

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской об-**  
**ласти**

**Отдел образования Администрации Заветинского района**

**МБОУ Савдянская СОШ им.И.Т.Таранова**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>РАССМОТРЕНО</b>  | <b>СОГЛАСОВАНО</b>  | <b>УТВЕРЖДЕНО</b>   |
| Методический совет<br>МБОУ Савдянской<br>СОШ им И.Т. Таранова                     | Зам.директора по УР   | Директор школы  |
|  |  |  |
| Дыбова Л.А.   | Колесникова Т.Н.  | Славгородская Ю.В.  |
| Протокол № 1<br>От 29.08.2023.  | Протокол № 1<br>От 30.08.2023.  | Приказ № 164<br>От 30.08.2023.  |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1278067)

**учебного курса «Вероятность и статистика»**

для обучающихся 7-9 классов

**х. Савдя 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 136 часов: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). В соответствии с учебным планом МБОУ Савдянской СОШ им И.Т. Таранова на 2023-2024 учебный год, фактическим количеством учебных дней (исключая 23.02.2024, 08.03.2024, 30.04.2024, 01.05.2023, 10.05.2023), с учетом годового календарного графика МБОУ Савдянской СОШ им И.Т. Таранова на 2023-2024 учебный год, расписания занятий для 1-11 классов МБОУ Савдянской СОШ им И.Т. Таранова на 2023-2024 учебный год, фактическое количество часов за год составляет 34/68/34. Выполнение рабочих программ обеспечивается в полном объеме.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

## **8 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

## **9 КЛАСС**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформир-

рованностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

#### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

#### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;



- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

| №<br>п/п                               | Наименование разделов<br>и темпрограммы     | Количество часов |                           |                            | Электронные (цифровые)<br>образовательныересурсы  |
|--|---|------------------|---------------------------|----------------------------|---|
|  |   | Всего            | Контро<br>льные<br>работы | Практиче<br>ские<br>работы |   |
| 1                                      | Представление данных                        | 7                |                           | 2                          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| 2                                      | Описательная статистика                     | 8                |                           | 1                          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| 3                                      | Случайная изменчивость                      | 6                |                           | 1                          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| 4                                      | Введение в теорию графов                    | 4                |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| 5                                      | Вероятность и частота<br>случайного события | 4                |                           | 1                          | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| 6                                      | Обобщение,<br>систематизация знаний         | 5                | 2                         |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">https://m.edsoo.ru/7f415fdc</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ<br>ПО ПРОГРАММЕ |   | 34               | 2                         | 5                          |   |

## 8 КЛАСС

| №<br>п/п                               | Наименование разделов и<br>тем программы       | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные ресурсы                                    |
|--|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
|  |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |   |
| 1                                      | Повторение курса 7 класса                      | 8                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 2                                      | Описательная статистика.<br>Рассеивание данных | 8                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 3                                      | Множества                                      | 8                | 1                     |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 4                                      | Вероятность случайного<br>события              | 12               |                       | 1                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 5                                      | Введение в теорию графов                       | 8                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 6                                      | Случайные события                              | 16               | 1                     |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| 7                                      | Обобщение, систематизация<br>знаний            | 8                | 1                     |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">https://m.edsoo.ru/7f417fb2</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |  | 68               | 3                     | 1                      |   |

## 9 КЛАСС

| №<br>п/п                               | Наименование разделов и<br>тем программы | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательныересурсы                                     |
|--|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
|  |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |   |
| 1                                      | Повторение курса 8 класса                | 4                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| 2                                      | Элементы комбинаторики                   | 4                |                       | 1                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| 3                                      | Геометрическая вероятность               | 4                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| 4                                      | Испытания Бернулли                       | 6                |                       | 1                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| 5                                      | Случайная величина                       | 6                |                       |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| 6                                      | Обобщение, контроль                      | 10               | 1                     |                        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |  | 34               | 1                     | 2                      |   |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

