

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЛОКТЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО:

Руководитель МО

_____ Сафронова Л.Н.

Протокол № _____ от

« _____ » _____ 20__ г

СОГЛАСОВАНО:

Ответств. за УВР

_____ Гаркунова Е.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ Касаева О.Н.

Приказ № _____ от

« _____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа

внеурочной деятельности
основного среднего образования

«На пути к ГИА»

в 10 классе

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Сафронова Лариса Николаевна,

учитель математики

I квалификационная категория

с.Локоть, 2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по элективному курсу «На пути к ГИА по математике» для 10 класса составлена с целью реализации Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования на основе следующих документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Согласно учебному плану МКОУ "Локтевская СОШ" на изучение элективного курса в 10 классе отводится 1 час в неделю, итого: 34 часа в год.

Основной целью изучения курса является систематизация и углубление знаний, закрепление и упрочнение умений. Данный курс поможет устранить пробелы учащегося по тем или иным темам. Тематическое планирование составлено с учетом анализа вариантов ГИА, вследствие чего элективный курс предполагает рассмотрение всех типичных заданий экзамена по данным темам, а также предполагает создание прочной базы для начала работы над более серьезными заданиями.

Цели курса:

- оказание индивидуальной и систематической помощи по основным разделам математики;
- обучение учащихся некоторым методам и приемам решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики.

Задачи курса:

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.
- развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры и геометрии и успешной сдачи ГИА по математике.

- Учащиеся должны знать, что такое проценты и сложные проценты, основное свойство пропорции.
- Знать схему решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, иррациональных уравнений.
- Знать способы решения систем уравнений.
- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.
- Уметь применять вышеуказанные знания на практике.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Преобразование алгебраических выражений.

Преобразования рациональных выражений. Вычисление значений выражений.
Преобразование логарифмических выражений.

Функции и графики.

Понятие функции. График функции.

Решение текстовых задач

Методы решения текстовых задач. Практико-ориентированные задачи. Задачи на проценты. Задачи на движение и на работу. Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.

Уравнения и системы уравнений

Уравнения. Корень уравнения. Равносильность уравнений. Решение квадратных и рациональных уравнений. Тригонометрические уравнения Иррациональные уравнения. Показательные и логарифмические уравнения. Уравнения, содержащие знак модуля

Нестандартные методы решения различных видов уравнений. Методы решения систем уравнений.

Решение неравенств.

Рациональные неравенства. Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.

Производная и ее применение. Первообразная.

Понятие о производной функции. Вычисление производных. Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции. Применение производной. Первообразная. Площадь криволинейной трапеции.

Планиметрия

Нахождение элементов треугольников. Площадь треугольника. Четырехугольники и их свойства. Площадь. Окружность. Вписанные окружности. Описанные окружности. Многоугольники. Векторы на плоскости.

Стереометрия

Прямые и плоскости в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, куб. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Площади поверхности и объемы пространственных фигур.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Преобразование алгебраических выражений.	3
2.	Функции и графики.	2
3.	Решение текстовых задач	4
4.	Уравнения и системы уравнений	8
5.	Решение неравенств	5
6.	Производная и ее применение. Первообразная.	2
7.	Планиметрия	5
8.	Стереометрия	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	факт	
	1 . Преобразование алгебраических выражений.	3			
1.	Преобразования рациональных выражений.	1			
2.	Вычисление значений выражений.	1			
3.	Преобразование логарифмических выражений.	1			
	1. Функции и графики.	2			
4.	Понятие функции. График функции.	1			
5.	Преобразования графиков функций.	1			
	2. Решение текстовых задач	4			
6.	Методы решения текстовых задач. Практико-ориентированные задачи	1			
7.	Задачи на проценты.	1			
8.	Задачи на движение и на работу.	1			
9.	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.	1			
	3. Уравнения и системы уравнений	8			
10.	Уравнения. Корень уравнения. Равносильность уравнений. Решение квадратных и рациональных уравнений.	1			
11.	Тригонометрические уравнения	1			
12.	Иррациональные уравнения	1			
13.	Показательные и логарифмические уравнения	1			
14.	Уравнения, содержащие знак модуля	1			
15.	Нестандартные методы решения различных видов уравнений	1			
16-17.	Методы решения систем уравнений	2			
	4. Решение неравенств.	5			
18.	Рациональные неравенства.	1			
19-20	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.	2			

21- 22.	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.	2			
	6. Производная и ее применение. Первообразная.	2			
23.	Понятие о производной функции. Вычисление производных. Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции.	1			
24.	Применение производной. Первообразная. Площадь криволинейной трапеции.	1			
	7. Планиметрия	5			
25.	Нахождение элементов треугольников. Площадь треугольника.	1			
26.	Четырехугольники и их свойства. Площадь.	1			
27.	Окружность. Вписанные окружности. Описанные окружности.	1			
28.	Многоугольники.	1			
29.	Векторы на плоскости.	1			
	8. Стереометрия	5			
30.	Прямые и плоскости в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах.	1			
31.	Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, куб.	1			
32.	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар и сфера.	1			
33.	Площади поверхности и объемы пространственных фигур.	1			
34.	Итоговый урок	1			