**Календарно - тематическое планирование**

**уроков математики: алгебры и начал математического анализа, геометрии в 11 классе МБОУ СОШ с. Крутое Добровского муниципального района Липецкой области на 2022-2023 уч.г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№******урока*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Количество часов*** | ***Дата по плану*** | ***Дата факт.*** | ***Корректи-ровка*** |
| 1 | Понятие функции и ее графика.  | 1 | 01.09.2022 |  |  |
| 2 | Функция y =хп.  | 1 | 01.09.2022 |  |  |
| 3 | Функция y =хп.  | 1 | 05.09.2022 |  |  |
| 4 | Понятие корня степени n.  | 1 | 06.09.2022 |  |  |
| 5 | Корни четной и нечетной степеней.  | 1 | 08.09.2022 |  |  |
| 6 | Арифметический корень. | 1 | 08.09.2022 |  |  |
| 7 | Арифметический корень. | 1 | 12.09.2022 |  |  |
| 8 | Свойства корней степени n.  | 1 | 13.09.2022 |  |  |
| 9 | Свойства корней степени n.  | 1 | 15.09.2022 |  |  |
| 10 | Свойства корней степени n.  | 1 | 15.09.2022 |  |  |
| 11 | Функция y = n x . | 1 | 19.09.2022 |  |  |
| 12 | Функция y = n x . | 1 | 20.09.2022 |  |  |
| 13 | Функция y = n x . | 1 | 22.09.2022 |  |  |
| 14 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 22.09.2022 |  |  |
| 15 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 26.09.2022 |  |  |
| 16 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 27.09.2022 |  |  |
| 17 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 29.09.2022 |  |  |
| 18 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 29.09.2022 |  |  |
| 19 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 03.10.2022 |  |  |
| 20 | Корень степени n из натурального числа. | 1 | 04.10.2022 |  |  |
| 21 | Контрольная работа по теме: «Корень н-ой степени» | 1 | 06.10.2022 |  |  |
| 22 | Понятие и свойства степени с рациональным показателем.  | 1 | 06.10.2022 |  |  |
| 23 | Предел последовательности.  | 1 | 10.10.2022 |  |  |
| 24 | Свойства пределов.  | 1 | 11.10.2022 |  |  |
| 25 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.  | 1 | 13.10.2022 |  |  |
| 26 | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.  | 1 | 13.10.2022 |  |  |
| 27 | Число е. Понятие степени с иррациональным показателем.  | 1 | 17.10.2022 |  |  |
| 28 | Число е. Понятие степени с иррациональным показателем.  | 1 | 18.10.2022 |  |  |
| 29 | Показательная функция. | 1 | 20.10.2022 |  |  |
| 30 | Показательная функция. | 1 | 20.10.2022 |  |  |
| 31 | Контрольная работа по теме: «Предел последовательности» | 1 | 24.10.2022 |  |  |
| 32 | Понятие и свойства логарифмов.  | 1 | 25.10.2022 |  |  |
| 33 | Понятие и свойства логарифмов.  | 1 | 27.10.2022 |  |  |
| 34 | Понятие и свойства логарифмов.  | 1 | 27.10.2022 |  |  |
| 35 | Логарифмическая функция.  | 1 | 07.11.2022 |  |  |
| 36 | Логарифмическая функция.  | 1 | 08.11.2022 |  |  |
| 37 | Десятичный логарифм (приближенные вычисления).  | 1 | 10.11.2022 |  |  |
| 38 | Степенные функции.  | 1 | 10.11.2022 |  |  |
| 39 | Степенные функции.  | 1 | 14.11.2022 |  |  |
| 40 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.  | 1 | 15.11.2022 |  |  |
| 41 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.  | 1 | 17.11.2022 |  |  |
| 42 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.  | 1 | 17.11.2022 |  |  |
| 43 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.  | 1 | 21.11.2022 |  |  |
| 44 | Простейшие показательные и логарифмические уравнения.  | 1 | 22.11.2022 |  |  |
| 45 | Простейшие показательные и логарифмические уравнения.  | 1 | 24.11.2022 |  |  |
| 46 | Простейшие показательные и логарифмические уравнения.  | 1 | 24.11.2022 |  |  |
| 47 | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.  | 1 | 28.11.2022 |  |  |
| 48 | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.  | 1 | 29.11.2022 |  |  |
| 49 | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.  | 1 | 01.12.2022 |  |  |