| №<br>п/п | Темаурока  | Количество часов |                           |                            | Датаизуч<br>ения | Электронныесифровыео<br>бразовательныересурсы   |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контро<br>льные<br>работы | Практи<br>ческие<br>работы |                  |   |
| 1        | Представление данных в таблицах                  | 1                |                           |                            | 06.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ec1f8">https://m.edsoo.ru/863ec1f8</a> |
| 2        | Практические вычисления по табличным данным      | 1                |                           |                            | 13.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ec324">https://m.edsoo.ru/863ec324</a> |
| 3        | Извлечение и интерпретация табличных данных      | 1                |                           |                            | 20.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ec78e">https://m.edsoo.ru/863ec78e</a> |
| 4        | Практическая работа "Таблицы"                    | 1                |                           | 1                          | 27.09.2023       |   |
| 5        | Графическое представление данных в виде диаграмм | 1                |                           |                            | 04.10.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ed18e">https://m.edsoo.ru/863ed18e</a> |
| 6        | Чтение и построение диаграмм.                    | 1                |                           |                            | 11.10.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ed602">https://m.edsoo.ru/863ed602</a> |
| 7        | Практическая работа "Диаграммы"                  | 1                |                           | 1                          | 18.10.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ed72e">https://m.edsoo.ru/863ed72e</a> |
| 8        | Числовые наборы. Среднее арифметическое          | 1                |                           |                            | 25.10.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ed846">https://m.edsoo.ru/863ed846</a> |
| 9        | Числовые наборы. Среднее арифметическое          | 1                |                           |                            | 08.11.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ed846">https://m.edsoo.ru/863ed846</a> |
| 10       | Медиана числового набора. Устойчивость медианы   | 1                |                           |                            | 15.11.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863edb3e">https://m.edsoo.ru/863edb3e</a> |
| 11       | Медиана числового набора.                        | 1                |                           |                            | 22.11.2023       |   |

|    |   |   |   |   |            |   |
|----|---|---|---|---|------------|---|
|    | Устойчивость медианы  |   |   |   |            |   |
| 12 | Практическая работа<br>"Средние значения"   | 1 |   | 1 | 29.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863edc6a">https://m.edsoo.ru/863edc6a</a> |
| 13 | Наибольшее и наименьшее<br>значения числового набора.<br>Размах                   | 1 |   |   | 06.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ee07a">https://m.edsoo.ru/863ee07a</a> |
| 14 | Размах  | 1 |   |   | 13.12.2023 |   |
| 15 | Размах  | 1 |   |   | 20.12.2023 |   |
| 16 | Контрольная работа по темам<br>"Представление данных.<br>Описательная статистика" | 1 | 1 |   | 27.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ee390">https://m.edsoo.ru/863ee390</a> |
| 17 | Случайная изменчивость<br>(примеры)   | 1 |   |   | 10.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ee4bc">https://m.edsoo.ru/863ee4bc</a> |
| 18 | Частота значений в массиве<br>данных  | 1 |   |   | 17.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ee69c">https://m.edsoo.ru/863ee69c</a> |
| 19 | Группировка   | 1 |   |   | 4.01.2024  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ee9d0">https://m.edsoo.ru/863ee9d0</a> |
| 20 | Гистограммы   | 1 |   |   | 31.01.2024 |   |
| 21 | Гистограммы   | 1 |   |   | 07.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eee1c">https://m.edsoo.ru/863eee1c</a> |
| 22 | Практическая работа<br>"Случайная изменчивость"                                   | 1 |   | 1 | 14.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eccc8">https://m.edsoo.ru/863eccc8</a> |
| 23 | Граф, вершина, ребро. Пред-<br>ставление задачи с помощью<br>графа                | 1 |   |   | 21.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863eef52">https://m.edsoo.ru/863eef52</a> |
| 24 | Степень (валентность) вер-<br>шины. Цепь и цикл                                   | 1 |   |   | 28.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef0ba">https://m.edsoo.ru/863ef0ba</a> |

|                                     |   |    |   |   |            |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|------------|---|
| 25                                  | Цепь и цикл. Представление о связности графа  | 1  |   |   | 06.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef236">https://m.edsoo.ru/863ef236</a> |
| 26                                  | Представление об ориентированных графах   | 1  |   |   | 13.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef3b2">https://m.edsoo.ru/863ef3b2</a> |
| 27                                  | Случайный опыт и случайное событие  | 1  |   |   | 20.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef4d4">https://m.edsoo.ru/863ef4d4</a> |
| 28                                  | Вероятность и частота события.  | 1  |   |   | 03.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef646">https://m.edsoo.ru/863ef646</a> |
| 29                                  | Монета и игральная кость в теории вероятностей  | 1  |   |   | 10.04.2024 |   |
| 30                                  | Практическая работа "Частота выпадения орла"  | 1  |   | 1 | 17.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863ef8a8">https://m.edsoo.ru/863ef8a8</a> |
| 31                                  | Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события" | 1  | 1 |   | 24.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0186">https://m.edsoo.ru/863f0186</a> |
| 32                                  | Повторение, обобщение. Представление данных   | 1  |   |   | 08.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863efa24">https://m.edsoo.ru/863efa24</a> |
| 33                                  | Повторение, обобщение. Описательная статистика  | 1  |   |   | 15.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863efbaa">https://m.edsoo.ru/863efbaa</a> |
| 34                                  | Повторение, обобщение. Вероятность случайного события                                       | 1  |   |   | 22.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863efec0">https://m.edsoo.ru/863efec0</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34 | 2 | 5 |            |   |



