Тематическое планирование

по учебному курсу «Вероятность и статистика»

для 8 класса

составлено на основании Федеральной рабочей программы основного общего образования «Математика» ( базовый уровень) (для 5-9 классов образовательных организаций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | | **Дата** | Основные виды деятельности обучающихся | Электронные  (цифровые)  образовательные ресурсы |
| **всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | |  |  |  |
| Повторение курса 7 класса **-** 10 часов | | | | | | | | |
| 1 | Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. | **1** |  | |  |  | **Осваивать способы** представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).  **Изучать методы** работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ  **Осваивать понятия**: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана.  **Описывать** статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи.  **Изучать свойства** средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ.  **Осваивать понятия**: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах.  **Решать задачи** на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования | <https://multiurok.ru>  [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>  <https://vpr-ege.ru> |
| 2 | Графическое представление данных в виде круговых диаграмм | **1** |  | |  |  |
| 3 | Графическое представление данных в виде столбчатых диаграмм | **1** |  | | **1** |  |
| 4 | Числовой ряд. Среднее арифметическое числового ряда | **1** |  | |  |  |
| 5 | Размах и мода числового ряда набора | **1** |  | |  |  |
| 6 | Медиана как статистическая характеристика | **1** |  | |  |  |
| 7 | Практическая работа «Средние значения». | **1** |  | | **1** |  |
| 8 | Вероятность случайного события | **1** |  | |  |  |
| 9 | Задачи на монету в теории вероятности | **1** |  | | **1** |  |
| 10 | Задачи на вероятность выпадения значения при броске игральной кости | **1** |  | | **1** |  |
| Описательная статистика. Рассеивание данных 2 часа | | | | | | | | |
| 11 | Дисперсия и стандартное отклонение числового набора | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия:** дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных.  **Выдвигать гипотезы** об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания.  **Строить** диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера | [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| 12 | Диаграмма рассеивания | **1** |  | |  |  |
| Множества – 4 часа | | | | | | | | |
| 13 | Элементы теории множеств | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия**: множество, элемент множества, подмножество.  **Выполнять операции** над множествами: объединение, пересечение, дополнение. **Использовать** свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.  **Использовать** графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов | <http://school-collection.edu.ru>  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| 14 | Операции над множествами | **1** |  | |  |  |
| 15 | Свойства операций над множествами | **1** |  | |  |  |
| 16 | Графическое представление множеств | **1** |  | | **1** |  |
| Вероятность случайного события – 6 часов | | | | | | | | |
| 17 | Элементарное событие. Случайное событие | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия**: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события.  **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта.  **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера.  **Проводить и изучать опыты** с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игральных костей, других моделей) в ходе практической работы | <https://multiurok.ru>  [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>  <https://vpr-ege.ru> |
| 18 | Вероятность случайного события | 1 |  | |  |  |
| 19 | Равновозможные события | 1 |  | |  |  |
| 20 | Задачи на монету и броске игральной костив теории вероятности | 1 |  | |  |  |
| 21 | Задачи на вероятность выпадения случайного события | 1 |  | |  |  |
| 22 | Практическая работа на вероятность равновозможных событий | 1 | **1** | |  |  |
| Введение в теорию графов – 4 часа | | | | | | | | |
| 23 | Дерево вариантов | 1 |  | |  |  | **Осваивать понятия**: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева.  **Изучать свойства** дерева: существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер.  **Решать задачи** на поиск и перечисление путей в дереве, определение числа вершин или рёбер в дереве, обход бинарного дерева, в том числе с применением правила умножения | [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| **24** | Свойство дерева вариантов | **1** |  | |  |  |
| **25** | Решение задач с помощью построения дерева вариантов | **1** |  | |  |  |
| **26** | Решение задач с помощью формул в обход дерева | **1** |  | |  |  |
| Случайные события – 7 часов | | | | | | | | |
| **27** | Противоположные события. | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия**: взаимно противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера (Эйлера—Венна), совместные и несовместные события.  **Изучать теоремы** о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей).  **Решать задачи**, в том числе текстовые задачи на определение вероятностей объединения и  пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера, формулы сложения вероятностей.  **Осваивать понятия**: правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события дерево случайного опыта.  **Изучать свойства** (определения) независимых событий.  **Решать задачи** на определение и использование независимых событий.  **Решать задачи** на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта | [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>  <https://vpr-ege.ru> |
| **28** | Объединение и пересечение событий | **1** |  | |  |  |
| **29** | Несовместные события | **1** |  | |  |  |
| **30** | Формула сложения вероятностей | **1** |  | |  |  |
| **31** | Правило умножения вероятностей | **1** |  | |  |  |
| **32** | Условная вероятность | **1** |  | |  |  |
| **33** | Независимые события | **1** |  | | **1** |  |
| Обобщение и систематизация – 1 час | | | | | | | | |
| **34** | Промежуточная аттестация | **1** | **1** | |  |  | **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик.  **Решать задачи** с применением графов.  **Решать задачи** на нахождение вероятности случайного события по вероятностям элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта. |  |
| Итого часов | | **34** | **2** | | **6** |  | | |

**Корректировка часов**

**Федеральной рабочей программы ООО Математика (базовый уровень)**

**(для 5-9 классов общеобразовательных организаций)**

**в календарно-тематическом планировании**

1. Раздел « Повторение курса 7 класса» - на изучение отводится 10 часов ( вместо 4 часов Федеральной рабочей программы) в связи с тем, что в 7 классе данный курс не изучался и весь материал 7 класса в сжатом виде необходимо изучить.

6 часов добавлено за счет перенесения 3 часов из раздела «Обобщение и систематизация», 2 часов из раздела «Описательная статистика» ( так как материал этого раздела носит чисто описательный характер) и 1 часа из раздела «Случайные события» ( так как частично темы рассматриваются при повторении материала 7 класса.