Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Многопрофильный лицей № 11 им. В. Г. Мендельсона»

***Тематическое планирование***

***по учебному курсу***

***«Вероятность и статистика»***

***для 7 класса***

Составлено на основании

Федеральной рабочей программы ООО

Математика (базовый уровень)

(для 5-9 классов общеобразовательных организаций)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем программы*** | ***Количество часов*** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| ***Всего*** | ***Контрольные работы*** | ***Практические работы*** |
| 1 | Представление данных | 7 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 2 | Описательная статистика | 8 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 3 | Случайная изменчивость | 6 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 4 | Введение в теорию графов | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 5 | Вероятность и частота случайного события | 4 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| 6 | Обобщение, систематизация знаний | 5 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 5 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Тема урока*** | ***Количество часов*** | | | ***Основные виды деятельности обучающихся*** | ***Электронные цифровые образовательные ресурсы*** |
| ***Всего*** | ***Контрольные работы*** | ***Практические работы*** |
| ***Раздел 1*** | | ***7*** | ***Представление данных*** | | | |
| 1 | Представление данных в таблицах | 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ec1f8> |
| 2 | Практические вычисления по табличным данным | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ec324> |
| 3 | Извлечение и интерпретация табличных данных | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ec78e> |
| 4 | Практическая работа "Таблицы" | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ec78e> |
| 5 | Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ed18e> |
| 6 | Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ed602> |
| 7 | Практическая работа "Диаграммы" | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ed72e> |
| ***Раздел 2*** | | ***8*** | ***Описательная статистика*** | | | |
| 8 | Числовые наборы. Среднее арифметическое | 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ed846> |
| 9 | Числовые наборы. Среднее арифметическое | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ed846> |
| 10 | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863edb3e> |
| 11 | Медиана числового набора. Устойчивость медианы | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863edb3e> |
| 12 | Практическая работа "Средние значения" | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863edc6a> |
| 13 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee07a> |
| 14 | Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee07a> |
| 15 | Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика" | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee390> |
| ***Раздел 3*** | | ***6*** | ***Случайная изменчивость*** | | | |
| 16 | Случайная изменчивость (примеры) | 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee4bc> |
| 17 | Частота значений в массиве данных | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee69c> |
| 18 | Группировка | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee9d0> |
| 19 | Гистограммы | 1 |  |  |  |
| 20 | Гистограммы | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863eee1c> |
| 21 | Практическая работа "Случайная изменчивость" | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863eecc8> |
| ***Раздел 4*** | | ***4*** | ***Введение в теорию графов*** | | | |
| 22 | Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863eef52> |
| 23 | Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef0ba> |
| 24 | Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef236> |
| 25 | Представление об ориентированных графах | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef3b2> |
| ***Раздел 5*** | | ***4*** | ***Вероятность и частота случайного события*** | | | |
| 26 | Случайный опыт и 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef4d4> |
| 27 | Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef646> |
| 28 | Монета и игральная кость в теории вероятностей | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee07a> |
| 29 | Практическая работа "Частота выпадения орла" | 1 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ef8a8> |
| ***Раздел 6*** | | ***5*** | ***Обобщение, систематизация знаний*** | | | |
| 30 | Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события" | 1 | 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863f0186> |
| 31 | Повторение, обобщение. Представление данных | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863efa24> |
| 32 | Повторение, обобщение. Введение в теорию графов |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ee07a> |
| 33 | Повторение, обобщение. Описательная статистика | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863efbaa> |
| 34 | Повторение, обобщение. Вероятность случайного события | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863efec0> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 5 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**