### Лист корректировки календарно - тематического планирования

[illegible]

## 8 КЛАСС

| №<br>п/п | Темаурока   | Количество часов |                           |                            | Датаизучен<br>ия | Электронныесцифровые<br>образовательныересурс<br>ы                                      |
|----------|---|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контро<br>льные<br>работы | Практи<br>ческие<br>работы |                  |   |
| 1        | Представление<br>данных.Описательная<br>статистика                        | 1                |                           |                            | 06.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f029e">https://m.edsoo.ru/863f029e</a> |
| 2        | Представление данных.<br>Описательная статистика                          | 1                |                           |                            | 07.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f029e">https://m.edsoo.ru/863f029e</a> |
| 3        | Случайная изменчивость.<br>Средние числового набора                       | 1                |                           |                            | 13.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f03fc">https://m.edsoo.ru/863f03fc</a> |
| 4        | Случайная изменчивость.<br>Средние числового набора                       | 1                |                           |                            | 14.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f03fc">https://m.edsoo.ru/863f03fc</a> |
| 5        | Случайные события. Веро-<br>ятности и частоты                             | 1                |                           |                            | 20.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0578">https://m.edsoo.ru/863f0578</a> |
| 6        | Случайные события. Веро-<br>ятности и частоты                             | 1                |                           |                            | 21.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0578">https://m.edsoo.ru/863f0578</a> |
| 7        | Классические модели тео-<br>рии вероятностей: монета<br>и игральная кость | 1                |                           |                            | 27.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f076c">https://m.edsoo.ru/863f076c</a> |
| 8        | Классические модели тео-<br>рии вероятностей: монета<br>и игральная кость | 1                |                           |                            | 28.09.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f076c">https://m.edsoo.ru/863f076c</a> |
| 9        | Отклонения  | 1                |                           |                            | 04.10.2023       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a> |
| 10       | Отклонения  | 1                |                           |                            | 05.10.2023       | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |  |  |            |   |
|----|--|---|--|--|------------|---|
|    |  |   |  |  |            | <a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a>                   |
| 11 | Дисперсия числового набора                                     | 1 |  |  | 11.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a> |
| 12 | Дисперсия числового набора                                     | 1 |  |  | 12.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a> |
| 13 | Стандартное отклонение числового набора                        | 1 |  |  | 18.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0bfe">https://m.edsoo.ru/863f0bfe</a> |
| 14 | Стандартное отклонение числового набора                        | 1 |  |  | 19.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0bfe">https://m.edsoo.ru/863f0bfe</a> |
| 15 | Диаграммы рассеивания  | 1 |  |  | 25.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0ea6">https://m.edsoo.ru/863f0ea6</a> |
| 16 | Диаграммы рассеивания  | 1 |  |  | 26.10.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f0ea6">https://m.edsoo.ru/863f0ea6</a> |
| 17 | Множество, подмножество  | 1 |  |  | 08.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1180">https://m.edsoo.ru/863f1180</a> |
| 18 | Множество, подмножество  | 1 |  |  | 09.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1180">https://m.edsoo.ru/863f1180</a> |
| 19 | Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение | 1 |  |  | 15.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f143c">https://m.edsoo.ru/863f143c</a> |
| 20 | Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение | 1 |  |  | 16.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f143c">https://m.edsoo.ru/863f143c</a> |
| 21 | Свойства операций над множествами:                             | 1 |  |  | 22.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1784">https://m.edsoo.ru/863f1784</a> |
| 22 | Свойства операций над множествами:                             | 1 |  |  | 23.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1784">https://m.edsoo.ru/863f1784</a> |

