**Система БСП по предмету \_\_Алгебра и начала анализа \_\_\_\_на 2019-2020 учебный год**

**Учитель\_\_\_Гурилева Л.В.\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема предмета по УП** | **Класс** | **Количество часов по УП** | **Тема БСП** | **Срок проведения** | **Дата обратной связи от обучающихся (оценка БСП)** |
| **§1 Функции и их графики**  1. Элементарные функции  2. Область определения и область значения функции.  Ограниченность функции.  3-4.Четность, нечетность, периодичность функции.  5-6.Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции.  7.Исследование функций и построение их графиков элементарными методами.  8-9.Основные способы преобразования графиков.  10.Графики функций содержащих модули.  *11.Графики сложных функций.* | **11б** | **11** | **«Мы рисуем»**  **Или «Мой друг - художник»** | **Со 2.09 по 16.09** | **17.09** |
| **§2 Предел функции и непрерывность**  12.Понятие предела функции.  13.Односторонние пределы.  14.Свойства пределов функции.  15.Понятие непрерывности функции.  16.Непрерывность элементарных функций.  *17.Разрывные функции* |  | **6** | **«Можно справиться легко»** | **С 17.09 по 23.09** | **24.09** |
| **§3 Обратные функции**  18.Понятие обратной функции.  19.Взаимно обратные функции.  20-21.Обратные тригонометрические функции.  22.Примеры использования обратныхтригонометрических функции.  **23. Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства».** |  | **6** | **«Пройденный путь по кривой»** | **С 24.09 по 2.10** | **3.10** |
| **§4 Производная**  24-25. Понятие производной.  26-27. Производная суммы и разности.  *28.Непрерывность функций, имеющих производную.* *Дифференциал.*  29-30.Производная произведения и частного.  31.Производные элементарных функции.  32-33.Производная сложной функции.  *34. Производная обратной функции.*  **35. Контрольная работа №2 по теме «Производная».** |  | **12** | **«Описание окружающего нас мира»** | **С 3.10 по 18.10** | **21.10** |
| **§ 5 Применение производной**  36-37. Максимум и минимум функции.  38-39. Уравнение касательной.  40.Приближенные вычисления  *41.Теоремы о среднем.*  42.Возрастание и убывание функций.  43.Входное тестирование  44.Производные высших порядков.  *45.Выпуклость и вогнутость графика функции*  46-47. Экстремум функции с единственной критической точкой.  48-49. Задачи на максимум и минимум.  *50. Асимптоты. Дробно-линейная функция.*  *51. Построение графиков функций с применением производной.*  *52.Формула и ряд Тейлора.*  **53. Контрольная работа№3 по теме «Применение производной»** |  | **18** | **«Не равномерное протекание процесса»** | **С 21.10 по 25.11** | **26.11** |
| **§ 6 Первообразная и интеграл**  54-55. Понятие первообразной  56. Замена переменной. Интегрирование по частям.  57.Площадь криволинейной трапеции.  58-59. Определенный интеграл.  60. Приближенное вычисление определенного интеграла.  61-62. Формула Ньютона-Лейбница.  63. Свойство определенных интегралов.  64-65. Применение определенных интегралов в геометрических и физических задачах.  *66. Понятие дифференциального уравнения*  *67. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.*  **68. Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл»** |  | **15** | **«Мы считаем все подряд»** | **С 26.11 по 17.12** | **18.12** |
| **§7 Равносильность уравнений и неравенств**  69-70. Равносильные преобразования уравнений.  71-72. Равносильные преобразования неравенств.  **§ 8 Уравнения-следствия**  73. Понятие уравнения-следствия.  74-75. Возведение уравнения в четную степень.  76-77. Потенцирование логарифмических уравнений  78-79. Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию.  80-81. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию. |  | **4**  **9** | **«Зависимость одного от другого»** | **С 18.12 по 17.01** | **20.01** |
