**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Нижнетуринского городского округа**

**«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принято**  на заседании Педагогического  совета  протокол от 30.08.2024 №1 | **Утверждено**  Директор  Спехов Е.А.  Приказ от 02.09. 2024г. № 129 |
| **Согласовано**  Заместитель директора по УВР  Вострякова Е.А.  02.09.2024 г. |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**к федеральной рабочей программе**

**среднего общего образования**

**по вероятности и статистике**

**8 класс**

Составители:

учитель математики

Еделева Л.Н.

Нижнетуринский городской округ

2024

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Представление данных и описательная статистика | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 2 | Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами | 3 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 3 | Операции над событиями, сложение вероятностей | 3 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 4 | Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 5 | Элементы комбинаторики | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 6 | Серии последовательных испытаний | 3 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 7 | Случайные величины и распределения | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний | 5 | 2 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e0b7b0f1> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 2 |  |

**11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Математическое ожидание случайной величины | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| 2 | Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины | 4 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| 3 | Закон больших чисел | 4 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| 4 | Непрерывные случайные величины (распределения) | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| 5 | Нормальное распределения | 2 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| 6 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 18 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 3 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/25c6d12b> |
| 2 | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/dd00738d> |
| 3 | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/98645f6c> |
| 4 | Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7c9033a8> |
| 5 | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/347c1b78> |
| 6 | Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/64d75244> |
| 7 | Вероятность случайного события. Практическая работа | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5e8fa94a> |
| 8 | Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/221c622b> |
| 9 | Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/cc10c1e2> |
| 10 | Формула сложения вероятностей | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3057365d> |
| 11 | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9a408d25> |
| 12 | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b1e76d3a> |
| 13 | Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Практическая работа | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/47fb6b11> |
| 14 | Формула полной вероятности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/15941bec> |
| 15 | Формула полной вероятности | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a9ec13c8> |
| 16 | Формула полной вероятности. Независимые события | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e3dd5ac9> |
| 17 | Контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/29dc6cb9> |
| 18 | Комбинаторное правило умножения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2270cf70> |
| 19 | Перестановки и факториал | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/d58ce6d1> |
| 20 | Число сочетаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7904dfb0> |
| 21 | Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/fa47998f> |
| 22 | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2e1f2368> |
| 23 | Серия независимых испытаний Бернулли | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e9572a68> |
| 24 | Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f4a15a14> |
| 25 | Случайная величина | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/639be9aa> |
| 26 | Распределение вероятностей. Диаграмма распределения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6dc7ff39> |
| 27 | Сумма и произведение случайных величин | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/51b7ed5f> |
| 28 | Сумма и произведение случайных величин | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c2757cc3> |
| 29 | Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/91e08061> |
| 30 | Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное. Практическая работа | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5afff05f> |
| 31 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0f4d3cd7> |
| 32 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e01a3dc4> |
| 33 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a985ae79> |
| 34 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1ddca5e0> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 4 |  | |

**11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/430d330a> |
| 2 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a573a292> |
| 3 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/07a5e861> |
| 4 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/32bc29bf> |
| 5 | Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ea27084d> |
| 6 | Математическое ожидание суммы случайных величин | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0adefe9e> |
| 7 | Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/20de2fc2> |
| 8 | Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/17b0e769> |
| 9 | Дисперсия и стандартное отклонение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/bcc67f76> |
| 10 | Дисперсия и стандартное отклонение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/bf78aad6> |
| 11 | Дисперсии геометрического и биномиального распределения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/4b5a495e> |
| 12 | Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a53cd884> |
| 13 | Закон больших чисел. Выборочный метод исследований | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/94ddc34a> |
| 14 | Закон больших чисел. Выборочный метод исследований | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/cf23b369> |
| 15 | Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6c1d11a6> |
| 16 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7e379f8f> |
| 17 | Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9f5b423d> |
| 18 | Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b1c2712e> |
| 19 | Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/97c19f59> |
| 20 | Практическая работа с использованием электронных таблиц | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1f1f9ad9> |
| 21 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/72953f4c> |
| 22 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b699ad0c> |
| 23 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3fcbacf9> |
| 24 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/538fd7cf> |
| 25 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/272910f5> |
| 26 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/dc9ad6ca> |
| 27 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5964f277> |
| 28 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e71debe4> |
| 29 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00b2efb3> |
| 30 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1cc2df8f> |
| 31 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/aea1298c> |
| 32 | Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/640a8ebf> |
| 33 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0fd6d597> |
| 34 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5006273e> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 3 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, 11 класс/ Вернер А.Л., Карп А.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1) "Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач 7-9   
 кл.", Просвещение. 2020-2022. ISBN:978-5-09-075041-7. Авторы:   
 Высоцкий И.Р., И.В.Ященко.  
 2) Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко. Учебное   
 пособие "Теория вероятностей и статистика". МЦНМО. 2008 год.  
 3) Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко.   
 Экспериментальное учебное пособие для 10-11 кл. "Теория вероятностей   
 и статистика". МЦНМО. 2014 год.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1) https://m.edsoo.ru/863ec324  
 2) https://ptlab.mccme.ru/vertical