**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – АЛГЕБРА – 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п**  **Дата** | Тема урока | | **Основные понятия** | **Виды деятельности ученика** | | | | **Формы контроля** | | **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение** | | | | **Домашнее задание** |
| **Повторение курса алгебры 10 класса (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/1 | Выражения и преобразования выражений | | Свойства степеней с действительным показателем. Свойства и график степенной функции. Иррациональные уравнения и неравенства/ Свойства и график показательной функции. Показательные уравнения и неравенства./ Свойства и график логарифмической функции. Логарифмические уравнения и неравенства.. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения:  Sin x = a, cos x = a, tg x = a. | | формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 10 класса, овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 10 класса. | | | | Самоконтроль | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  видео фрагмент | | С.271,№4,7,  24,36 | |
| 2/2 | Уравнения и неравенства | | Самоконтроль | |  | | С.280,№115,120,  154,178,207 | |
| 3/3 | Системы уравнений и неравенств | | Самоконтроль | |  | | С.288,№257,261,  280 | |
| 4/4 | Функции и их свойства | | Самоконтроль | | Таблица. .ИКТ  (компьютер, проектор)  Презентация, | | С.294,№322,323,  343 | |
| 5/5 | Входная контрольная работа | | Фронтальный тематический письменный контроль | | Контрольно - измерительные  материалы | |  | |
| **Глава I. Тригонометрические функции (18 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 6/1 | Анализ контрольной работы.  Область определений и множество значений тригонометрических функций | | Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания функции, наибольшее и наименьшее значения. Графическая интерпретация. Применение функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.  Преобразование графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат и симметрия относительно прямой  у = х, растяжение и сжатие вдоль координатных осей. | | Определять область определения и множество значений тригонометрических функций. Доказывать чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Строить и исследовать основные тригонометрические функции.  Все учащиеся должны знать основные свойства тригонометрических функций, уметь строить их графики и распознавать функции по данному графику, уметь отвечать на вопросы к главе, а также решать задачи типа 108—116 и из рубрики «Проверь себя!». | | | | Самоконтроль | | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  Презентация | Гл.1, §1,  №1,2,4 | |
| 7/2 | Область определений и множество значений тригонометрических функций | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Раздаточные материалы | Гл.1, §1,  №3, 5,108 | |
| 8/3 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | | Самоконтроль | | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  видео фрагмент | Гл.1, §2,  №12,13,110 | |
| 9/4 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Раздаточные дифференцированные материалы | Гл.1, §2,  №14,15,16 | |
| 10/5 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные дифференцированные материалы | Гл.1, §2,  №111,111,18 | |
| 11/6 | Свойства функции  и ее график | | Самоконтроль | | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  видео фрагмент | Гл.1, §3,  №29,31,34 | |
| 12/7 | Свойства функций  и ее график) | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.1, §3,  №35,38,37 | |
| 13/8 | Свойства функций  и ее график | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные дифференцированные  материалы  Таблица. | Гл.1, §3,  задание по карточе | |
| 14/9 | Свойства функций  и ее график) | | Самоконтроль | | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  Презентация | Гл.1, §4, №52,  56,59 | |
| 15/10 | Свойства функций  и ее график | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.1, §4,  №70,60,112 | |
| 16/11 | Свойства функций  и ее график | | Практическая работа | | | Раздаточные материалы | Гл.1, §4,  задание по карточе | |
| 17/12 | Свойства и графики функций  и | | Самоконтроль | | | Таблица. ИКТ(компьютер, проектор)  Презентация | Гл.1, §5,  №76,78,84 | |
| 18/13 | Свойства и графики функций  и | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.1, §5,  №77,79,85 | |
| 19/14 | Свойства и графики функций  и | | Практическая работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.1, §5,  задание по карточке | |
| 20/15 | Обратные тригонометрические функции | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер,  проектор)  слайд лекция | Гл.1, §1-§6,  №117,№124 | |
