

«Утверждаю»  
Директор МОУ «СОШ №83»  
*Т.Л. Пятлина*  
Т.Л. Пятлина  
2024-2025 уч. год



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«Решение нестандартных задач»

Направленность: естественно - научная

Возраст: 15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Подьяблонская М.В.

г.Печора

2024 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа данного факультатива для учащихся 9 класса на 68 часов.

Данный факультатив рассчитан на формирование УУД, поможет обеспечить учащимся прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжение образования. Обеспечит формирование интереса к предмету.

Для успешной сдачи ОГЭ необходимо уметь выполнять задания не только базового уровня, но и повышенной и более высокой сложности. В рамках урока не всегда достаточно времени для решения такого рода задач.

Программа курса предусматривает более подробное изучение ряда тем по алгебре, она расширяет возможность совершенствования умения учащихся решать задачи повышенной сложности, знакомит с различными способами их решения, таким образом углубляя знания.

Важное место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой и нестандартной ситуации.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

#### Цели:

- создать устойчивое и целостное представление об изучаемых темах и расширить диапазон решаемых задач;
- создать условия для успешной итоговой аттестации для продолжения образования;
- создать положительную мотивацию обучения, сформировать качество мышления, характерное для математической деятельности и необходимое человеку для жизни в современном обществе.

#### Задачи:

- научить учащихся решать задачи более высокой сложности;
- развивать нестандартные методы рассуждений;
- обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основ математической грамотности.

### СОДЕРЖАНИЕ:

- 1) Исследование функций – 12 ч.
- 2) Преобразование графиков – 12 ч.
- 3) Уравнения – 13 ч.
- 4) Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 ч.
- 5) Функционально-графический метод решения уравнений – 4 ч.
- 6) Последовательности и прогрессии – 5ч.
- 7) Проценты. Решение задач – 5 ч.

## ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс «Задачи: легкие, трудные, нестандартные»

Раздел	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Исследование функций	1	Область определения функции	1
	2	Область значений функции	1
	3	Наименьшее и наибольшее значение функции	1
	4	Наименьшее и наибольшее значение функции	1
	5	Возрастание и убывание функции	1
	6	Возрастание и убывание функции	1
	7	Свойства функции	1
	8	Свойства функции	1
	9	Свойства функции	1
	10	Свойства функции	1
	11	Дробно-линейная функция	1
	12	Дробно-линейная функция	1
Преобразование графиков функции	13	Преобразование графиков	1
	14	Преобразование графиков	1
	15	Преобразование графиков	1
	16	Преобразование графиков	1
	17	Преобразование графиков с модулем	1
	18	Преобразование графиков с модулем	1
	19	Преобразование графиков с модулем	1
	20	Преобразование графиков с модулем	1
	21	Преобразование графиков квадратичной функции	1
	22	Преобразование графиков квадратичной функции	1
	23	Преобразование графиков квадратичной функции	1
	24	Преобразование графиков квадратичной функции	1
Уравнения	25	Целое уравнение	1
	26	Решение уравнений третьей и четвертой степени	1
	27	Решение уравнений третьей и четвертой степени	1
	28	Решение уравнений третьей и четвертой степени	1
	29	Решение уравнений третьей и четвертой степени	1
	30	Решение уравнений третьей и четвертой степени	1
	31	Дробно-рациональные уравнения	1
	32	Дробно-рациональные уравнения	1

	33	Дробно-рациональные уравнения	1
	34	Дробно-рациональные уравнения	1
	35	Решение уравнений методом введения новой переменной	1
	36	Решение уравнений методом введения новой переменной	1
	37	Решение уравнений методом введения новой переменной	1
Уравнения и неравенства с двумя переменными	38	Уравнение с двумя переменными и его график	1
	39	Уравнение с двумя переменными и его график	1
	40	Уравнение с двумя переменными и его график	1
	41	Уравнение с двумя переменными и его график	1
	42	Решение задач с помощью систем уравнений	1
	43	Решение задач с помощью систем уравнений	1
	44	Решение задач с помощью систем уравнений	1
	45	Решение задач с помощью систем уравнений	1
	46	Решение задач с помощью систем уравнений	1
	47	Неравенства с двумя переменными	1
	48	Неравенства с двумя переменными	1
	49	Неравенства с двумя переменными	1
	50	Решение неравенств с двумя переменными	1
	51	Решение неравенств с двумя переменными	1
	52	Решение неравенств с двумя переменными	1
	53	Решение неравенств с двумя переменными	1
54	Решение неравенств с двумя переменными	1	
Функционально-графический метод решения уравнений	55	Функционально-графический метод решения уравнений	1
	56	Функционально-графический метод решения уравнений	1
	57	Функционально-графический метод решения уравнений	1
	58	Функционально-графический метод решения уравнений	1
Последовательности и прогрессии	59	Арифметические прогрессии	1
	60	Арифметические прогрессии	1
	61	Геометрические прогрессии	1
	62	Геометрические прогрессии	1
	63	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1
Проценты.	64	Проценты. Решение задач.	1

Решение задач.	65	Проценты. Решение задач.	1
	66	Проценты. Решение задач.	1
	67	Проценты. Решение задач.	1
	68	Проценты. Решение задач.	1
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		68