**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования и науки Республики Дагестан‌‌**

**‌****Управление образования города Избербаш‌**​

**МКОУ "СОШ №2" г.Избербаш**



‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 3005237)

**учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень»**

для обучающихся 10-11 классов

​**Избербаш‌ 2023**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **10 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенства |  14  |  1  |  |
| 2 | Функции и графики. Степень с целым показателем |  6  |  |  |
| 3 | Арифметический корень n–ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства |  18  |  1  |  |
| 4 | Формулы тригонометрии.Тригонометрические уравнения |  22  |  1  |  |
| 5 | Последовательности и прогрессии |  5  |  |  |
| 6 | Повторение, обобщение, систематизация знаний |  3  |  1  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  4  |  0  |

 **11 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства |  12  |  1  |  |
| 2 | Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства |  12  |  |  |
| 3 | Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства |  9  |  1  |  |
| 4 | Производная. Применение производной |  24  |  1  |  |
| 5 | Интеграл и его применения |  9  |  |  |
| 6 | Системы уравнений |  12  |  1  |  |
| 7 | Натуральные и целые числа |  6  |  |  |
| 8 | Повторение, обобщение, систематизация знаний |  18  |  2  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  102  |  6  |  0  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **10 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера―Венна |  1  |  |  |
| 2 | Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби |  1  |  |  |
| 3 | Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений |  1  |  |  |
| 4 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни |  1  |  |  |
| 5 | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни |  1  |  |  |
| 6 | Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа |  1  |  |  |
| 7 | Арифметические операции с действительными числами |  1  |  |  |
| 8 | Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений |  1  |  |  |
| 9 | Тождества и тождественные преобразования |  1  |  |  |
| 10 | Уравнение, корень уравнения |  1  |  |  |
| 11 | Неравенство, решение неравенства |  1  |  |  |
| 12 | Метод интервалов |  1  |  |  |
| 13 | Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 14 | Контрольная работа по теме "Множества рациональных и действительных чисел. Рациональные уравнения и неравенств" |  1  |  1  |  |
| 15 | Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции |  1  |  |  |
| 16 | График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства |  1  |  |  |
| 17 | Чётные и нечётные функции |  1  |  |  |
| 18 | Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа |  1  |  |  |
| 19 | Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных |  1  |  |  |
| 20 | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график |  1  |  |  |
| 21 | Арифметический корень натуральной степени |  1  |  |  |
| 22 | Арифметический корень натуральной степени |  1  |  |  |
| 23 | Свойства арифметического корня натуральной степени |  1  |  |  |
| 24 | Свойства арифметического корня натуральной степени |  1  |  |  |
| 25 | Свойства арифметического корня натуральной степени |  1  |  |  |
| 26 | Действия с арифметическими корнями n–ой степени |  1  |  |  |
| 27 | Действия с арифметическими корнями n–ой степени |  1  |  |  |
| 28 | Действия с арифметическими корнями n–ой степени |  1  |  |  |
| 29 | Действия с арифметическими корнями n–ой степени |  1  |  |  |
| 30 | Действия с арифметическими корнями n–ой степени |  1  |  |  |
| 31 | Решение иррациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 32 | Решение иррациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 33 | Решение иррациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 34 | Решение иррациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 35 | Решение иррациональных уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 36 | Свойства и график корня n-ой степени |  1  |  |  |
| 37 | Свойства и график корня n-ой степени |  1  |  |  |
| 38 | Контрольная работа по теме "Арифметический корень n–ой степени. Иррациональные уравнения и неравенства" |  1  |  1  |  |
| 39 | Синус, косинус и тангенс числового аргумента |  1  |  |  |
| 40 | Синус, косинус и тангенс числового аргумента |  1  |  |  |
| 41 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента |  1  |  |  |
| 42 | Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента |  1  |  |  |
| 43 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента |  1  |  |  |
| 44 | Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента |  1  |  |  |
| 45 | Основные тригонометрические формулы |  1  |  |  |
| 46 | Основные тригонометрические формулы |  1  |  |  |
| 47 | Основные тригонометрические формулы |  1  |  |  |
| 48 | Основные тригонометрические формулы |  1  |  |  |
| 49 | Преобразование тригонометрических выражений |  1  |  |  |
| 50 | Преобразование тригонометрических выражений |  1  |  |  |
| 51 | Преобразование тригонометрических выражений |  1  |  |  |
| 52 | Преобразование тригонометрических выражений |  1  |  |  |
| 53 | Преобразование тригонометрических выражений |  1  |  |  |
| 54 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 55 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 56 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 57 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 58 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 59 | Решение тригонометрических уравнений |  1  |  |  |
| 60 | Контрольная работа по теме "Формулы тригонометрии. Тригонометрические уравнения" |  1  |  1  |  |
| 61 | Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности |  1  |  |  |
| 62 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера |  1  |  |  |
| 63 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии |  1  |  |  |
| 64 | Формула сложных процентов |  1  |  |  |
| 65 | Формула сложных процентов |  1  |  |  |
| 66 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса |  1  |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |
| 68 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса |  1  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  68  |  4  |  0  |