| 50 | Простейшие показательные и логарифмические неравенства. | 1 | 01.12.2022 |  |  |
| 51 | Простейшие показательные и логарифмические неравенства. | 1 | 05.12.2022 |  |  |
| 52 | Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | 06.12.2022 |  |  |
| 53 | Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | 08.12.2022 |  |  |
| 54 | Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | 08.12.2022 |  |  |
| 55 | Контрольная работа по теме: «Показательные и логарифмические уравнения» | 1 | 12.12.2022 |  |  |
| 56 | Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.  | 1 | 13.12.2022 |  |  |
| 57 | Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.  | 1 | 15.12.2022 |  |  |
| 58 | Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.  | 1 | 15.12.2022 |  |  |
| 59 | Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.  | 1 | 19.12.2022 |  |  |
| 60 | Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.  | 1 | 20.12.2022 |  |  |
| 61 | Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.  | 1 | 22.12.2022 |  |  |
| 62 | Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.  | 1 | 22.12.2022 |  |  |
| 63 | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.  | 1 | 26.12.2022 |  |  |
| 64 | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.  | 1 | 27.12.2022 |  |  |
| 65 | Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.  | 1 | 29.12.2022 |  |  |
| 66 | Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.  | 1 | 29.12.2022 |  |  |
| 67 | Примеры применения интеграла в физике и геометрии.  | 1 | 09.01.2023 |  |  |
| 68 | Примеры применения интеграла в физике и геометрии.  | 1 | 10.01.2023 |  |  |
| 69 | Примеры применения интеграла в физике и геометрии.  | 1 | 12.01.2023 |  |  |
| 70 | Вторая производная и ее физический смысл. | 1 | 12.01.2023 |  |  |
| 71 | Контрольная работа по теме: «Определенный интеграл» | 1 | 16.01.2023 |  |  |
| 72 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 17.01.2023 |  |  |
| 73 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 19.01.2023 |  |  |
| 74 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 19.01.2023 |  |  |
| 75 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 23.01.2023 |  |  |
| 76 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 24.01.2023 |  |  |
| 77 | Решение рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. | 1 | 26.01.2023 |  |  |
| 78 | Решение тригонометрических уравнений основных видов.  | 1 | 26.01.2023 |  |  |
| 79 | Решение тригонометрических уравнений основных видов.  | 1 | 30.01.2023 |  |  |
| 80 | Решение тригонометрических уравнений основных видов.  | 1 | 31.01.2023 |  |  |
| 81 | Решение тригонометрических уравнений основных видов.  | 1 | 02.02.2023 |  |  |
| 82 | Решение тригонометрических уравнений основных видов.  | 1 | 02.02.2023 |  |  |
| 83 | Решение простейших тригонометрических неравенств.  | 1 | 06.02.2023 |  |  |
| 84 | Решение простейших тригонометрических неравенств.  | 1 | 07.02.2023 |  |  |
| 85 | Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, сложение, введение новых переменных.  | 1 | 09.02.2023 |  |  |
| 86 | Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, сложение, введение новых переменных.  | 1 | 09.02.2023 |  |  |
| 87 | Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, сложение, введение новых переменных.  | 1 | 13.02.2023 |  |  |
| 88 | Равносильность уравнений, неравенств, систем.  | 1 | 14.02.2023 |  |  |
| 89 | Равносильность уравнений, неравенств, систем.  | 1 | 16.02.2023 |  |  |
| 90 | Решение систем уравнений с двумя неизвестными простейших типов.  | 1 | 16.02.2023 |  |  |
| 91 | Решение систем уравнений с двумя неизвестными простейших типов.  | 1 | 20.02.2023 |  |  |
| 92 | Решение систем неравенств с одной переменной.  | 1 | 21.02.2023 |  |  |
| 93 | Доказательство неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.  | 1 | 27.02.2023 |  |  |
