

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Муниципальное образование Динской район

МАОУ МО Динской район СОШ №5 имени А.П.Компанийца

**РАССМОТРЕНО**

Протокол №1 от 29.08.2023

Руководитель ШМО

 Бондарец С.М.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора по УВР

 Слюсаренко В.А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом №312 от 31.08.2023



Устьянова Л.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**« Школа абитуриента»**

для 11 класса

Уровень образования (класс) среднее общее 11 класс

Количество часов 68

Учитель Бондарец Светлана Михайловна

ст. Пластуновская 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Школа абитуриента» разработана для учащихся 11 класса в рамках реализации компонента образовательного учреждения учебного плана школы.

**Цель курса** - создание условий для формирования и развития у учащихся самоанализа и систематизации полученных знаний, подготовка к итоговой аттестации учащихся 11 классов.

### **Задачи курса:**

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

### **Требования к уровню подготовки по итогам изучения курса**

В результате изучения курса «Школа абитуриента » ученик должен:

#### **знать/понимать:**

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- значение математики, как науки, и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности
- решать задания, по типу приближенных к заданиям итоговой аттестации учащихся 11 классов

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- работа в группе, как на занятиях, так и вне,

- работа с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернета

## Содержание курса

### Раздел 1. Начальные сведения для решений уравнений и неравенств (8 часов)

Аксиомы действительных чисел. Различные формы записи действительных чисел. Признаки делимости. Делимость по модулю. Треугольник Паскаля. Множества. Комбинаторика. Метод математической индукции. Бином Ньютона. Теорема Безу. Схема Горнера. Теорема Виета.

### Раздел 2. Решение рациональных уравнений и неравенств (20 часов)

Дробно-рациональные уравнения. Подбор корней. Метод неопределённых коэффициентов. Разложение на множители. Замена переменной. Выделение полных квадратов. Однородные уравнения. Симметрические и возвратные уравнения. Параметризация задач.

Преобразование одного из уравнений системы. Получение дополнительного уравнения. Симметричные системы. Обобщённая теорема Виета. Однородные системы. Разные приёмы решения систем. Доказательства важных неравенств. Доказательство неравенств с помощью метода математической индукции. Решение рациональных неравенств. Решение систем рациональных неравенств.

### Раздел 3. Основные задачи тригонометрии (7 часов)

Тригонометрические функции и их свойства. Преобразование тригонометрических выражений. Обратные тригонометрические функции и их свойства. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем тригонометрических уравнений. Комбинированные задачи.

### Раздел 1. Производная и её применение (10 часов)

Применение физического и геометрического смысла производной к решению прикладных задач. Касательная. Нормаль. Монотонность. Экстремум. Наибольшее и наименьшее значение функции. Задачи на оптимизацию. Применение производной при решении некоторых задач с параметрами.

### Раздел 2. Графический метод решения уравнений и неравенств с параметрами (15 часов)

Основы графического метода. Метод частичных областей при решении неравенств и систем неравенств, содержащих параметры. Логарифмические уравнения и неравенства.

Показательные уравнения и неравенства. Решение уравнений и неравенств, при некоторых начальных условиях.

### Раздел 3. Основные вопросы стереометрии (10 часов)

Прямые и плоскости в пространстве:

- угол между прямой и плоскостью
- угол между плоскостями
- расстояние между прямыми и плоскостями
- угол и расстояние между скрещивающимися прямыми.

**Итоговое повторение** предполагается провести заключительную контрольную работу по материалам, содержащих задания, аналогичные демонстрационному варианту итоговой аттестации 11 классов (предполагается использование электронных средств обучения).

### Тематическое планирование

1	Название раздела и темы	Кол-во час
	<b>Раздел 1. Начальные сведения для решений уравнений и неравенств</b>	<b>8</b>
1.	Арифметические действия над числами	1
2.	Арифметические действия над числами	1
3.	Тождественные преобразования алгебраических выражений.	1
4.	Тождественные преобразования алгебраических выражений.	1
5.	Тождественные преобразования выражений с корнем.	1
6.	Рациональные уравнения.	1
7.	Рациональные уравнения.	1
8.	Иррациональные уравнения.	1
	<b>Раздел 2. Решение рациональных уравнений и неравенств</b>	<b>20</b>
9.	Рациональные уравнения	1
10.	Рациональные неравенства и системы неравенств.	1
11.	Модули. Уравнения и неравенства с модулем.	1
12.	Модули. Уравнения и неравенства с модулем.	1
13.	Функция и их графики	1
14.	Функция и их графики	1
15.	Функция и их графики	1
16.	Функция и их графики	1
17.	Логарифмы и их свойства	1
18.	Логарифмические уравнения	1
19.	Показательные уравнения	1
20.	Показательные и логарифмические неравенства	1
21.	Прогрессии	1
22.	Тождественные преобразования степенных выражений	1

23.	Тождественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений	1
24.	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1
25.	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1
26.	Показательная функция, уравнения и неравенства	1
27.	Логарифмические функции, уравнения и неравенства	1
28.	Тригонометрические функции, уравнения и неравенства	1
	<b>Раздел 3. Основные задачи тригонометрии</b>	<b>6</b>
29.	Основные тригонометрические формулы	1
30.	Применение тригонометрических формул	1
31.	Преобразование тригонометрических выражений.	1
32.	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1
33.	Решение тригонометрических уравнений., отбор корней	1
34.	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1

	<b>Раздел 4. Производная и её применение</b>	<b>10</b>
35	Дифференцирование сложных функций	1
36	Дифференцирование сложных функций	1
37	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции	
38	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции	
38	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции	
40	Применение производной к решению задач	
41	Применение производной к решению задач	
42	Применение производной к решению задач	
43	Применение производной к решению задач	
44	Производная и ее применение	1
	<b>Раздел 5. Графический метод решения уравнений и неравенств с параметрами</b>	<b>14</b>
45	Рациональные уравнения и неравенства с параметрами	
46	Рациональные уравнения и неравенства с параметрами	
47	Иррациональные уравнения и неравенства с параметрами	
48	Показательные и логарифмические уравнения с параметрами	
49	Показательные и логарифмические уравнения с параметрами	
50	Показательные и логарифмические уравнения с параметрами	
51	Показательные и логарифмические неравенства с параметрами	3
52	Показательные и логарифмические неравенства с параметрами	
53	Показательные и логарифмические неравенства с параметрами	
54	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами	3
55	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами	
56	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами	
57	Различные трансцендентные уравнения и неравенства с	2

	параметрами	
58	Различные трансцендентные уравнения и неравенства с параметрами	
	<b>Раздел 6. Основные вопросы стереометрии</b>	9
59	Прямые и плоскости в пространстве: - угол между прямой и плоскостью - угол между плоскостями Прямые и плоскости в пространстве: - расстояние между прямой и плоскостью - угол и расстояние между скрещивающимися прямыми	2
61	Многогранники: - вычисление объема и площади поверхности	2
62	- задачи на сечения	
63	Тела вращения	2
64	Тела вращения	
65	Некоторые приёмы вычисления отношений в стереометрии	2
66	Некоторые приёмы вычисления отношений в стереометрии	
67	Решение геометрических задач	2
68	Решение геометрических задач	