

Муниципальное образовательное учреждение
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Руководитель МО Глагова Т.П. Глазкова

СОГЛАСОВАНО

методист

Глагова Т.П. Глазкова

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Канничева В.И. Канничева

Приказ № 340 от 30.08.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по математике

для 9 класса (17 часов)

«Подготовка к ОГЭ по математике»

9 класс

Составитель:

учитель математики и информатики

МБОУ Иловлинской СОШ №2

Чувашин А.О.

Иловля, 2021 год

Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования, учебным планом МБОУ Иловлинская СОШ №2 2021-2022 учебного года, на основе программы по алгебре Ю.Н. Макарычева и геометрии и А.В. Погоролова – М: Просвещение, 2016 г.

Курс рассчитан на **17 часов**. Занятия проводятся **один раз в неделю**.

Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: беседы, самостоятельная и тестовая работы, диагностические работы, презентации.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа.

Тема курса актуальна и может быть использована учителями математики при подготовке к ГИА

Цель курса:

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
2. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации.

Задачи:

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

Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Числа и выражения	3.5
2.	Диагностическая работа	0.5
3.	Уравнения. Системы уравнений	1.5
4.	Неравенства. Системы неравенств	1
5.	Диагностическая работа	0.5
6.	Функции и графики	2
7.	Диагностическая работа	0.5
8.	Прогрессии	2.5
9.	Теория вероятностей	1.5
10.	Геометрия	1.5
11.	Диагностическая работа	0.5
12.	Сложные задачи, задачи с параметром	1
13.	Диагностическая работа	0.5
	Итого:	17

Содержание тем учебного курса

1. Числа и вычисления: Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись числа. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Текстовые задачи на дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.
2. Проценты: понятие процента. Текстовые задачи на проценты.
3. Выражения и их преобразования: Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам и по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

4. Уравнения, системы уравнений: Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно - рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.
5. Неравенства, системы неравенств: неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множества решений квадратного неравенства.
6. Последовательности и прогрессии: Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.
7. Функции: функции, аргумент функции, область определения функции. Нули функции. Максимальное и минимальное значение функции. Чтение графиков функции. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами.
8. Текстовые задачи: Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу», проценты. Составление уравнений к задачам.
9. Статистика и вероятность: Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.
10. Геометрические задачи: Треугольники. Четырёхугольники. Равенство треугольников. Подобие треугольников. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружность. Углы.

Требования к уровню подготовки обучающихся

1. Уметь выполнять действия с числами:

- Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия с дробями.
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами.
- Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2. Уметь выполнять алгебраические преобразования:

- Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями.
- Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.

3. Уметь решать уравнения и неравенства:

- Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений.
- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4. Уметь выполнять действия с функциями:

- Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий.
- Находить значения функции.
- Определять свойства функции по графику.
- Описывать свойства функций.
- Строить графики.

5. Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах:

- Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность.
- Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач.
- Применять геометрические формулы для решения задач.

Календарно-тематическое планирование

№	Содержание учебного материала	Дата проведения	
		по плану	фактич.
1	Натуральные, рациональные, иррациональные числа	02.09.2021	
1	Текстовые задачи на дроби, отношения, пропорциональность	09.09.2021	
2	Понятие процента	16.09.2021	
2	Текстовые задачи на проценты.	23.09.2021	
3	Формулы сокращённого умножения	30.09.2021	
3	Разложение многочленов на множители	14.10.2021	
4	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	21.10.2021	
4	Диагностическая работа	28.10.2021	
5	Квадратные и дробно-рациональные уравнения	04.11.2021	
5	Уравнения с двумя переменными и их системы	11.11.2021	
6	Задачи. Решаемые с помощью уравнений и их систем	25.11.2021	
6	Неравенства с одной переменной	02.12.2021	
7	Системы неравенств с одной переменной	09.12.2021	
7	Диагностическая работа	16.12.2021	
8	Функции и их свойства	23.12.2021	
8	Область определения и область значений функции. Нули функции	30.12.2021	
9	Чтение графиков функций и особенности их расположения в координатной плоскости	13.01.2022	
9	Множества решений квадратного неравенства	20.01.2022	
10	Диагностическая работа	27.01.2022	

10	Арифметическая и геометрическая прогрессии	03.02.2022	
11	задачи, решаемые с помощью прогрессии	10.02.2022	
11	Задачи на движение	24.02.2022	
12	Задачи на проценты	03.03.2022	
12	Задачи на работу, смеси, сплавы	10.03.2022	
13	Мода, медиана, среднее арифметическое	17.03.2022	
13	Статистика и вероятность	24.03.2022	
14	Статистические характеристики. Решение задач	31.03.2022	
14	Треугольники. Четырёхугольники.	14.04.2022	
15	Равенство и подобие треугольников. Площади фигур.	21.04.2022	
15	Пропорциональные отрезки. Углы. Окружность	28.04.2022	
16	Диагностическая работа	05.05.2022	
16	Преобразование алгебраических выражений Функции и их графики	12.05.2022	
17	Задачи с параметром	19.05.2022	
17	Диагностическая работа	25.05.2022	