

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 1» АГО

Рассмотрено на заседании  
научно-методического совета  
«17» июня 2019 г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по  
научно-методической работе  
МБОУ «Гимназия №1»  
\_\_\_\_\_/Конечных И.Ф. /  
«19» июня 2019 г.

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ «Гимназия № 1»  
\_\_\_\_\_/ Калмыкова Ю.О../  
«21» июня 2019 г.

Рабочая программа довузовской подготовки

**по математике в 10-11 классах**

Составили:  
Пойманова Лариса Михайловна,  
учитель высшей категории  
Третьякова Ольга Александровна,  
учитель высшей категории

г. Артем

2019

## Пояснительная записка

Программа по довузовской подготовке составлена на основе общеобразовательной программы для школ, гимназий и лицеев под редакцией Г.М.Кузнецовой и Н.Г.Миндюк. Программа рассчитана на 60 часов в год.

**Цель программы:** обеспечить подготовку к поступлению в вуз и продолжению образования, а также к профессиональной деятельности, требующей высокой математической культуры.

Учащиеся должны приобрести умения решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности, точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и излагать собственные рассуждения при решении задач и доказательств теорем, правильно пользоваться математической терминологией и символикой, применять рациональные приемы вычислений и тождественных преобразований, использовать наиболее употребительные эвристические приемы.

### Содержание тем учебного курса

Программа предусматривает 9 разделов по основным темам курса математики средней школы.

**Раздел 1.** Уравнения и неравенства с модулями -2 часа

Уравнения с одним модулем. Уравнения с несколькими модулями.

**Раздел 2.** Решение уравнений в целых числах -2 часа.

**Раздел 3.** Иррациональные неравенства и уравнения (8 часов ч)

Иррациональные уравнения (3 типа), иррациональные неравенства

**Раздел 4.** Системы уравнений и неравенств (10 ч)

Основные методы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Системы неравенств. Уравнения и неравенства с параметрами.

**Раздел 5.** Построение графиков (6 ч)

Построение графиков. Сдвиги и сжатие в графиках. Графическое решение уравнений и неравенств.

**Раздел 6.** Применение производной (4 ч)

Производная функции. Исследование функции с помощью производной.

**Раздел 7.** Решение текстовых задач (6 ч)

Задачи на движение. Задачи на производительность труда. Задачи на концентрацию.

**Раздел 8.** Планиметрические и стереометрические задачи (22 ч)

Задачи по планиметрии на свойства биссектрисы. Задачи по планиметрии на свойства медианы. Задачи по планиметрии на свойства вписанных и описанных окружностей во многоугольник. Решение задач стереометрии на векторы. Координатный метод в пространстве. Задачи на нахождение углов между прямой и плоскостью. Решение задач на нахождение угла между плоскостями.

### Календарно-тематический план довузовской подготовки по математике в 11 классе

№	дата	тема
1.		Уравнения и неравенства с модулями
2.		Уравнения и неравенства с модулями
3.		Иррациональные уравнения
4.		Иррациональные уравнения
5.		Системы иррациональных уравнений
6.		Системы иррациональных уравнений
7.		Иррациональные неравенства

8.		Иррациональные неравенства
9.		Решение уравнений в целых числах
10.		Решение уравнений в целых числах
11.		Иррациональные уравнения в целых числах
12.		Иррациональные уравнения в целых числах
13.		Уравнения с параметрами
14.		Уравнения с параметрами
15.		Иррациональные неравенства
16.		Иррациональные неравенства
17.		Неравенства с параметрами
18.		Неравенства с параметрами
19.		Решение систем уравнений
20.		Решение систем уравнений
21.		Решение систем неравенств
22.		Решение систем неравенств
23.		Построение графиков
24.		Построение графиков
25.		Сдвиги и сжатие в графиках
26.		Сдвиги и сжатие в графиках
27.		Графическое решение уравнений и неравенств
28.		Графическое решение уравнений и неравенств
29.		Производная функции
30.		Исследование функции с помощью производной
31.		Исследование функции с помощью производной
32.		Исследование функции с помощью производной
33.		Текстовые задачи на движение
34.		Текстовые задачи на движение
35.		Задачи на производительность труда
36.		Задачи на производительность труда
37.		Задачи на концентрацию
38.		Задачи на концентрацию
39.		Задачи по планиметрии на свойства биссектрисы
40.		Задачи по планиметрии на свойства биссектрисы
41.		Задачи по планиметрии на свойства медианы
42.		Задачи по планиметрии на свойства медианы

