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника. Координатная плоскость. Векторы. Вычисление длин и площадей. Задачи, связанные с углами.

Тема 4. Квадратная решётка, координатная плоскость

Различные задачи на координатной плоскости

Тема 5. Степенная функция.

Обобщить понятие степенной функцией с действительным показателем, ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения иррациональных уравнений; обобщение понятия степени числа и корня n -й степени.

Тема 6. Показательная функция.

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

Тема 7. Логарифмическая функция.

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

Тема 8. Тригонометрия.

Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Сформировать умения решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

Тема 9. Начала теории вероятностей

Начала теории вероятностей. Классическое определение вероятности задания на построение и исследование простейших математических моделей: моделирование реальных ситуаций с использованием статистических и вероятностных методов, решение простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул; вычисление в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

Тема 10. Наибольшее и наименьшее значение функций

Исследование элементарными методами. Исследование функций с помощью производной и без помощи производной

Итоговое тестирование (1 час)

Тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Дата	
			П	Ф
	1. Уравнения и неравенства	3		
1	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1		
2	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.	1		
3	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1		
	2. Текстовые задачи	4		
4	Решение задач на проценты, на концентрацию, на смеси и сплавы.	1		
5	Задачи на движение и работу.	1		
6	Решение комбинаторных задач.	1		
7	Зачет №1 «Решение текстовых задач и уравнений».	1		
	3. Планиметрия	4		
8	Решение треугольника	1		
9	Многоугольники	1		
10	Центральные и вписанные углы. Касательная, хорда, секущая	1		
11	Вписанные и описанные окружности	1		
	4. Квадратная решётка, координатная плоскость	4		
12	Многоугольники: вычисление длин, углов и площадей	1		
13	Круг и его элементы. Координатная плоскость	1		

14	Чтение графиков и диаграмм			
15	<i>Зачет № 2 «Планиметрические задачи»</i>	1		
	5. Степенная функция	4		
16	Степенная функция, ее свойства и график.	1		
17	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1		
18	Способы решение иррациональных уравнений.	1		
19	Решения иррациональных уравнений.	1		
	6. Показательная функция	4		
20	Показательная функция, ее свойства и график.	1		
21	Преобразование показательных выражений	1		
22	Способы решения показательных уравнений и неравенств	1		
23	Решения показательных уравнений и неравенств	1		
	7. Логарифмическая функция	4		
24	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1		
25	Преобразование логарифмических выражений	1		
26	Способы решения логарифмических уравнений и неравенств	1		
27	<i>Зачет 3 «Степенная, показательная и логарифмическая функции»</i>	1		
	8. Тригонометрия	3		
28	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1		
29	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1		
30	Способы решения тригонометрических уравнений	1		
	9. Начала теории вероятностей	1		
31	Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностях событий	1		
	10. Наибольшее и наименьшее значение функций	2		
32	Исследование функций	1		

33	Исследование функций без помощи производной	1		
34	<i>Итоговый тест</i>	1		