| **§9 Равносильность уравнений и неравенств системам**  82.Основные понятия  83-84. Решение уравнений с помощью систем.  85-86. Решение уравнений с помощью систем (продолжение)  *87-88. Уравнение вида*  89-90. Решение неравенств с помощью систем  91-92. Решение неравенств с помощью систем (продолжение)  *93-94. Неравенства вида* |  | **13** | **«Путешествие во времени»** | **С 20.01 по 5.02** | **6.02** |
| **§10 Равносильность уравнений на множествах**  95. Основные понятия.  96-97. Возведение уравнений в четную степень.  98-99. Умножение уравнения на функцию.  100. Промежуточное тестирование  101-102. Другие преобразования уравнений.  103. Применение нескольких преобразований.  *104. Уравнения с дополнительными условиями*  **105. Контрольная работа№5 по теме «Равносильность уравнений и неравенств»** |  | **11** | **«Анализ бесконечных»** | **С 6.02 по 21.02** | **24.02** |
| **§11 Равносильность неравенств на множествах**  106. Основные понятия.  107-108. Возведение неравенств в четную степень.  109. Умножение неравенства на функцию.  110. Другие преобразования неравенств.  111. Применение нескольких преобразований.  *112.Неравенства с дополнительными условиями*  *113-114.Нестрогие неравенства.* |  | **9** | **«Анализ бесконечных»** | **С 24.02 по 5.03** | **6.03** |
| **§12 Метод промежутков для уравнений и неравенств**  115.Уравнения с модулями.  116. Неравенства с модулями.  117-118. Метод интервалов для непрерывных функций.  **119.Контрольная работа№6 по теме «Метод промежутков для уравнений и неравенств»** |  | **5** | **«По дороге с облаками»** | **С 6.03 по 13.03** | **16.03** |
| **§13 Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств**  120.Использование областей существования функции.  121. Использование неотрицательности функции.  122-123. Использование ограниченности функции  124. Использование монотонности и экстремумов функции.  125.Использование свойств синуса и косинуса. |  | **6** | **«С чего начинается…»** | **С 16.03 по 3.04** | **6.04** |
| **§14 Системы уравнений с несколькими неизвестными**  126-127. Равносильность систем.  128-129. Система-следствие.  130-131. Метод замены неизвестных  132. Рассуждения числовыми значениями при решении уравнений и неравенств.  **133.Контрольная работа №7 по теме «Системы уравнений»** |  | **8** | **«Да будет свет»** | **С 6.04 по 16.04** | **17.04** |
| **§ 15 Уравнения, неравенства и системы с параметрами**  *134-135. Уравнения с параметрами*  *136-137. Неравенства с параметрами*  *138-139. Системы уравнений и неравенств с параметрами*  *140. Задачи с условиями* |  | **7** | **«Я завишу от тебя»** | **С 17.04 по 28.04** | **29.04** |
| **§ 16 Алгебраическая форма и геометрическая интерпретация комплексного числа**  *141-142. Алгебраическая форма комплексного числа*  *143-144. Сопряженные комплексные числа*  *145.Геометрическая интерпретация комплексного числа*  **§ 17 Тригонометрическая форма комплексных чисел**  *146-147. Тригонометрическая форма комплексного числа*  *148. Корни из комплексных чисел и их свойства*  **§ 18 Корни многочленов. Показательная форма** **комплексного числа.**  *149. Корни многочленов*  *150. Показательная форма комплексного числа* |  | **5**  **3**  **2** | **«Настоящее или не настоящее?»** | **С 29.04 по 13.05** | **14.05** |
| **Повторение**  151. Повторение. Показательные уравнения.  152. Повторение. Показательные неравенства.  153. Повторение. Логарифмические уравнения.  154-155. Повторение. Логарифмические неравенства.  156-157. Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства.  158. Итоговое тестирование  159-160. Повторение. Применение производной.  161-162. Повторение. Рациональные уравнения.  163-164. Итоговая контрольная работа №8  165-166. Повторение. Свойства степени.  167-168. Повторение. Корень степени n.  169-170.Повторение. Первообразная и интеграл. |  | **20** |  | **С 14.05 по 5.06** |  |
| **Итого 170 часов** |  |  |  |  |  |