**Приложение к рабочей программе**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Красненская средняя общеобразовательная школа**

**имени М.И. Светличной»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  На заседании МО учителей естественно-научного цикла  Протокол № 1 от  «28» августа 2023 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора МОУ «Красненская средняя общеобразовательная школа имени М. И. Светличной»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бутрий Я.Н.  « 30 » августа 2023 г. | **«Утверждаю»**  Директор МОУ «Красненская средняя общеобразовательная школа имени М.И. Светличной»  \_\_\_\_\_\_ Переверзева Н.М.  Приказ №  от « 31 » августа 2023 г. |

**Поурочное планирование**

**по вероятности и статистике**

**(углубленный уровень)**

**для обучающихся 10 «А» и 10 «Б» класса**

**Составитель:** учитель математики

Чумаченко Наталья Ивановна

2023 - 2024 учебный год

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Граф, связный граф, представление задачи с помощью графа | 1 |  |  | 1.09.23 |  |
| 2 | Степень (валентность) вершины. Путь в графе. Цепи и циклы | 1 |  |  | 8.09.23 |  |
| 3 | Графы на плоскости. Дерево случайного эксперимента | 1 |  |  | 15.09.23 |  |
| 4 | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы) | 1 |  |  | 22.09.23 |  |
| 5 | Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями | 1 |  |  | 29.09.23 |  |
| 6 | Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями | 1 |  |  | 6.10.23 |  |
| 7 | Пересечение, объединение множеств и событий, противоположные события. Формула сложения вероятностей | 1 |  |  | 13.10.23 |  |
| 8 | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Формула условной вероятности | 1 |  |  | 20.10.23 |  |
| 9 | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Формула условной вероятности | 1 |  |  | 27.10.23 |  |
| 10 | Формула полной вероятности | 1 |  |  | 10.11.23 |  |
| 11 | Формула Байеса. Независимые события | 1 |  |  | 17.11.23 |  |
| 12 | Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал | 1 |  |  | 24.11.23 |  |
| 13 | Число сочетаний. Треугольник Паскаля | 1 |  |  | 1.12.23 |  |
| 14 | Формула бинома Ньютона | 1 |  |  | 8.12.23 |  |
| 15 | Контрольная работа №1: "Графы, вероятности, множества, комбинаторика" | 1 | 1 |  | 15.12.23 |  |
| 16 | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха | 1 |  |  | 22.12.23 |  |
| 17 | Серия независимых испытаний до первого успеха | 1 |  |  | 29.12.23 | Окончание 1 полугодия |
| 18 | Серия независимых испытаний Бернулли | 1 |  |  | 12.01.24 |  |
| 19 | Случайный выбор из конечной совокупности | 1 |  |  | 19.01.24 |  |
| 20 | Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  |  | 26.01.24 |  |
| 21 | Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения | 1 |  |  | 2.02.24 |  |
| 22 | Операции над случайными величинами. Примеры распределений. Бинарная случайная величина | 1 |  |  | 9.02.24 |  |
| 23 | Геометрическое распределение. Биномиальное распределение | 1 |  |  | 16.02.24 |  |
| 24 | Математическое ожидание случайной величины. Совместное распределение двух случайных величин | 1 |  |  | 1.03.24 |  |
| 25 | Независимые случайные величины. Свойства математического ожидания. Математическое ожидание бинарной случайной величины | 1 |  |  | 15.03.24 |  |
| 26 | Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений | 1 |  |  | 22.03.24 |  |
| 27 | Дисперсия и стандартное отклонение | 1 |  |  | 29.03.24 |  |
| 28 | Дисперсия бинарной случайной величины. Свойства дисперсии | 1 |  |  | 5.04.24 |  |
| 29 | Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин | 1 |  |  | 12.04.24 |  |
| 30 | Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  |  | 19.04.24 |  |
| 31 | Дисперсия биномиального распределения. Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  |  | 26.04.24 |  |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 3.05.24 |  |
| 33 | Контрольная работа №2: "Испытания Бернулли. Случайные величины и распределения" | 1 | 1 |  | 17.05.24 |  |
| 34 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 24.05.24 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 0 |  | |