| 94 | Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.  | 1 | 28.02.2023 |  |  |
| 95 | Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.  | 1 | 02.03.2023 |  |  |
| 96 | Метод интервалов.  | 1 | 02.03.2023 |  |  |
| 97 | Метод интервалов.  | 1 | 06.03.2023 |  |  |
| 98 | Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.  | 1 | 07.03.2023 |  |  |
| 99 | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. | 1 | 09.03.2023 |  |  |
| 100 | Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений. | 1 | 09.03.2023 |  |  |
| 101 | Контрольная работа по теме: «Неравенства» | 1 | 13.03.2023 |  |  |
| 102 | Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.  | 1 | 14.03.2023 |  |  |
| 103 | Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества.  | 1 | 16.03.2023 |  |  |
| 104 | Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.  | 1 | 16.03.2023 |  |  |
| 105 | Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.  | 1 | 20.03.2023 |  |  |
| 106 | Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.  | 1 | 21.03.2023 |  |  |
| 107 | Элементарные и сложные события.  | 1 | 23.03.2023 |  |  |
| 108 | Элементарные и сложные события.  | 1 | 23.03.2023 |  |  |
| 109 | Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.  | 1 | 03.04.2023 |  |  |
| 110 | Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.  | 1 | 04.04.2023 |  |  |
| 111 | Понятие о независимости событий.  | 1 | 06.04.2023 |  |  |
| 112 | Понятие о независимости событий.  | 1 | 06.04.2023 |  |  |
| 113 | Вероятность и статистическая частота наступления события.  | 1 | 10.04.2023 |  |  |
| 114 | Вероятность и статистическая частота наступления события.  | 1 | 11.04.2023 |  |  |
| 115 | Решение практических задач с применением вероятностных методов. | 1 | 13.04.2023 |  |  |
| 116 | Решение практических задач с применением вероятностных методов. | 1 | 13.04.2023 |  |  |
| 117 | Контрольная работа по теме: «Вероятность» | 1 | 17.04.2023 |  |  |
| 118 | Повторение | 1 | 18.04.2023 |  |  |
| 119 | Повторение | 1 | 20.04.2023 |  |  |
| 120 | Повторение | 1 | 20.04.2023 |  |  |
| 121 | Повторение | 1 | 24.04.2023 |  |  |
| 122 | Повторение | 1 | 25.04.2023 |  |  |
| 123 | Повторение | 1 | 27.04.2023 |  |  |
| 124 | Повторение | 1 | 27.04.2023 |  |  |
| 125 | Повторение | 1 | 02.05.2023 |  |  |
| 126 | Повторение | 1 | 04.05.2023 |  |  |
| 127 | Повторение | 1 | 04.05.2023 |  |  |
| 128 | Повторение | 1 | 11.05.2023 |  |  |
| 129 | Повторение | 1 | 11.05.2023 |  |  |
| 130 | Повторение | 1 | 15.05.2023 |  |  |
| 131 | Повторение | 1 | 16.05.2023 |  |  |
| 132 | Повторение | 1 | 18.05.2023 |  |  |
| 133 | Повторение | 1 | 18.05.2023 |  |  |
| 134 | Повторение | 1 | 22.05.2023 |  |  |
| 135 | Повторение | 1 | 23.05.2023 |  |  |
| 136 | Повторение | 1 | 23.05.2023 |  |  |

ИТОГО: 136 ч

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№******урока*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Количество часов*** | ***Дата по плану*** | ***Дата факт.*** | ***Корректи-ровка*** |
| 1 | Двугранный угол.  | 1 | 05.09.2022 |  |  |
| 2 | Многогранные углы.  | 1 | 07.09.2022 |  |  |
| 3 | Многогранник и его развертка.  | 1 | 12.09.2022 |  |  |
| 4 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 14.09.2022 |  |  |
| 5 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 19.09.2022 |  |  |
| 6 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 21.09.2022 |  |  |
| 7 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 26.09.2022 |  |  |
| 8 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 28.09.2022 |  |  |
| 9 | Призма, сечения призмы, площадь поверхности.  | 1 | 03.10.2022 |  |  |
| 10 | Пирамида, сечения и площадь поверхности.  | 1 | 05.10.2022 |  |  |
| 11 | Пирамида, сечения и площадь поверхности.  | 1 | 10.10.2022 |  |  |
| 12 | Пирамида, сечения и площадь поверхности.  | 1 | 12.10.2022 |  |  |