| 21/16 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Тест | | | Раздаточные  материалы  Таблица. | Гл.1, §1-§6,  Задание по карточке | |
| 22/17 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.1, §1-§6,  №1-4  «Проверь себя»,с.41 | |
| 23/18 | Контрольная работа № 1 по теме «Тригонометрические функции» | |  | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| **Глава II. Производная и её геометрический смысл (18 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 24/1 | Анализ контрольной работы.  Предел последовательности | | Скорость точки в момент времени t. Определение производной функции.  Производные суммы, разности, произведения и частного. Производная сложной функции.  Производная степенной функции.  Производные основных элементарных функций.  Угловой коэффициент прямой. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. | | | Понимать предел последовательности и непрерывность функции. Находить производные элементарных функций. Применять производную при решении многих практических задач. Решение типовых задач. | | | Самоконтроль | | |  | Гл.2, §1,№1, 330 | |
| 25/2 | Непрерывность функции | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.2, §3,№14, 17,15 | |
| 26/3 | Определение производной | | Самоконтроль | | |  | Гл.2 §4,№23, 24,25 | |
| 27/4 | Определение производной | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.2 §4,№25, 26,27 | |
| 28/5 | Правила дифференцирования | | Самоконтроль | | | Таблица. | Гл2, §5,№30, 31,32 | |
| 29/6 | Правила дифференцирования | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.2, §5,№33, 34,36 | |
| 30/7 | Правила дифференцирования | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные дифференцированные материалы | Гл.2, §4  Задание по карточке | |
| 31/8 | Производная степенной функции | | Самоконтроль | | | Таблица. | Гл.2, §6,№46, 48 | |
| 32/9 | Производная степенной функции | | Самостоятель-ная работа | | | Таблица.  Раздаточные  материалы | Гл.2, §6,№47, 49 | |
| 33/10 | Производные элементарных функций | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция  Таблица. | Гл.2, §7, №63,64,65 | |
| 34/11 | Производные элементарных функций | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.2, §7  Задание по карточке | |
| 35/12 | Производные элементарных функций | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.2, §7 №66-68 | |
| 36/13 | Геометрический смысл производной | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.2, §8  №89,90 | |
| 37/14 | Геометрический смысл производной | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | Таблица. | Гл.2, §8  №91,92 | |
| 38/15 | Геометрический смысл производной | | Самостоятель  ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.2, §8  №93,94 | |
| 39/16 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.2, §1-8  №95,106 | |
| 40/17 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль  ный контроль | | |  | Гл.2, §1-8  №1-5, «Проверь себя».с.96 | |
| 41/18 | Контрольная работа № 2 по теме «Производная и ее геометрический смысл» | |  | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| **Глава III.Применение производной к исследованию функций (12 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 42/1 | Анализ контрольной работы.  Возрастание и убывание функции | | Промежутки возрастания и убывания функции.  Значения функции, точки экстремума (локального максимума и минимума).  Наибольшее и наименьшее значения функции, точки экстремума (локального максимума и минимума).  Вторая производная и ее физический смысл.  Применение производной к исследованию функций и построению графиков. | | | Обосновывать утверж-дения о зависимости возрастания и убывания функции от знака её производной на данном промежутке. Усвоение новых терминов: критические и стационарные точки. Формирование представления о том, что функция может иметь экстремум в точке, в которой она не имеет производной. Ис-пользовать схему иссле-дования основных свойств функции. Решение типовых задач. | | | Самоконтроль | | |  | Гл.3, §1,  №1,2 | |
| 43/2 | Возрастание и убывание функции | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.3, §1,  №1,2 | |
| 44/3 | Экстремумы функции | | Самоконтроль | | |  | Гл.3, §2,  №9,10 | |
| 45/4 | Экстремумы функции | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.3, §2,  №11,12 | |
| 46/5 | Наибольшее и наименьшее значения функции | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.3, §3,  №15,16 | |
| 47/6 | Наибольшее и наименьшее значения функции | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.3, §3,  №17-19 | |
| 48/7 | Наибольшее и наименьшее значения функции | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.3, §3,  №21-24 | |