|    |  |   |   |  |            |   |
|----|--|---|---|--|------------|---|
| 23 | Графическое представление множеств                               | 1 |   |  | 29.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f198c">https://m.edsoo.ru/863f198c</a> |
| 24 | Графическое представление множеств                               | 1 |   |  | 30.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f198c">https://m.edsoo.ru/863f198c</a> |
| 25 | Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"              | 1 | 1 |  | 06.12.2023 |   |
| 26 | Элементарные события. Случайные события                          | 1 |   |  | 07.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a> |
| 27 | Элементарные события. Случайные события                          | 1 |   |  | 13.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a> |
| 28 | Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий     | 1 |   |  | 14.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a> |
| 29 | Вероятности событий  | 1 |   |  | 20.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a> |
| 30 | Вероятности событий  | 1 |   |  | 21.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1f72">https://m.edsoo.ru/863f1f72</a> |
| 31 | Вероятности событий  | 1 |   |  | 27.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f1f72">https://m.edsoo.ru/863f1f72</a> |
| 32 | Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор | 1 |   |  | 28.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a> |
| 33 | Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор | 1 |   |  | 10.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a> |
| 34 | Опыты с равновозможными элементарными собы-                      | 1 |   |  | 11.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a> |

|    |   |   |  |   |            |   |
|----|---|---|--|---|------------|---|
|    | тиями. Случайный выбор  |   |  |   |            |   |
| 35 | Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор      | 1 |  |   | 17.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a> |
| 36 | Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями" | 1 |  | 1 | 18.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f235a">https://m.edsoo.ru/863f235a</a> |
| 37 | Дерево  | 1 |  | 1 | 24.01.2024 | <a href="https://m.edsoo.ru/863f235a">https://m.edsoo.ru/863f235a</a>                   |
| 38 | Дерево  | 1 |  |   | 25.01.2024 | <a href="https://m.edsoo.ru/863f2a4e">https://m.edsoo.ru/863f2a4e</a>                   |
| 39 | Дерево  | 1 |  |   | 31.01.2024 | <a href="https://m.edsoo.ru/863f2a4e">https://m.edsoo.ru/863f2a4e</a>                   |
| 40 | Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины.  | 1 |  |   | 01.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2bac">https://m.edsoo.ru/863f2bac</a> |
| 41 | Свойства дерева: связь между числом вершин и числом рёбер             | 1 |  |   | 07.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2bac">https://m.edsoo.ru/863f2bac</a> |
| 42 | Правило умножения   | 1 |  |   | 08.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2cd8">https://m.edsoo.ru/863f2cd8</a> |
| 43 | Правило умножения   | 1 |  |   | 14.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2cd8">https://m.edsoo.ru/863f2cd8</a> |
| 44 | Правило умножения   | 1 |  |   | 15.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2cd8">https://m.edsoo.ru/863f2cd8</a> |
| 45 | Правило умножения   | 1 |  |   | 21.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2e36">https://m.edsoo.ru/863f2e36</a> |
| 46 | Правило умножения   | 1 |  |   | 22.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2e36">https://m.edsoo.ru/863f2e36</a> |

|    |   |   |  |  |            |   |
|----|---|---|--|--|------------|---|
| 47 | Противоположное событие   | 1 |  |  | 28.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2f8a">https://m.edsoo.ru/863f2f8a</a> |
| 48 | Противоположное событие   | 1 |  |  | 29.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f2f8a">https://m.edsoo.ru/863f2f8a</a> |
| 49 | Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий                       | 1 |  |  | 06.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3214">https://m.edsoo.ru/863f3214</a> |
| 50 | Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий                       | 1 |  |  | 07.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3214">https://m.edsoo.ru/863f3214</a> |
| 51 | Несовместные события. Формула сложения вероятностей                       | 1 |  |  | 13.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3372">https://m.edsoo.ru/863f3372</a> |
| 52 | Несовместные события. Формула сложения вероятностей                       | 1 |  |  | 14.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3372">https://m.edsoo.ru/863f3372</a> |
| 53 | Несовместные события. Формула сложения вероятностей                       | 1 |  |  | 20.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3764">https://m.edsoo.ru/863f3764</a> |
| 54 | Несовместные события. Формула сложения вероятностей                       | 1 |  |  | 21.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3764">https://m.edsoo.ru/863f3764</a> |
| 55 | Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события | 1 |  |  | 03.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f38ae">https://m.edsoo.ru/863f38ae</a> |
| 56 | Правило умножения вероятностей. Условная веро-                            | 1 |  |  | 04.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f38ae">https://m.edsoo.ru/863f38ae</a> |

