

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области**

**Управление образования Бабаевского муниципального округа**

**МБОУ "Борисовская средняя общеобразовательная школа"**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора  
по УВР**



Смирнова О.Н.  
№ приказа 204  
от 29.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор МБОУ  
"Борисовская сош"**



Бакужина В.Н.  
№ приказа 204 от  
29.08.2023г.

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 292611)

**учебного курса «Вероятность и статистика»**

для обучающихся 7-9 классов

**с. Борисово-Судское 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 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). В 2023-2024 году (переходный период) в 8 классе - 2 часа (чтобы выдать материал за 7 и 8 классы)

## 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), сформированностью 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<br>разделов и тем<br>программы | Количество часов |                       |                        | Виды деятельности обучающихся<br>с учетом рабочей программы<br>воспитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                             | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1        | Представление<br>данных                     | 7                |                       | 2                      | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции<br>цифровых образовательных<br>ресурсов, где представлен широкий<br>выбор электронных пособий<br><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система<br>информационно-образовательных<br>ресурсов (информационный<br>портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище интерактивных<br>электронных образовательных<br>ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал<br>«Российская электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | 1. Диалог,<br>направленный на<br>проявление интереса к<br>прошлому и настоящему<br>русской математики<br>2. Дискуссия о<br>готовности к действиям в<br>условиях<br>неопределенности,<br>повышению уровня своей<br>компетентности через<br>практическую<br>деятельность, в том числе<br>умение учиться у других<br>людей, приобретать в<br>совместной деятельности<br>новые знания, навыки и<br>компетенции из опыта<br>других |
| 2        | Описательная<br>статистика                  | 8                |                       | 1                      | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Дискуссии,<br>направленные на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                        |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|------------------------|---|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                        |   |  |   | <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации</p> <p>2. Проведение самостоятельной работы с ориентацией содержания на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды</p> |
| 3 | Случайная изменчивость | 6 |  | 1 | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p>                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1. организация творческой работы направленной на овладение языком математики и математической культуры как средством познания мира</p>                                                                                                                                                                                                                                            |

|   |                          |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|--------------------------|---|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                          |   |  |   | <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | Введение в теорию графов | 4 |  |   | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>1. Диалог, направленный на осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений</p> <p>2. Дискуссии, направленные на понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации</p> |
| 5 | Вероятность и частота    | 4 |  | 1 | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>1. Дискуссия об индивидуальности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|   |                                  |   |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------|---|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | случайного события               |   |   |  | <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | каждого человека с опорой на собственный жизненный опыт и опыт обучающихся                                                                                                                                                                         |
| 6 | Обобщение, систематизация знаний | 5 | 2 |  | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных</p>                                                                                                                                                                                                       | <p>1. Обсуждение результатов деятельности обучающихся с целью сформировать навыки рефлексии, признания своего права на ошибку и такого же права другого человека</p> <p>2. Диалог, направленный на способность осознавать стрессовую ситуацию,</p> |

|                                     |  |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|--|----|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |  |    |   |   | <p>электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br/><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа»<br/><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать психические и последствия, формировать опыт</p> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 34 | 2 | 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |

# 8 КЛАСС

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов и тем<br>программы | Количество часов |                       |                        | Виды деятельности<br>обучающихся с учетом<br>рабочей программы<br>воспитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                                                                                                                                          |
|----------|---------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                             | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                            |
| 1        | Повторение<br>курса 7 класса                | 4                |                       |                        | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой<br>коллекции цифровых<br>образовательных ресурсов,<br>где представлен широкий<br>выбор электронных пособий<br><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система<br>информационно-<br>образовательных ресурсов<br>(информационный<br>портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище<br>интерактивных электронных<br>образовательных ресурсов<br><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный<br>портал «Российская<br>электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | 1. Диспут, направленный<br>на формирование<br>представления о<br>математических основах<br>функционирования<br>различных структур,<br>явлений, процедур<br>гражданского общества<br>(выборы, опросы и пр.) |
| 2        | Описательная                                | 4                |                       |                        | 1. Библиотека ЦОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Организация                                                                                                                                                                                             |

|   |                                      |   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------|---|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | статистика.<br>Рассеивание<br>данных |   |  |  | <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий<br><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<br><a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов<br><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал «Российская электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | творческой деятельности, направленной на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества |
| 3 | Множества                            | 4 |  |  | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Организация проектной деятельности, направленной на овладение простейшими навыками исследовательской деятельности                                 |

|   |                                |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------|---|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                |   |  |   | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> |                                                                                                                                    |
| 4 | Вероятность случайного события | 6 |  | 1 | 1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a>                                                                                                              | 1. Организация творческой работы направленной на овладение языком математики и математической культуры как средством познания мира |

|   |                          |   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------|---|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                          |   |  |  | <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов<br/><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br/><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа»<br/><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |
| 5 | Введение в теорию графов | 4 |  |  | <p>1. Библиотека ЦОК<br/><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий<br/><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<br/><a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов<br/><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br/><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> | <p>1. Организация творческой деятельности, направленной на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества</p> |

|   |                           |   |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------|---|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                           |   |   |  | 6. Образовательный портал «Российская электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 | Случайные события         | 8 |   |  | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий<br><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<br><a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов<br><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал «Российская электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | 1. Организация проектной деятельности, направленной на овладение простейшими навыками исследовательской деятельности<br>2. Диалог о том, как применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность) |
| 7 | Обобщение, систематизация | 4 | 2 |  | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Диалог, направленный на способность осознавать                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                     |        |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | знаний |    |   |   | <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать психики и последствия, формировать опыт</p> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |        | 34 | 2 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |

