

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Сосенская средняя общеобразовательная школа №1» г. Сосенский  
Козельского района Калужской области

**Утверждаю**  
Директор  
Волкова О.И.

---

Приказ №73  
от «1» сентября 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Индивидуально- групповых занятий по математике.**

**Количество часов – 34 ч**

**Класс: 9 класс**

**Учитель: Романова Л.Н.**

**2022-2023 уч. г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен в новой форме для выпускников основной школы позволяет осуществить проверку на уровне базовой математической подготовки, необходимой для продолжения изучения смежных дисциплин на уровне СОО.

Учебная программа курса ИГЗ по математике для 9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,
- Федерального закона « Об образовании» №373
- примерной программы по математике среднего (полного) общего образования,
- Базисного учебного плана МКОУ «СОШ №1» г. Сосенский на 2020-2021 учебный год

### Цели:

- ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по уже пройденным темам;
- закрепление изученного материала;
- подготовка учащихся к сдаче экзаменов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

### Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.

### Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с

учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся и обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

### **Контроль и система оценивания**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по алгебре в форме ГИА). Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе. Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта и тестирования.

### **Учебно-тематический план**

	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Лекция</b>	<b>Практика</b>
<b>1.</b>	Выражения и их преобразования	5	1	4
<b>2.</b>	Уравнения и системы уравнений	5	1	4
<b>3.</b>	Неравенства	5	1	4
<b>4.</b>	Функции	5	1	4
<b>5.</b>	Координаты и графики	4	1	3
<b>6.</b>	Арифметическая и геометрическая прогрессия	4	1	3
<b>7.</b>	Текстовые задачи	6	1	5

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Тема 1. Выражения и их преобразования (5ч)**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

### **Тема 2. Уравнения и системы уравнений (5ч)**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

### **Тема 3. Неравенства (5ч)**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

### **Тема 4. Функции (5ч)**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### **Тема 5. Координаты и графики (4ч)**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

### **Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии (4ч)**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула  $n$ -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма  $n$ -первых членов. Комбинированные задачи.

### **Тема 7. Текстовые задачи (6ч)**

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

тематический план

№ п/п	Дата проведения	Тема	Содержание обучения	Кол-во часов
1.		Выражения и их преобразования	1.Свойства степени с натуральным и целым показателями.	5
			2.Свойства арифметического квадратного корня.	
			3.Стандартный вид числа.	
			4.Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.	
			5.Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	
2.		Уравнения и системы уравнения	1.Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним).	5
			2.Способы решения различных уравнений (дробно-рациональных и уравнений высших степеней).	
			3.Различные методы решения систем уравнений (графический).	
			4.Различные методы решения систем уравнений (метод подстановки, метод сложения).	
			5.Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.	
3.		Неравенства	1. Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем.	5
			2.Метод интервалов. Область определения выражения.	
			3.Решение квадратных неравенств и систем, включающих квадратные неравенства.	
			4.Решение систем неравенств.	
			5. Решение задач из других разделов курса, требующих применение аппарата неравенств.	
4.		Функции	1. Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) .	5
			2.«Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков.	
			3.Построение графиков функций и ответы на вопросы, связанные с исследованием этих функций.	
			4.Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	
			5. Построение более сложных графиков (кусочно-заданные, с «выбитыми» точками и т.п.).	
5.		Координаты и графики	1. Составление уравнения прямых и парабол по заданным условиям.	4
			2.Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	
			3. Решение задач геометрического содержания на координатной плоскости.	
			4. Построение графиков уравнений с двумя переменными.	
6.		Арифметическая и геометрическая прогрессия	1. Решение задач с применением формул $n$ -го члена и суммы первых $n$ членов арифметической прогрессий.	4
			2. Решение задач с применением формул $n$ -го члена и суммы первых $n$ членов геометрической прогрессий.	
			3. Применение аппарата уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии.	
			4. Применение аппарата уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии.	
7.		Текстовые задачи	1.Задачи на проценты.	6


2.Задачи на «движение».	
3.Задачи на «концентрацию».	
4.Задачи на «смеси и сплавы».	
5.Задачи на «работу».	
6.Задачи геометрического содержания.	

### **Ожидаемые результаты:**

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- Усвоят основные приемы мыслительного поиска.

Выработают умения:

- самоконтроль времени выполнения заданий;
- оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- прикидка границ результатов;
- прием «спирального движения» (по тесту).

### **Учебно-методическая литература**

#### **Методические пособия**

1. Яценко И. В., Шестаков С. А., Семенов А. В., Захаров П. И. ГИА 2015. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / И. В.Яценко, С. А.Шестаков, А. В.Семенов, П. И.Захаров . – М.: Издательство «Экзамен», 2015.
2. Кузнецова Л.В. и др. Государственная итоговая аттестация. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе.
3. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. «Дрофа» Москва. 2002-2006.

#### **Интернет-ресурсы**

[ГИА 2015. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2015 по математике: прототипы заданий.](#)

<http://www.mathgia.ru>

<http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)

<http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online

<http://matematika.agava.ru/>