 **11 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Степень с рациональным показателем |  1  |  |  |
| 2 | Свойства степени |  1  |  |  |
| 3 | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени |  1  |  |  |
| 4 | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени |  1  |  |  |
| 5 | Преобразование выражений, содержащих рациональные степени |  1  |  |  |
| 6 | Показательные уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 7 | Показательные уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 8 | Показательные уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 9 | Показательные уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 10 | Показательные уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 11 | Показательная функция, её свойства и график |  1  |  |  |
| 12 | Контрольная работа по теме "Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства" |  1  |  1  |  |
| 13 | Логарифм числа |  1  |  |  |
| 14 | Десятичные и натуральные логарифмы |  1  |  |  |
| 15 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы |  1  |  |  |
| 16 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы |  1  |  |  |
| 17 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы |  1  |  |  |
| 18 | Преобразование выражений, содержащих логарифмы |  1  |  |  |
| 19 | Логарифмические уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 20 | Логарифмические уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 21 | Логарифмические уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 22 | Логарифмические уравнения и неравенства |  1  |  |  |
| 23 | Логарифмическая функция, её свойства и график |  1  |  |  |
| 24 | Логарифмическая функция, её свойства и график |  1  |  |  |
| 25 | Тригонометрические функции, их свойства и графики |  1  |  |  |
| 26 | Тригонометрические функции, их свойства и графики |  1  |  |  |
| 27 | Тригонометрические функции, их свойства и графики |  1  |  |  |
| 28 | Тригонометрические функции, их свойства и графики |  1  |  |  |
| 29 | Примеры тригонометрических неравенств |  1  |  |  |
| 30 | Примеры тригонометрических неравенств |  1  |  |  |
| 31 | Примеры тригонометрических неравенств |  1  |  |  |
| 32 | Примеры тригонометрических неравенств |  1  |  |  |
| 33 | Контрольная работа по теме "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.Тригонометрические функции и их графики.Тригонометрические неравенства" |  1  |  1  |  |
| 34 | Непрерывные функции |  1  |  |  |
| 35 | Метод интервалов для решения неравенств |  1  |  |  |
| 36 | Метод интервалов для решения неравенств |  1  |  |  |
| 37 | Производная функции |  1  |  |  |
| 38 | Производная функции |  1  |  |  |
| 39 | Геометрический и физический смысл производной |  1  |  |  |
| 40 | Геометрический и физический смысл производной |  1  |  |  |
| 41 | Производные элементарных функций |  1  |  |  |
| 42 | Производные элементарных функций |  1  |  |  |
| 43 | Производная суммы, произведения, частного функций |  1  |  |  |
| 44 | Производная суммы, произведения, частного функций |  1  |  |  |
| 45 | Производная суммы, произведения, частного функций |  1  |  |  |
| 46 | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы |  1  |  |  |
| 47 | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы |  1  |  |  |
| 48 | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы |  1  |  |  |
| 49 | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы |  1  |  |  |
| 50 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 51 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 52 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 53 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 54 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 55 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке |  1  |  |  |
| 56 | Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком |  1  |  |  |
| 57 | Контрольная работа по теме "Производная. Применение производной" |  1  |  1  |  |
| 58 | Первообразная. Таблица первообразных |  1  |  |  |
| 59 | Первообразная. Таблица первообразных |  1  |  |  |
| 60 | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла |  1  |  |  |
| 61 | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла |  1  |  |  |
| 62 | Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла |  1  |  |  |
| 63 | Вычисление интеграла по формуле Ньютона―Лейбница |  1  |  |  |
| 64 | Вычисление интеграла по формуле Ньютона―Лейбница |  1  |  |  |
| 65 | Вычисление интеграла по формуле Ньютона―Лейбница |  1  |  |  |
| 66 | Вычисление интеграла по формуле Ньютона―Лейбница |  1  |  |  |
| 67 | Системы линейных уравнений |  1  |  |  |
| 68 | Системы линейных уравнений |  1  |  |  |
| 69 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений |  1  |  |  |
| 70 | Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений |  1  |  |  |
| 71 | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 72 | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 73 | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 74 | Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств |  1  |  |  |
| 75 | Использование графиков функций для решения уравнений и систем |  1  |  |  |
| 76 | Использование графиков функций для решения уравнений и систем |  1  |  |  |
| 77 | Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни |  1  |  |  |
| 78 | Контрольная работа по теме "Интеграл и его применения. Системы уравнений" |  1  |  1  |  |
| 79 | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни |  1  |  |  |
| 80 | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни |  1  |  |  |
| 81 | Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни |  1  |  |  |
| 82 | Признаки делимости целых чисел |  1  |  |  |
| 83 | Признаки делимости целых чисел |  1  |  |  |
| 84 | Признаки делимости целых чисел |  1  |  |  |
| 85 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 86 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 87 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 88 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 89 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 90 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения |  1  |  |  |
| 91 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства |  1  |  |  |
| 92 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства |  1  |  |  |
| 93 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства |  1  |  |  |
| 94 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства |  1  |  |  |
| 95 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Системы уравнений |  1  |  |  |
| 96 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Системы уравнений |  1  |  |  |
| 97 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Функции |  1  |  |  |
| 98 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Функции |  1  |  |  |
| 99 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |
| 100 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  |
| 101 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов |  1  |  |  |
| 102 | Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов |  1  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  102  |  6  |  0  |

​‌‌​

​​‌‌​