

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ПУГАЧЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 г.ПУГАЧЕВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ИМЕНИ Т.Г.
МАЗУРА»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании
педагогического совета

Протокол №1 от 28.08.2023

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

Л.В.Коновалова
«31» августа 2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом директора школы
№244 от 31.08.2023

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности «Практикум по решению задач по математике»
(для обучающихся 11 класса)

2023г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Практикум по решению задач по математике» 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 средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программы по математике для 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

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.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы курса	Кол-во часов
1	Текстовые задачи.	5
2	Выражения и преобразования.	5
3	Функции и их свойства.	4
4	Уравнения, неравенства и их системы.	6
5	Задания с параметрами.	3
6	Планиметрия.	3
7	Стереометрия.	3
8	Структура и содержание КИМ ЭГЕ	5

Календарно-тематическое планирование

	Содержание материала	Дата		Планируемые результаты			Виды деятельности	
		план	факт	Предметные	Метапредметные	Личностные		
		Текстовые задачи						
1.	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	01.09 - 03.09		Читать и записывать процентное отношение; находить часть числа и число по его части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов. Закрепление материала посредством выполнения заданий.	
2.	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)	05.09 - 10.09						
3.	Задачи на работу и движение	12.09 - 17.09		Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Проследить связь и формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры.	развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.		
4.	Задачи на анализ практической	19.09 - 24.09		Уметь составлять математическую	прилагать волевые усилия и преодолевать	формирование качеств логического мышления.		

	ситуации.			модель зависимости цен.	трудности и препятствия на пути достижения целей.			
5.	Задачи на анализ практической ситуации.	26.09 - 01.10						
Выражения и преобразования								
6.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений.	03.10 - 08.10		формировать умения объяснять свои наиболее заметные достижения, анализировать соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи; проявлять положительное отношение к урокам математики, доброжелательное отношение к сверстникам.	Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...». Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения; организовывать учебное взаимодействие в группе.	адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции., делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Выполнение устных упражнений. Отработка навыков применения их при решении задач.	
7.	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	10.10 - 15.10						
8.	Преобразования тригонометрических выражений.	17.10 - 22.10						
9.	Преобразования тригонометрических выражений.	24.10 - 28.10						
10.	Преобразование выражений.	07.11 - 12.11						

Функции и их свойства							
11	Исследование функций элементарными методами.	14.11 - 19.11		формировать умения объяснять свои наиболее заметные достижения, анализировать соответствие	работают по алгоритму, при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами.	передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, определять цели учебной деятельности.	Работа по алгоритму
12	Производная, ее геометрический и физический смысл.	21.11 - 26.11		результатов требованиям конкретной учебной задачи; проявлять положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам.	Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения; организовывать учебное взаимодействие в группе.	адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции., делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Выполнение устных упражнений. Отработка навыков применения их при решении задач.
13	Исследование функции с помощью производной.	28.11 - 03.12					
14	Исследование функции с помощью производной.	05.12 - 10.12					
Уравнения, неравенства и их системы.							
15	Рациональные уравнения, неравенства и их	12.12 -		Уметь решать комбинированные уравнения и	Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и	развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую	Решение комбинированных

	системы.	17.12		неравенства. Уметь решать неравенства с использованием различных методов.	самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения.	информацию выделять количественные характеристики объектов, заданные словами осознать недостаточность своих знаний.	неравенств и уравнений с использованием различных методов.
16	Иррациональные уравнения и их системы.	19.12 - 24.12					
17	Тригонометрические уравнения и их системы.	09.01 - 14.01		Уметь решать уравнения и неравенства. Уметь решать уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения;	развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию выделять количественные характеристики объектов, заданные словами осознать недостаточность своих знаний.	Выполнение устных упражнений, повторение теоретического материала, решение неравенств способом замены переменной.
18	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	16.01 - 21.01					
19	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	23.01 - 28.01					
20	Комбинированные уравнения и смешанные системы.	30.01 - 04.02			организовывать учебное взаимодействие в группе.		

Задания с параметром							
21	Уравнения и неравенства.	06.02 - 11.02		Уметь решать уравнения и неравенства. Уметь решать уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств ее достижения; организовывать учебное взаимодействие в группе.	:развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию выделять количественные характеристики объектов, заданные словами осознавать недостаточность своих знаний.	Выполнение устных упражнений, повторение теоретического материала, решение неравенств способом замены переменной.
22	Уравнения и неравенства.	13.02 - 18.02					
23	Уравнения и неравенства с модулем.	20.02 - 25.02					
Планиметрия							
24	Треугольники. Четырехугольник и. Окружность.	27.02 - 04.03		Уметь составлять математическую модель при решении планиметрических задач, используя свойства фигур.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.
25	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник .	06.03 - 11.03					
26	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	13.03 - 18.03					

Стереометрия							
27	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	20.03 - 24.03		Уметь составлять математическую модель при решении стереометрических задач, используя свойства фигур.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.
28	Площади поверхностей и объемы тел.	03.04 - 08.04					
29	Площади поверхностей и объемы тел.	10.04 - 15.04					
Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ							
30	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	17.04 - 21.04		Отработка умений и навыков при решении задач тестовой части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.
31	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	24.04 - 29.04		Отработка умений и навыков при решении задач тестовой части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.
32	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	02.05 - 06.05		Отработка умений и навыков при решении задач тестовой части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.

					достижения целей.		
33	Тренировочные варианты ЕГЭ	08.05 - 13.05		Отработка умений и навыков при решении задач тестовой части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.
34	Тренировочные варианты ЕГЭ	22.05		Отработка умений и навыков при решении задач тестовой части.	прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	формирование качеств логического мышления.	Решение задач с использованием различных методов.

Информационно-методическое обеспечение

- 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.

Информационные ресурсы интернет

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

