

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Тарское»

<p>«Рассмотрено» на заседании учителей ШМО естественно- математического цикла</p> <p>Руководитель МО  /Ф.И.Тедеева/</p> <p>Протокол №_1_ от «28.08» 2023</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор школы  /Д.А.Техова/</p> <p>Приказ № _____ от «_____» 2023</p> 
---	--

Программа курса внеурочной деятельности

«Подготовка к ЕГЭ по математике»

11 класс

Руководитель: Тедеева Ф.И.

учитель математики

2023-2024 уч.год

## Пояснительная записка

Программа предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет-ресурсов.

Цели курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи курса:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, их системы;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;

исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;

- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Требования к уровню подготовленности учащихся.

- В результате изучения курса учащиеся должны уметь:
- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;

- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

## Содержание обучения

### Текстовые задачи 5ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

### . Выражения и преобразования 5ч

. Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений.

Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений

### Функции и их свойства 4ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

### Уравнения, неравенства и их системы 6ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения,

неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

### Задания с параметром 3 ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

### Планиметрия 3ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

### Стереометрия 3 ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

## Календарно-тематическое планирование курса

1 час в неделю, всего 34 часа

№/п	Тема урока	Кол-во часов	дата		примечание
			План	Факт	
1.Текстовые задачи – 5 часов					
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	2	05.09.2023 12.09.2023	05.09.2023 12.09.2023	
3	Задачи на работу и движение.	1	19.09.2023	19.09.2023	
4	Задачи на анализ практической ситуации.	1	26.09.2023	26.09.2023	
5	Задачи на анализ практической ситуации	1	03.10.2023	03.10.2023	
2.Выражения и преобразования – 5 часов.					
1	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	10.10.2023	10.10.2023	
2	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1	17.10.2023	17.10.2023	
3	Преобразования тригонометрических выражений.	1	24.10.2023	24.10.2023	
4	Преобразование тригонометрических выражений.	1	07.11.2023	07.11.2023	
5	Преобразование выражений.	1	14.11.2023	14.11.2023	
3.Функции и их свойства – 4 часа.					
1	Исследование функций элементарными методами.	1	21.11.2023	21.11.2023	
2	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1	28.11.2023	28.11.2023	
3	Исследование функции с помощью производной.	1	05.12.2023	05.12.2023	

4	Исследование функции с помощью производной.	1	12.12.2023	12.12.2023	
4. Уравнения, неравенства и их системы – 6 часов					
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1	19.12.2023	19.12.2023	
2	Иррациональные уравнения и их системы.	1	26.12.2023		
3	Тригонометрические уравнения и их системы.	1	09.01.2024		
4	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1	16.01.2024		
5	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1	23.01.2024		
6	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1	30.01.2024		
5. Задания с параметром – 3 часа.					
1	Уравнения и неравенства	1	06.02.2024		
2	Уравнения и неравенства	1	13.02.2024		
3	Уравнения и неравенства с модулем.	1	20.02.2024		
6. Планиметрия – 3 часа					
1	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1	27.02.2024		
2	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1	05.03.2024		
3	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1	12.03.2024		
7. Стереометрия – 3 часа					
1	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1	19.03.2024		

2	Площади поверхностей и объемы тел.	1	02.04.2024		
3	Площади поверхностей и объемы тел.	1	09.04.2024		
8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов					
1	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1	16.04.2024		
2	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1	23.04.2024		
3	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1	30.04.2024		
4	Тренировочные варианты ЕГЭ 2023-2024г	1	07.05.2024		
5	Тренировочные варианты ЕГЭ 2023-2024г	1	14.05.2024		

#### Список литературы

- сборник ЕГЭ 2023 Яценко И.В 36 типовых тренировочных вариантов с ответами по математике 11 класс - база .
- 36 типовых экзаменационных вариантов (задания и ответы)Яценко И.В. 2023, 256с.- профиль.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2022. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2023

#### Информационные ресурсы интернет

- <http://fipi.ru/> . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- <http://reshuege.ru/> . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения он-лайн тестирования и др.