



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организации  
«Многопрофильная Академия непрерывного образования»  
Факультет дополнительного образования

Утверждено  
Ректор АНПО «МАНО»



В.И. Гам

**Учебно-тематическое планирование**  
Дополнительной образовательной программы  
**«Подготовка к ЕГЭ по математике»**  
социально-гуманитарной направленности  
для обучающихся 16-17 лет  
(продолжительность образовательного процесса 1 год,  
трудоемкость 80 часов)  
Форма реализации: очная

## Учебно-тематическое планирование

№ темы	Наименование тем	Количество часов
1.	Действия над многочленами. Корни многочлена Разложение многочлена на множители	2
2.	Формулы сокращенного умножения. Теорема Безу и ее применение. Схема Горнера и ее применение	2
3.	Методы решения уравнений с целыми коэффициентами	2
4.	Решение уравнений высших степеней	2
5.	Преобразование рациональных выражений Преобразования выражений, содержащих возведение в степень	2
6.	Преобразования выражений, содержащих корни натуральной степени	2
7.	Преобразования выражений, содержащих корни $n$ - степени	2
8.	Преобразования выражений, содержащих модуль числа	2
9.	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной	2
10.	Уравнение касательной	2
11.	Физический и геометрический смысл производной	2
12.	Наибольшее и наименьшее значения функции. Экстремумы функции	2
13.	Применение производной в прикладных задачах	2
14.	Приемы решения текстовых задач на «движение»	2
15.	Приемы решения текстовых задач «совместную работу»	2
16.	Приемы решения текстовых задач на «проценты»	2
17.	Приемы решения текстовых задач на «пропорциональное деление»	2
18.	Приемы решения текстовых задач на «концентрацию»	2
19.	Тригонометрические функции их свойства и графики. Область определения область значений тригонометрических функций. Градусная и радианная мера угла определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла; радианное измерение углов	2
20.	Формулы приведения; основные тригонометрические тождества	2
21.	Различные приемы решения тригонометрических уравнений	2
22.	Тригонометрические подстановки. Решение тригонометрических уравнений содержащих радикалы.	2

	Решение тригонометрических уравнений с модулем	
23.	Решение заданий №13 из материалов ЕГЭ	2
24.	Линейная функция. График. Свойства. Обратная пропорциональность. Ее свойства, график. Квадратичная функция, ее свойства, график. Преобразование графиков функции	2
25.	Логарифмическая и показательная функция, ее свойства и графики. Степенная функция	2
26.	Графики функций с модулем. Практическая работа по построению графиков функции с модулем	2
27.	Различные способы решения дробно- рациональных уравнений и неравенств. Методы решения уравнений высших степеней	2
28.	Различные способы решения иррациональных уравнений и неравенств	2
29.	Различные способы решения показательных уравнений и неравенств	2
30.	Различные способы решения логарифмических уравнений и неравенств	2
31.	Решение заданий типа №15 по материалам ЕГЭ	2
32.	Финансовая математика. Задачи на кредиты и вклады	2
33.	Задачи на оптимизацию, наибольшее и наименьшее значение	2
34.	Элементы комбинаторики. Решение практических задач: анализ диаграмм и графиков. Информация статистического характера	2
35.	Вычисление вероятности событий на основе подсчета числа исходов	2
36.	Угол между прямыми в пространстве. Угол между прямой и плоскостью в пространстве Расстояние от точки до прямой в пространстве. Расстояние между прямыми в пространстве. Угол между плоскостями в пространстве	2
37.	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения	2
38.	Комбинации многогранников с телами вращения	2
39.	Вычисление объемов многогранников, тел вращения	2
40.	Решение заданий №14 по материалам ЕГЭ	2
	<b>Всего</b>	<b>80</b>