

Приложение 1  
к образовательной программе СОО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Избранные вопросы математики»**

для обучающихся 11 классов

**МОУ "СОШ № 5 г. Коряжмы"**

## **Содержание учебного курса «Избранные вопросы математики»**

### **Решение текстовых задач (7 ч.):**

1) общие подходы к решению текстовых задач 2) логика текстовых задач: задачи на движение, на проценты и на сложные проценты, на десятичную форму записи числа, на смеси и сплавы, практикоориентированные задачи

### **Элементарные графики и статистическая обработка информации (2 ч.):**

Работа с графиками, схемами, таблицами

### **Геометрия. Планиметрия (6 ч.):**

1) геометрические конфигурации, наиболее часто встречающиеся в задачах школьного курса: касающиеся окружности, пересекающиеся окружности, вписанные и описанные окружности 2) способы нахождения различных элементов геометрических фигур – медиан, высот, биссектрис треугольника, радиусов вписанных и описанных окружностей 3) методы решения геометрических задач – метод площадей, метод вспомогательной окружности, удвоение медианы

### **Числовые и алгебраические выражения(4 ч.):**

1) виды числовых и алгебраических выражений, 2) значение числового и алгебраического выражения

3) способы упрощения числовых и алгебраических выражений

### **Уравнения и системы уравнений (9 ч.):**

1) линейные и квадратные уравнения, 2) дробно-рациональные уравнения, 3) иррациональные уравнения, 4) тригонометрические уравнения

5) показательные уравнения, 6) логарифмические уравнения

7) уравнения с модулем

### **Неравенства (4 ч.):**

1) рациональные неравенства, 2) иррациональные неравенства

3) тригонометрические неравенства, 4) показательные неравенства

5) логарифмические неравенства, 6) комбинированные неравенства

7) неравенства с модулем

### **Задачи с параметром (3 ч.):**

1) Простейшие уравнения и неравенства с параметром, 2) Простейшие задачи с модулем

### **Математический анализ (5 ч.):**

1) Область определения и множество значений функции

2) Периодичность, возрастание (убывание), экстремумы функции, 3) Наибольшее (наименьшее) значение функции

4) Ограниченность, сохранение знака функции, 5) Связь между свойствами функции и её графиком

6) Значения функции

### **Геометрия. Стереометрия (11 ч.):**

1) Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости, между прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, 2) Сечение многогранников, 3) Тела и поверхности вращения.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

### «Избранные вопросы математики»

Ученик научится (базовый уровень)	Ученик получит возможность научиться (повышенный уровень)
<p><b>ЕГЭ №1-12</b>            точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;            уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение графиков функций, применять свойства геометрических преобразований к построению графиков функций.</p>	<p>(ЕГЭ №13,14,15,16, 17,18,19)</p>

## III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-вочасов	Форма		
			лекция	практика	контроль
	<b>Решение текстовых задач</b>	<b>7</b>			
1	Общие подходы к решению текстовых задач		0,5	0,5	
2	Логика текстовых задач		0,5	0,5	
3	Решение текстовых задач на движение			1	
4	Решение задач на проценты			1	
5	Решение задач на сложные проценты			1	
6	Решение задач на сложные проценты. Закрепление			1	
7	Решение задач на смеси и сплавы			1	
	<b>Элементарные графики и статистическая обработка</b>	<b>2</b>			

	<b>информации</b>				
8	Работа с графиками			1	
9	Работа со схемами и таблицами			1	тест
	<b>Геометрия. Планиметрия</b>	<b>6</b>			
10	Касающиеся окружности			1	
11	Вписанные окружности			1	
12	Описанные окружности			1	
13	Методы решения геометрических задач. Метод площадей			1	
14	Методы решения геометрических задач. Метод вспомогательной окружности			1	
15	Методы решения геометрических задач. Метод удвоения медианы			1	тест
	<b>Числовые и алгебраические выражения</b>	<b>4</b>			
16	Виды числовых и алгебраических выражений			1	
17	Значение числового и алгебраического выражения			1	
18	Способы упрощения числовых выражений			1	
19	Способы упрощения алгебраических выражений			1	тест
	<b>Уравнения и системы уравнений</b>	<b>9</b>			
20	Способы упрощения алгебраических выражений			1	
21	Способы упрощения алгебраических выражений			1	
22	Дробно-рациональные уравнения. Решение систем			1	
23	Иррациональные уравнения			1	
24	Тригонометрические уравнения. Решение систем			1	
25	Показательные уравнения и системы			1	
26	Логарифмические уравнения			1	
27	Логарифмические уравнения и системы			1	
28	Уравнения с модулем			1	тест
	<b>Неравенства</b>	<b>4</b>			
29	Рациональные и иррациональные неравенства				
30	Тригонометрические неравенства				
31	Показательные и логарифмические неравенства. Комбинированные неравенств				
32	Неравенства с модулем				
	<b>Задачи с параметром</b>	<b>3</b>			
33	Простейшие уравнения с параметром			1	
34	Простейшие неравенства с параметром			1	

35	Простейшие задачи с модулем			1	тест
	<b>Математический анализ</b>	<b>5</b>			
36	Область определения и множество значений функции				
37	Периодичность, возрастание (убывание), экстремумы функции				
38	Наибольшее (наименьшее) значение функции. Ограниченность, сохранение знака функции				
39	Связь между свойствами функции и её графиком				
40	Значения функции				
	<b>Геометрия. Стереометрия</b>	<b>11</b>			
41	Расстояние от точки до прямой			1	
42	Расстояние от точки до плоскости			1	
43	Расстояние между прямыми			1	
44	Расстояние между прямой и плоскостью			1	
45	Расстояние между плоскостями			1	
46	Решение задач на нахождение расстояний между прямыми, между прямой и плоскостью			1	
47	Решение задач на нахождение расстояний между плоскостями			1	
48	Сечение многогранников			1	
49	Тела вращения			1	
50	Поверхности вращения			1	тест
51	Итоговый урок. Обобщение знаний			1	