| 13 | Пирамида, сечения и площадь поверхности.  | 1 | 17.10.2022 |  |  |
| 14 | Пирамида, сечения и площадь поверхности.  | 1 | 19.10.2022 |  |  |
| 15 | Теорема Эйлера. Правильные многогранники | 1 | 24.10.2022 |  |  |
| 16 | Теорема Эйлера. Правильные многогранники | 1 | 26.10.2022 |  |  |
| 17 | Контрольная работа по теме: «Призма и пирамида» | 1 | 07.11.2022 |  |  |
| 18 | Цилиндр и конус.  | 1 | 09.11.2022 |  |  |
| 19 | Цилиндр и конус.  | 1 | 14.11.2022 |  |  |
| 20 | Осевые сечения цилиндра и конуса.  | 1 | 16.11.2022 |  |  |
| 21 | Осевые сечения цилиндра и конуса.  | 1 | 21.11.2022 |  |  |
| 22 | Вписанные и описанные цилиндры и конусы. | 1 | 23.11.2022 |  |  |
| 23 | Вписанные и описанные цилиндры и конусы. | 1 | 28.11.2022 |  |  |
| 24 | Сфера и шар. Уравнение сферы.  | 1 | 30.11.2022 |  |  |
| 25 | Сфера и шар. Уравнение сферы.  | 1 | 05.12.2022 |  |  |
| 26 | Комбинации тел вращения. | 1 | 07.12.2022 |  |  |
| 27 | Комбинации тел вращения. | 1 | 12.12.2022 |  |  |
| 28 | Контрольная работа № 2. | 1 | 14.12.2022 |  |  |
| 29 | Основные свойства объёма.  | 1 | 19.12.2022 |  |  |
| 30 | Основные свойства объёма.  | 1 | 21.12.2022 |  |  |
| 31 | Основные свойства объёма.  | 1 | 26.12.2022 |  |  |
| 32 | Основные свойства объёма.  | 1 | 28.12.2022 |  |  |
| 33 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 09.01.2023 |  |  |
| 34 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 11.01.2023 |  |  |
| 35 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 16.01.2023 |  |  |
| 36 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 18.01.2023 |  |  |
| 37 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 23.01.2023 |  |  |
| 38 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 25.01.2023 |  |  |
| 39 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 30.01.2023 |  |  |
| 40 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 01.02.2023 |  |  |
| 41 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 06.02.2023 |  |  |
| 42 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 08.02.2023 |  |  |
| 43 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 13.02.2023 |  |  |
| 44 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 15.02.2023 |  |  |
| 45 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 20.02.2023 |  |  |
| 46 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 22.02.2023 |  |  |
| 47 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 27.02.2023 |  |  |
| 48 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 01.03.2023 |  |  |
| 49 | Объёмы многогранников и решение прикладных задач. | 1 | 06.03.2023 |  |  |
| 50 | Контрольная работа по теме: «Объемы» | 1 | 13.03.2023 |  |  |
| 51 | Общая формула для объёмов тел вращения.  | 1 | 15.03.2023 |  |  |
| 52 | Общая формула для объёмов тел вращения.  | 1 | 20.03.2023 |  |  |
| 53 | Объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара и его частей. | 1 | 22.03.2023 |  |  |
| 54 | Объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара и его частей. | 1 | 03.04.2023 |  |  |
| 55 | Объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара и его частей. | 1 | 05.04.2023 |  |  |
| 56 | Объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара и его частей. | 1 | 10.04.2023 |  |  |
| 57 | Объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара и его частей. | 1 | 12.04.2023 |  |  |
| 58 | Контрольная работа по теме: «Площадь поверхности» | 1 | 17.04.2023 |  |  |
| 59 | Повторение | 1 | 19.04.2023 |  |  |
| 60 | Повторение | 1 | 24.04.2023 |  |  |
| 61 | Повторение | 1 | 26.04.2023 |  |  |
| 62 | Повторение | 1 | 03.05.2023 |  |  |
| 63 | Повторение | 1 | 10.05.2023 |  |  |
| 64 | Повторение | 1 | 15.05.2023 |  |  |
| 65 | Повторение | 1 | 17.05.2023 |  |  |
| 66 | Повторение | 1 | 22.05.2023 |  |  |
| 67 | Повторение | 1 | 24.05.2023 |  |  |
| 68 | Повторение | 1 | 24.05.2023 |  |  |

ИТОГО: 68 часов

ВСЕГО: 204 часа