|    |  |   |   |  |            |   |
|----|--|---|---|--|------------|---|
|    | ятность.   |   |   |  |            |   |
| 57 | Правило умножения вероятностей. Независимые события  | 1 |   |  | 10.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3b06">https://m.edsoo.ru/863f3b06</a> |
| 58 | Контрольная работа "Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события" | 1 | 1 |  | 11.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3b06">https://m.edsoo.ru/863f3b06</a> |
| 59 | Представление случайного эксперимента в виде дерева  | 1 |   |  | 17.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3cbe">https://m.edsoo.ru/863f3cbe</a> |
| 60 | Представление случайного эксперимента в виде дерева  | 1 |   |  | 18.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3cbe">https://m.edsoo.ru/863f3cbe</a> |
| 61 | Представление случайного эксперимента в виде дерева  | 1 |   |  | 24.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3f20">https://m.edsoo.ru/863f3f20</a> |
| 62 | Представление случайного эксперимента в виде дерева  | 1 |   |  | 25.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f3f20">https://m.edsoo.ru/863f3f20</a> |
| 63 | Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика                           | 1 |   |  | 02.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f4128">https://m.edsoo.ru/863f4128</a> |
| 64 | Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика                           | 1 |   |  | 08.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f4128">https://m.edsoo.ru/863f4128</a> |
| 65 | Повторение, обобщение.   | 1 |   |  | 15.05.2024 | Библиотека ЦОК  |

|                                     |   |    |   |   |            |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|------------|---|
|                                     | Графы   |    |   |   |            | <a href="https://m.edsoo.ru/863f4312">https://m.edsoo.ru/863f4312</a>                   |
| 66                                  | Повторение, обобщение.<br>Графы                                     | 1  |   |   | 16.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f4312">https://m.edsoo.ru/863f4312</a> |
| 67                                  | Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы" | 1  | 1 |   | 22.05.2024 |   |
| 68                                  | Повторение. Случайные события. Вероятность. Графы                   | 1  |   |   | 23.05.2024 |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 68 | 3 | 2 |            |   |



### Лист корректировки календарно - тематического планирования

[illegible]

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 9 КЛАСС

| №<br>п/п | Темаурока  | Количествочасов |                       |                        | Дата изучения | Электронныецифровые<br>образовательныересурс<br>ы                                       |
|----------|--|-----------------|-----------------------|------------------------|---------------|---|
|          |  | Всего           | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |               |   |
| 1        | Представлениеданны<br>х  | 1               | 0                     | 0                      | 07.09.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a> |
| 2        | Описательнаястатист<br>ика   | 1               | 0                     | 0                      | 14.09.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a> |
| 3        | Операциинадсобытия<br>ми   | 1               | 0                     | 0                      | 21.09.2023    |   |
| 4        | Независимостьсобыт<br>ий   | 1               | 0                     | 0                      | 28.09.2023    |   |
| 5        | Комбинаторноеправи<br>лоумножения  | 1               | 0                     | 0                      | 05.10.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a> |
| 6        | Перестановки. Фак-<br>ториал. Сочетания и<br>число сочетаний   | 1               | 0                     | 0                      | 12.10.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a> |
| 7        | ТреугольникПаскаля   | 1               | 0                     | 0                      | 19.10.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5014">https://m.edsoo.ru/863f5014</a> |
| 8        | Практическая работа<br>"Вычисление вероят-<br>ностей с использова-<br>нием комбинаторных<br>функций электрон-<br>ных таблиц" | 1               | 0                     | 1                      | 26.10.2023    | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5208">https://m.edsoo.ru/863f5208</a> |

|    |  |   |   |   |            |   |
|----|--|---|---|---|------------|---|
| 9  | Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности | 1 | 0 | 0 | 09.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5884">https://m.edsoo.ru/863f5884</a> |
| 10 | Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности | 1 | 0 | 0 | 16.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5a50">https://m.edsoo.ru/863f5a50</a> |
| 11 | Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности | 1 | 0 | 0 | 23.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5bfe">https://m.edsoo.ru/863f5bfe</a> |
| 12 | Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности | 1 | 0 | 0 | 30.11.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f5e10">https://m.edsoo.ru/863f5e10</a> |
| 13 | Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха  | 1 | 0 | 0 | 07.12.2023 |   |