| 49/8 | Производная второго порядка, выпуклость и точки перегиба | | Самоконтроль | | | Презентация | Гл.3, §4,  №37,55,56 | |
| 50/9 | Построение графиков функций | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.3, §5,  №42,53,54 | |
| 51/10 | Построение графиков функций | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.3, §5,  №43,57,58 | |
| 52/11 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Самоконтроль | | |  | Гл.3, §1-5,  №1-5, «Проверь себя»,с.129 | |
| 53/12 | Контрольная работа № 3 по теме «Применение производной к исследованию функций» | |  | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| **Глава IV. Первообразная и интеграл (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 54/1 | Анализ контрольной работы.  Первообразная | | Первообразная.  Правила нахождения первообразной функции.  Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница.  Примеры применения интеграла в физике и геометрии. | | | Усвоить понятие интеграла, операцию интегрирования. Установить связь между первообразной и площадью криволинейной трапеции. Изучить формулу Ньютона-Лейбница и научиться использовать её при вычислении площадей криволинейной трапеции. Решение типовых задач. | | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.4, §1,  №1,2 | |
| 55/2 | Первообразная | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.4, §1,  №3,4 | |
| 56/3 | Правила нахождения первообразных | | Самоконтроль | | | Презентация | Гл.4, §2,  №5,39 | |
| 57/4 | Правила нахождения первообразных | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.4, §2,  №6,7 | |
| 58/5 | Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.4, §3,  №14,16,40 | |
| 59/6 | Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.4, §3,  №15,40 | |
| 60/7 | Применение интегралов для решения физических задач | | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.4, §3,  №17,44 | |
| 61/8 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Задание по карточке | |
| 62/9 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.4, §1-5,  №1-4, «Проверь себя» с.155 | |
| 63/10 | Контрольная работа № 4 по теме «Первообразная и интеграл» | |  | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Раздаточные дифференцированные  материалы |  | |
| **Глава IV. Комбинаторика (9 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 64/1 | Анализ контрольной работы.  Правило произведения. Размещения с повторениями | | Решение комбинаторных задач.  Перестановки, перестановки с повторениями, анаграммы.  Размещения без повторений.  Биномиальная формула Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. | | | | Развивать комбинаторное мышление. Составлять упорядоченные множества, подмножества. Ознакомиться с теорией соединений. Обосновывать формулу бином Ньютона. | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.5, §2,  №5,6,9,10 | |
| 65/2 | Перестановки | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.5, §3,  №18,20,21,22 | |
| 66/3 | Перестановки | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.5, §3,  №19,23,24 | |
| 67/4 | Размещения без повторений | | Самоконтроль | | |  | Гл.5, §4  №31,33,36,35 | |
| 68/5 | Сочетания без повторений и бином Ньютона | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.5, §5  №41,42,45 | |
| 69/6 | Сочетания без повторений и бином Ньютона | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.5, §5  №43,46,47 | |
| 70/7 | Сочетания без повторений и бином Ньютона | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.5, §5  №48,49,51 | |
| 71/8 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.5, §2-5,  №1-7, «Проверь себя»,с.178 | |
| 72/9 | Контрольная работа № 5 по теме «Комбинаторика» | |  | | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Раздаточные дифференцированные  материалы |  | |
| **Глава VI. Элементы теории вероятностей (7 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 73/1 | Анализ контрольной работы.  Вероятность события | | Случайные, достоверные, невозможные события, комбинации событий, противоположные события.  Сложение вероятностей.  Независимые события, вероятность произведения независимых событий. | | | | Усвоить понятия случайных, достоверных и невозможных событий, связанных с некоторым испытанием. Уметь определять и иллюстрировать операции над событиями. Формулировать определение вероятности события и решать задачи. | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.6, §1,  №1,2,5,8 | |
| 74/2 | Вероятность события | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.6, §1,  №4,6,9 | |
| 75/3 | Сложение вероятностей | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.6, §2,  №14,16,19 | |
