Тематическое планирование

по учебному курсу «Вероятность и статистика»

для 7 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** | |
| Раздел «Представление данных» 7 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 | <https://multiurok.ru>  [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| 2 | Извлечение и интерпретация табличных данных | **1** |  |  | |  |
| 3 | Практическая работа «Таблицы». | **1** |  |  | |  |
| 4 | Графическое представление данных в виде круговых диаграмм | **1** |  |  | |  |
| 5 | Графическое представление данных в виде столбчатых диаграмм | **1** |  |  | |  |
| 6 | Примеры демографических диаграмм. | **1** |  |  | |  |
| 7 | Практическая работа «Диаграммы» | **1** |  | **1** | |  |
| Раздел «Описательная статистика» - 8 часов | | | | | | | | |
| 8 | Числовой ряд. Среднее арифметическое числового ряда | **1** |  |  | |  | **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> |
| 9 | Размах и мода числового ряда набора | **1** |  |  | |  |
| 10 | Решение упражнений на работу с числовыми рядами | **1** |  |  | |  |
| 11 | Медиана как статистическая характеристика | **1** |  |  | |  |
| 12 | Среднее арифметическое и медиана ряда | **1** |  |  | |  |
| 13 | Решение задач по теме «Средние значения». | **1** |  |  | |  |
| 14 | Практическая работа «Средние значения». | **1** |  | **1** | |  |
| 15 | Анализ практической работы «Средние значения» | **1** |  |  | |  |
| Раздел «Случайная изменчивость» – 6 часов | | | | | | | | |
| 16 | Частота значений в массиве данных | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия**: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.  **Строить** и **анализировать** гистограммы, **подбирать** подходящий шаг группировки.  **Осваивать** графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, 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> |
| 17 | Группировка данных | **1** |  | |  |  |
| 18 | Гистограмма | 1 |  | |  |  |
| 19 | Построение гистограммы | 1 |  | |  |  |
| 20 | Подбор подходящего шага группировки | 1 |  | |  |  |
| 21 | Практическая работа «Случайная изменчивость» | 1 |  | | **1** |  |
| Введение в теорию графов - 4 часа | | | | | | | | |
| 22 | Граф. Вершина и ребро графа | 1 |  | |  |  | **Осваивать понятия**: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.  **Осваивать понятия**: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.  **Решать задачи** на поиск суммы степеней вершин  графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.  **Осваивать способы** представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах | <https://multiurok.ru>  [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| 23 | Степень (валентность) вершины графа | 1 |  | |  |  |
| **24** | Связность в графе. | **1** |  | |  |  |
| **25** | Путь в графе. Ориентированные графы. Обход графа | **1** |  | |  |  |
| Вероятность и частота случайного события - 5 часов | | | | | | | | |
| **26** | События. Случайное событие | **1** |  | |  |  | **Осваивать понятия**: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие.  **Изучать** значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных).  **Изучать** роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей.  **Наблюдать и изучать** частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, 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> |
| **27** | Вероятность случайного события | **1** |  | |  |  |
| **28** | Задачи на монету в теории вероятности | **1** |  | |  |  |
| **29** | Задачи на вероятность выпадения значения при броске игральной кости | **1** |  | |  |  |
| **30** | Практическая работа «Частота выпадения орла» | **1** |  | | **1** |  |
| Обобщение, систематизация знаний - 4 часа | | | | | | | | |
| **31** | Задачи на представление данных | **1** |  | |  |  | **Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний.  **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик.  **Обсуждать примеры** случайных событий,  маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека | <https://multiurok.ru>  [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)  <https://mathm.ru>  Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru> |
| **32** | Задачи на числовые ряды | **1** |  | |  |  |
| **33** | Задачи на вероятность случайного события | **1** |  | |  |  |
| **34** | Промежуточная аттестация | **1** | **1** | |  |  |
| Итого часов | | **34** | **1** | | **4** |  |  |  |