|    |  |   |   |   |            |   |
|----|--|---|---|---|------------|---|
| 14 | Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха      | 1 | 0 | 0 | 14.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6162">https://m.edsoo.ru/863f6162</a> |
| 15 | Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха      | 1 | 0 | 0 | 21.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6356">https://m.edsoo.ru/863f6356</a> |
| 16 | Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли | 1 | 0 | 0 | 28.12.2023 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f64d2">https://m.edsoo.ru/863f64d2</a> |
| 17 | Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли | 1 | 0 | 0 | 11.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6680">https://m.edsoo.ru/863f6680</a> |
| 18 | Практическая работа "Испытания Бернулли"                           | 1 | 0 | 1 | 18.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f67de">https://m.edsoo.ru/863f67de</a> |
| 19 | Случайная величина и распределение вероятностей                    | 1 | 0 | 0 | 25.01.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6b44">https://m.edsoo.ru/863f6b44</a> |
| 20 | Математическое ожидание и дисперсия случайной величины             | 1 | 0 | 0 | 01.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6da6">https://m.edsoo.ru/863f6da6</a> |
| 21 | Примеры математического ожидания как                               | 1 | 0 | 0 | 08.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f6f86">https://m.edsoo.ru/863f6f86</a> |

|    |   |   |   |   |            |   |
|----|---|---|---|---|------------|---|
|    | теоретического среднего значения величины                                       |   |   |   |            |   |
| 22 | Понятие о законе больших чисел  | 1 | 0 | 0 | 15.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f72c4">https://m.edsoo.ru/863f72c4</a> |
| 23 | Измерение вероятностей с помощью частот   | 1 | 0 | 0 | 22.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f7652">https://m.edsoo.ru/863f7652</a> |
| 24 | Применение закона больших чисел   | 1 | 0 | 0 | 29.02.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f7116">https://m.edsoo.ru/863f7116</a> |
| 25 | Обобщение, систематизация знаний. Представление данных                          | 1 | 0 | 0 | 07.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f783c">https://m.edsoo.ru/863f783c</a> |
| 26 | Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика                       | 1 | 0 | 0 | 14.03.2024 |   |
| 27 | Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика | 1 | 0 | 0 | 21.03.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f893a">https://m.edsoo.ru/863f893a</a> |
| 28 | Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события                | 1 | 0 | 0 | 04.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f7a4e">https://m.edsoo.ru/863f7a4e</a> |
| 29 | Обобщение, система-   | 1 | 0 | 0 | 11.04.2024 | Библиотека ЦОК  |

|                                     |   |    |   |   |            |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|------------|---|
|                                     | тизация знаний. Вероятность случайного события.<br>Элементы комбинаторики                       |    |   |   |            | <a href="https://m.edsoo.ru/863f7c9c">https://m.edsoo.ru/863f7c9c</a>                   |
| 30                                  | Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики  | 1  | 0 | 0 | 18.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f7e54">https://m.edsoo.ru/863f7e54</a> |
| 31                                  | Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики.<br>Случайные величины и распределения | 1  | 0 | 0 | 25.04.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f8408">https://m.edsoo.ru/863f8408</a> |
| 32                                  | Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения                            | 1  | 0 | 0 | 02.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f861a">https://m.edsoo.ru/863f861a</a> |
| 33                                  | Итоговая контрольная работа   | 1  | 1 | 0 | 16.05.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863f8b56">https://m.edsoo.ru/863f8b56</a> |
| 34                                  | Обобщение, систематизация знаний  | 1  | 0 | 0 | 23.05.2024 |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34 | 1 | 2 |            |   |

**Лист корректировки календарно - тематического планирования**

[illegible]

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Вероятность и статистика. Методические рекомендации. 7-9 классы. Пособие предназначено для учителей, которые преподают вероятность и статистику в 7—9 классах по учебнику «Математика. Вероятность и статистика. 7—9 классы» И. Р. Высоцкого, И. В. Ященко. В книге раскрываются содержательные и методические особенности курса теории вероятностей и статистики для 7—9 классов, приводятся общие методические рекомендации. Также в неё включена примерная рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 7—9 классов и планирование изучения учебного курса.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://edsou.ru/>