

Тематическое планирование рабочей программы по алгебре началам анализа (углублённый уровень), 10 класс.

№ п/п	Тема раздела	Количе ство часов	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений.	24	Подбор соответствующих заданий воспитывает трудолюбие, настойчивость, упорство, ответственность доводить дело до конца.	Библиотека ЦОК, www.etudes.ru «Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
2	Функции и графики. Степенная функция с целым показателем.	12	Задания на действия со степенями воспитывает логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08 , www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
3	Арифметический корень n -ой степени. Иррациональные уравнения.	15	Подбор соответствующих заданий воспитывает трудолюбие, настойчивость, упорство, ответственность доводить дело до конца.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08 , www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
4	Показательная функция. Показательные уравнения.	10	Подбор соответствующих заданий воспитывает трудолюбие, настойчивость, упорство, ответственность доводить дело до конца.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08 , www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
5	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения.	18	Подбор соответствующих заданий воспитывает трудолюбие, настойчивость, упорство, ответственность доводить дело до конца.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08 , www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».

6	Тригонометрические выражения и уравнения.	22	Подбор соответствующих заданий воспитывает трудолюбие, настойчивость, упорство, ответственность доводить дело до конца.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08, www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
7	Последовательности и прогрессии.	10	Подбор заданий, применение разных форм работы на уроке для воспитания логической культуры мышления, строгости и стройности в умозакключениях.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08, www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
8	Непрерывные функции. Производная.	20	Подбор заданий, применение разных форм работы на уроке для воспитания логической культуры мышления, строгости и стройности в умозакключениях.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08, www.etudes.ru «Математические этюды». Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Алгебра и начала анализа», 10-11 кл, АО Издательство «Просвещение».
9	Повторение, обобщение, систематизация знаний.	5	Итоговое повторение даёт возможность учащимся сделать самооценку имеющихся знаний, выявить пробелы в знаниях и проявить настойчивость в достижении положительного результата.	Библиотека ЦОК, http://m.edsoo.ru/7f419d08, oge.sdangia.ru http://cm.vspu.ac.ru/km/vs_km/vschool.htm
	Всего	136		

Поурочное планирование.

№ урока	Тема урока.	Количество часов
Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства. (14 ч).		
1	Множество, операции над множествами и их свойства.	1
2	Диаграммы Эйлера-Венна.	1
3	Применение теоретико-множественного аппарата для решения задач.	1
4 - 5	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.	2
6 - 7	Применение дробей и процентов для решения прикладных задач.	2
8	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	1
9	Арифметические операции с действительными числами.	1

10	Стартовая диагностическая работа.	1
11	Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	1
12 - 14	Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.	3
15	Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком.	1
16	Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.	1
17 - 18	Решение систем линейных уравнений.	2
19	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения.	1
20	Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения.	1
21	Применение определителя для решения системы линейных уравнений.	1
22 - 23	Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.	2
24	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений».	1
25	Функция. Способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций.	1
26	График функции. Элементарные преобразования графиков функций.	1
27	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства.	1
28	Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции.	1
29	Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	1
30	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.	1
31 - 32	Элементарное исследование и построение графиков этих функций.	2
33 - 34	Степень с целым показателем. Бином Ньютона.	2
35	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график.	1
36	Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция, её свойства и график».	1
37 - 38	Арифметический корень натуральной степени и его свойства.	2
39 - 41	Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.	3
42 - 44	Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.	3
45 - 48	Равносильные переходы в решении иррациональных уравнений.	4
49 - 50	Свойства и график корня n -ой степени как функции, обратной степени с натуральным показателем.	2
51	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства и график корня n -ой степени. Иррациональные уравнения».	1
52 - 54	Степень с рациональным показателем и её свойства.	3
55	Показательная функция, её свойства и график.	1
56 - 57	Использование графика функции для решения уравнений.	2

58 - 60	Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.	3
61	Контрольная работа № 4 по теме «Показательная функция. Показательные уравнения».	1
62 - 64	Логарифм числа. Свойства логарифма.	3
65 - 66	Десятичные и натуральные логарифмы.	2
67 - 69	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	3
70 - 71	Логарифмическая функция, её свойства и график.	2
72 - 73	Использование графика функции для решения уравнений.	2
74 - 76	Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.	3
77 - 78	Равносильные переходы в решении логарифмических уравнений.	2
79	Контрольная работа № 5 по теме «Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения».	1
80 - 81	Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.	2
82 - 83	Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	2
84 - 85	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.	2
86 - 89	Основные тригонометрические формулы.	4
90 - 93	Преобразование тригонометрических выражений.	4
94 - 100	Решение тригонометрических уравнений.	7
101	Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения».	1
102	Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции.	1
103	Монотонные и ограниченные последовательности. История анализа бесконечно малых.	1
104	Арифметическая прогрессия.	1
105	Геометрическая прогрессия.	1
106	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	1
107	Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	1
108 - 109	Линейный и экспоненциальный рост. Число e . Формула сложных процентов.	2
110	Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	1
111	Контрольная работа № 7 по теме «Последовательности и прогрессии».	1
112	Непрерывные функции и их свойства.	1
113	Точка разрыва. Асимптоты графиков функций.	1
114 - 115	Свойства функций, непрерывных на отрезке.	2
116 - 118	Метод интервалов для решения неравенств.	2

119 - 120	Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	2
121	Первая и вторая производные функции.	1
122	Определение, геометрический смысл производной.	1
123	Определение, физический смысл производной.	1
124 - 125	Уравнение касательной к графику функции.	2
126 - 127	Производные элементарных функций.	2
128 - 130	Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.	3
131	Контрольная работа № 8 по теме «Производная».	1
132	Повторение, обобщение, систематизация знаний: «Уравнения».	1
133	Повторение, обобщение, систематизация знаний: «Функции».	1
134 - 135	Контрольная работа № 9 по теме «Итоговая контрольная работа».	2
136	Повторение, обобщение, систематизация знаний.	1
	Всего	68