**9 КЛАСС**

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов и тем<br>программы | Количество часов |                       |                            | Виды деятельности обучающихся с<br>учетом рабочей программы<br>воспитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                             | Всего            | Контрольные<br>работы | Практиче<br>ские<br>работы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
| 1        | Повторение<br>курса 8 класса                | 4                |                       |                            | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a><br>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал) <a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a><br>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a><br>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | 1. Обсуждение результатов деятельности обучающихся с целью сформировать навыки рефлексии, признания своего права на ошибку и такого же права другого человека |
| 2        | Элементы комбинаторики                      | 4                |                       | 1                          | 1. Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a><br>2. Хранилище единой коллекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Дискуссия о ценностном отношении к достижениям                                                                                                             |

|   |                            |   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       |
|---|----------------------------|---|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            |   |  |  | <p>цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах</p>                                                                                  |
| 3 | Геометрическая вероятность | 4 |  |  | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных</p>                                                                                                                                             | <p>1. Диалог о том, как применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность)</p> |

|   |                    |   |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|---|--------------------|---|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                    |   |  |   | <p>ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br/><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал<br/>«Российская электронная школа»<br/><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Испытания Бернулли | 6 |  | 1 | <p>1. Библиотека ЦОК<br/><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br/><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал<br/>«Российская электронная школа»<br/><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>1. Диспут, направленный на формирование представления о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.)</p> |
| 5 | Случайная величина | 6 |  |   | <p>1. Библиотека ЦОК<br/><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1. Организация творческой деятельности, направленной на</p>                                                                                                                            |

|   |                     |    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------|----|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                     |    |   |  | <p>где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p> <p>5. Материалы ЕГЭ и ГИА <a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a></p> <p>6. Образовательный портал «Российская электронная школа» <a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a></p> | <p>современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества</p>                                                                                                                                |
| 6 | Обобщение, контроль | 10 | 1 |  | <p>1. Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a></p> <p>2. Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где представлен широкий выбор электронных пособий <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></p> <p>3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)<a href="http://wmolow.edu.ru">http://wmolow.edu.ru</a></p> <p>4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></p>                                           | <p>1. Диалог, направленный на способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать психические и последствия,</p> |

|                                              |  |    |   |   |                                                                                                                                                                                                         |                  |
|----------------------------------------------|--|----|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                              |  |    |   |   | 5. Материалы ЕГЭ и ГИА<br><a href="http://www.fipi.ru/">http://www.fipi.ru/</a><br>6. Образовательный портал<br>«Российская электронная школа»<br><a href="http://resh.edu.ru/">http://resh.edu.ru/</a> | формировать опыт |
| ОБЩЕЕ<br>КОЛИЧЕСТВО<br>ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |  | 34 | 1 | 2 |                                                                                                                                                                                                         |                  |

## **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**

Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко "Теория вероятностей и статистика", М.:МЦНМО, 2008.

Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Ященко "Теория вероятностей и статистика", методическое пособие для учителя М.:МЦНМО, 2008.

Е.А.Бунимович, В.А.Булычев "Основы статистики и вероятность", М.:Дрофа, 2004.

В.В.Одинцов "Школьный словарь иностранных слов", пособие для учащихся, М.,Просвещение, 1983

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

1. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5575](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5575)
2. <https://www.yaklass.ru/p/informatika/9-klass/obrabotka-chislovoi-informacii-13600/obzor-elektronnykh-tablits-13530/re-1817d078-ec2c-425b-b247-0b0b4909f7f6>
3. <https://foxford.ru/wiki/matematika/tablitsy-variantov>
4. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5579](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5579)
5. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1988/start/>
6. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5576](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5576)
7. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5577](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5577)
8. <https://foxford.ru/wiki/matematika/stolbchatye-i-krugovye-diagrammy>
9. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5580](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5580)
10. [https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course\\_programs/6/lessons/5581](https://uchi.ru/teachers/groups/12395147/subjects/1/course_programs/6/lessons/5581)
11. <https://interneturok.ru/lesson/repetitorskiy-proekt/prakticheskie-zanyatiya-po-podgotovke-k-ege-po-matematike/tema-8-povtorenie-reshenie-zadach/povtorenie-rabota-s-grafikami-i-diagrammami-teoriya-veroyatnostey-kombinatorika>
12. <https://interneturok.ru/lesson/repetitorskiy-proekt/prakticheskie-zanyatiya-po-podgotovke-k-ege-po-matematike/tema-8-povtorenie-reshenie-zadach/povtorenie-rabota-s-grafikami-i-diagrammami-teoriya-veroyatnostey-kombinatorika>
13. <https://videouroki.net/razrabotki/material-po-matematike-po-teme-chislovye-nabory-na-kartochkakh-i-doskakh.html>
14. <https://foxford.ru/wiki/matematika/statisticheskieharakteristiki>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Ноутбук
2. Проектор
3. Экран для проектора

