**ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА (базовый уровень)**

**Поурочное тематическое планирование**

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Электронные образовательные ресурсы** | **Направления воспитания** |
|  | **Повторение, обобщение и систематизация знаний** | **4** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; трудовое воспитание; эстетическое воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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> |  |
|  | **Математическое ожидание случайной величины** | **4** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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> |  |
|  | **Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины** | **4** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; трудовое воспитание; эстетическое воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a53cd884> |  |
|  | **Закон больших чисел** | **4** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6c1d11a6> |  |
| 16 | Итоговая контрольная работа | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7e379f8f> |  |
|  | **Непрерывные случайные величины (распределения)** | **2** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; трудовое воспитание; эстетическое воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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> |  |
|  | **Нормальное распределение** | **2** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; трудовое воспитание; эстетическое воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1f1f9ad9> |  |
|  | **Повторение, обобщение и систематизация знаний** | **14** |  | Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды; патриотическое воспитание; гражданское и духовно-нравственное воспитание; трудовое воспитание; эстетическое воспитание; ценности научного познания; физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; экологическое воспитание |
| 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 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0fd6d597> |  |
| 34 | Повторение, обобщение и систематизация знаний | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5006273e> |  |
| **Итого** | | **34** |  | |