43.		Задачи по планиметрии на свойства вписанных и описанных окружностей во многоугольник
44.		Задачи по планиметрии на свойства вписанных и описанных окружностей во многоугольник
45.		Решение задач стереометрии на векторы
46.		Решение задач стереометрии на векторы
47.		Координатный метод в пространстве
48.		Координатный метод в пространстве
49.		Координатный метод в пространстве
50.		Координатный метод в пространстве
51.		Задачи на нахождение углов между прямой и плоскостью
52.		Задачи на нахождение углов между прямой и плоскостью
53.		Задачи на нахождение углов между прямой и плоскостью
54.		Решение задач на нахождение угла между плоскостями
55.		Решение задач на нахождение угла между плоскостями
56.		Решение задач на нахождение угла между плоскостями
57.		Решение тестов ЕГЭ
58.		Решение тестов ЕГЭ
59.		Решение тестов ЕГЭ
60.		Решение тестов ЕГЭ

### Содержание тем учебного курса в 10 классе

Программа предусматривает 11 разделов по основным темам курса математики средней школы.

#### **Раздел 1.** Построение графиков (2 ч)

Графики. Сдвиги, сжатие, графики с модулями.

#### **Раздел 2.** Уравнения и неравенства с модулями (6 ч)

Уравнения с модулями. Неравенства с модулями.

#### **Раздел 3.** Уравнения (4 ч)

Уравнения высших степеней. Симметрические уравнения.

#### **Раздел 4.** Системы уравнений (4ч)

Решение систем однородных уравнений. Решение систем симметрических уравнений.

#### **Раздел 5.** Уравнения и неравенства с параметрами (4ч)

Уравнения с параметрами. Неравенства с параметрами.

#### **Раздел 6.** Алгебраические выражения (4ч)

Преобразование алгебраических выражений. Преобразование алгебраических выражений, содержащих корни и степени.

#### **Раздел 7.** Прогрессии (6ч)

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Смешанные задачи на прогрессии.

#### **Раздел 8.** Решение текстовых задач (12ч)

Задачи на концентрацию. Задачи на сплавы. Задачи на совместную работу. Задачи на движение. Задачи на проценты. Задачи на сложные проценты.

#### **Раздел 9.** Тригонометрия (6ч)

Решение тригонометрических уравнений.

#### **Раздел 10.** Производная (8ч)

Производная функции. Исследование функции на точки минимума и максимума. Исследование на монотонность. Исследование функции на наибольшее и наименьшее значения.

**Раздел 11. Обобщающее повторение курса довузовской подготовки (4 ч)**

**Календарно-тематический план  
дovuзовской подготовки по математике в 10 классе**

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема</i>
1.		Графики. Сдвиги, сжатие, графики с модулями
2.		Графики. Сдвиги, сжатие, графики с модулями
3.		Уравнения с модулями
4.		Уравнения с модулями
5.		Неравенства с модулями
6.		Неравенства с модулями
7.		Контрольный тест по теме « Уравнения и неравенства с модулями»
8.		Контрольный тест по теме « Уравнения и неравенства с модулями»
9.		Уравнения высших степеней
10.		Уравнения высших степеней
11.		Симметрические уравнения
12.		Симметрические уравнения
13.		Решение систем однородных уравнений
14.		Решение систем однородных уравнений
15.		Решение систем симметрических уравнений
16.		Решение систем симметрических уравнений
17.		Уравнения с параметрами
18.		Уравнения с параметрами
19.		Неравенства с параметрами
20.		Неравенства с параметрами
21.		Преобразование алгебраических выражений
22.		Преобразование алгебраических выражений
23.		Преобразование алгебраических выражений, содержащих корни и степени
24.		Преобразование алгебраических выражений, содержащих корни и степени
25.		Арифметическая прогрессия
26.		Арифметическая прогрессия
27.		Геометрическая прогрессия
28.		Геометрическая прогрессия
29.		Смешанные задачи на прогрессии
30.		Смешанные задачи на прогрессии
31.		Задачи на концентрацию

32.		Задачи на концентрацию
33.		Задачи на сплавы
34.		Задачи на сплавы
35.		Задачи на совместную работу
36.		Задачи на совместную работу
37.		Задачи на движение
38.		Задачи на движение
39.		Задачи на проценты
40.		Задачи на проценты
41.		Задачи на сложные проценты
42.		Задачи на сложные проценты
43.		Решение тригонометрических уравнений
44.		Решение тригонометрических уравнений
45.		Решение тригонометрических уравнений
46.		Решение тригонометрических уравнений
47.		Решение тригонометрических уравнений
48.		Решение тригонометрических уравнений
49.		Производная функции
50.		Производная функции
51.		Исследование функции на точки минимума и максимума
52.		Исследование функции на точки минимума и максимума
53.		Исследование на монотонность
54.		Исследование на монотонность
55.		Исследование функции на наибольшее и наименьшее значения
56.		Исследование функции на наибольшее и наименьшее значения
57.		Обобщающее повторение курса довузовской подготовки
58.		Обобщающее повторение курса довузовской подготовки
59.		Контрольный тест
60.		Контрольный тест