| 76/4 | Сложение вероятностей | | Самостоятель-ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.6, §2,  №15,18,49 | |
| 77/5 | Вероятность произведения независимых событий | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Конспект,  карточка | |
| 78/6 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.6, §14  №1-12, «Проверь себя» с,202 | |
| 79/7 | Контрольная работа № 6 по теме «Элементы теории вероятностей» | |  | | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| **Глава VIII. Уравнения и неравенства с двумя переменными (7 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 80/1 | Анализ контрольной работы.  Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы линейных неравенств с двумя переменными.  Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | | | Усвоить приёмы решения уравнений, неравенств и систем неравенств с двумя переменными. Интерпретировать решение уравнения первой степени с двумя неизвестными. Графическое решение систем уравнений и систем неравенств. | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.8, §1,  №1,4,5 | |
| 81/2 | Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.8, §1,  №1,2,3 | |
| 82/3 | Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Гл.8, §2,  №9,10 | |
| 83/4 | Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | Групповой и индивидуаль-ный контроль | | |  | Гл.8, §2,  карточка | |
| 84/5 | Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными | | Самостоятель  ная работа | | | Раздаточные  материалы | Гл.8, §2,  №36-38 | |
| 85/6 | Урок обобщения и систематизации знаний | | Групповой и индивидуаль  ный контроль | | |  | Гл.8, §1-4  №1-3, «Проверь себя» с,269 | |
| 86/7 | Контрольная работа № 7 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» | |  | | | | Применение полученных теоретических знаний к решению задач | | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| **Повторение и решение задач (16 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 87/1 | | Анализ контрольной работы.  Выражения с корнями. Степенные выражения. Иррациональные выражения. | Проценты.  Логарифм числа.  Сокращение дробей. Формулы сокращённого умножения.  Тригонометрические выражения.  Квадратные и биквадратные уравнения.  Иррациональные уравнения.  Показательные уравнения.  Логарифмические уравнения.  Тригонометрические уравнения.  Метод интервалов.  Показательные неравенства.  Логарифмические неравенства.  Системы неравенств с двумя переменными.  Задачи на движение.  Задачи на работу.  Графики функций. | | | | Использовать приобретённые знания за курс 10-11 классов при решении уравнений, неравенств, систем уравнений, систем неравенств, вычислениях выражений, решении различных задач, выполнении заданий с графиками функций. | |  | | |  | Индивидуальное  задание | |
| 88/2 | | Логарифмические выражения. Тригонометрические выражения. | Индивидуальный и групповой контроль | | |  | Индивидуальное  задание | |
| 89/3 | | Тестовая работа | Самоконтроль | | | Раздаточные дифференцирован  ные  материалы | Индивидуальное  задание | |
| 90/4 | | Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. | Индивидуальный и групповой контроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Индивидуальное  задание | |
| 91/5 | | Тригонометрические уравнения. | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Индивидуальное  задание | |
| 92/6 | | Показательные и логарифмические неравенства. | Самоконтроль | | |  | Индивидуальное  задание | |
| 93/7 | | Дробно-рациональные неравенства. | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Индивидуальное  задание | |
| 94/8 | | Тестовая работа. | Фронтальный тематический письменный контроль | | |  | Индивидуальное  задание | |
| 95/9 | | Исследование функции. | Самоконтроль | | | ИКТ(компьютер, проектор)  слайд лекция | Индивидуальное  задание | |
| 96/10 | | Производная и ее применение. Первообразная и ее применение. | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Индивидуальное  задание | |
| 97/11 | | Тестовая работа. | Индивидуальный и групповой контроль | | |  | Индивидуальное  задание | |
| 98/12 | | Анализ тестовой работы | Самостоятельная работа | | | Раздаточные  материалы | Индивидуальное  задание | |
| 99/13  100/14 | | Итоговая контрольная работа в форме ЕГЭ | Фронтальный тематический письменный контроль | | | Контрольно - измерительные  материалы |  | |
| 101/15 | | Урок обобщения и систематизации знаний |  | | |  | Индивидуальное задание  Задание | |
| 102/16 | | Итоговый урок |  | | | |  | |  | | |  |  | |

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рябоволова И.А.

МБОУ Краснооктябрьская СОШ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рябоволова И.А.