**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 функции2. 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 тестирование44.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 первообразной56. 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 уравнений78-79. 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 понятия83-84. Решение уравнений с помощью систем.85-86. Решение уравнений с помощью систем (продолжение)*87-88. Уравнение вида* 89-90. Решение неравенств с помощью систем91-92. 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 тестирование101-102. 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 функции124. 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 неизвестных132. 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 тестирование159-160. 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** |  |  |  |  |  |