

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

Западное управление МОиН СО

ГБОУ ООШ №2 г. о. Октябрьск

РАССМОТРЕНО

Методическое объединение
учителей- предметников
ГБОУ ООШ №2
г.о.Октябрьск

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Маргвелашвили М.О.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ ООШ №2
г.о.Октябрьск

Михайловская Н.Н.

Протокол №__1____
от «30» августа 2024 г.

от «30» августа 2024 г.

Приказ №_702-од
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 323678)

учебного курса «Вероятность и статистика»

для обучающихся 7-9 классов

г.о.Октябрьск 2024

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 равновозможными 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).

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 равновероятными 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

№	Наименование раздела и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Список итоговых планируемых результатов с указанием результатов их формирования	Способы оценки итоговых планируемых результатов
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Представление данных	7		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20	Освоить способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью	Устный опрос; Практическая работа Тестиров

				https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20 HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": // HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": m HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": edsoo HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": u HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/ 7 HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": 415 HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f dc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" " HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20": H H	таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления)	ание
2	Описательная статистика	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK	Освоить понятия: числовой набор, мера центральной ой	Устный опрос; Практическая

				https://m.edsoo.ru/7f415fdc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc :// HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc m HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc . HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc edsoo HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc . HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc ru HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc /7 HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc f HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc 415 HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc fdc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc " " HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc H HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc " " HYPERLINK	тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана; Решать задачи; Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ	работа Тестирование
3	Случайная изменчивость	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc HYPERLINK HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc " " HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc https HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc :// HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc m HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc . HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc edsoo HYPERLINK https://m.edsoo.ru/7f415fdc . HYPERLINK	Освоить понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма; Осваивать графические представления разных видов	Устный опрос; Практическая работа Тестирование

				HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"	случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы; Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки	
4	Введение в теорию графов	4		Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK INK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f	Освоить понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл; Освоить способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей,	Устный опрос; Практическая работа Тестирование

				HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"	<p>других предметов с помощью графов; Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах</p>	
5	Вероятность и частота случайного события	4	1	<p>Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK INK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK </p>	<p>Освоить понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие; Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа Тестирование</p>

				"https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"	<p>ресурсов, в ходе практической работы.;И зучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных)</p>	
6	Обобщение, систематизация знаний	5	2	<p>Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" "HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru</p>	<p>Повторить изученное и выстраивать систему знаний; Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик;Обсуждать примеры случайны</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа Тестирование</p>

					<a 7"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc">HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK HYPERLINK	<p>х событий, мало вероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни чело века</p>	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	3 4	2	5			Устный опрос; Практическая работа Тестирование

8 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Список итоговых планируемых результатов с указанием результатов их формирования	Способы оценки итоговых планируемых результатов
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 HYPERLINK	Повторить изученное и выстраивать систему	Устный опрос; Практи

				"https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" fb HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 2"	<p>знаний; Решать задачи на представленные и описание данных с помощью изученных характеристик; Обсуждать примеры случайных событий, мало вероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека</p>	<p>ческая работа Тестирование</p>
2	<p>Описательная статистика. Рассеивание данных</p>	4		<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2":// HYPERLINK</p>	<p>Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа Тестирование</p>

					"https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" /7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" fb HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 2"		
3	Множес тва	4			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" :// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK	Оперировать понятиями: множество, подмножеств о; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств. Использовать графическое представлени е множеств и связей между ними	Устный опрос; Практическая работа Тестирование

					"https://m.edsoo.ru/7f417fb2"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"fb HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"2"	для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов	
4	Вероятность случайного события	6	1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"fb HYPERLINK	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 равновероятными элементарными событиями	Устный опрос; Практическая работа Тестирование	

					<a 2"="" href="https://m.edsoo.ru/7f417fb2">"https://m.edsoo.ru/7f417fb2"2"		
5	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" :// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"/ 7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"/ f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" fb HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 2"	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.	Устный опрос; Практическая работа Тестирование
6	Случайные события	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" HYPERLINK HYPERLINK	Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по	Устный опрос; Практическая работа Тестир

					"https://m.edsoo.ru/7f417fb2" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" ::// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" /7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 417 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" fb HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2" 2"	результатам измерений и наблюдений. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями	ование
7	Обобщение, систематизация знаний	4	2	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f417fb2"	Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных	Устный опрос; Практическая работа Тестирование	

						событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	1			Устный опрос; Практическая работа Тестирование

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела в и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Список итоговых планируемых результатов с указанием результатов их формирования	Способ оценки итоговых планируемых результатов
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Повторение курса 8 класса	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" m HYPERLINK	Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.	Устный опрос; Практическая работа Тестирование

					"https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"41 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"a HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"302"	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	
2	Элементы комбинаторики	4	1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"ru HYPERLINK	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. Решать задачи	Устный опрос; Практическая работа Тестирование	

					"https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" 41 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" a HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" 302"	организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.	
3	Геометрическая вероятность	4		1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" ::// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"/ 7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" 41 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" a HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" 302"	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 проведенных измерений и наблюдений	Устный опрос; Практическая работа Тестирование
4	Испытан	6		1	Библиотека ЦОК https	Находить	Устный

	ия Бернулл и				HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"	вероятнос ти случайны х событий в изученны х опытах, в том числе в опытах с равновозм ожными элементар ными событиям и, в сериях испытани й до первого успеха, в сериях испытани й Бернулли	й опрос; Практи ческая работа Тестир ование
5	Случайн ая величин а	6			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"	Иметь представл ение о случайной величине и о распредел ении вероятнос тей. Иметь	Устны й опрос; Практи ческая работа Тестир ование

					"https://m.edsoo.ru/7f41a302":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"41 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"a HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"302"	представление о законе больших чисел как о проявлении и закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе	
6	Обобщение, контроль	10	1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f41a302"ru HYPERLINK		Устный опрос; Практическая работа Тестирование	

					<a 7"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">"https://m.edsoo.ru/7f41a302"/7 HYPERLINK <a f"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">"https://m.edsoo.ru/7f41a302"f HYPERLINK <a 41"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">"https://m.edsoo.ru/7f41a302"41 HYPERLINK <a a"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">"https://m.edsoo.ru/7f41a302"a HYPERLINK <a 302"="" href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">"https://m.edsoo.ru/7f41a302"302"		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	2				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изу чен ия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Вс ег о	Контр ольны е работ ы	Практ ически е работ ы		
1	Предста вление данных в таблицах	1				Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"HYPERLINK <a "="" href="https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"https HYPERLINK <a "="" :="" href="https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20":// HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"m HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK <a edsoo"="" href="https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"edsoo HYPERLINK

					"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"ru HYPERLINK <a 7"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/7 HYPERLINK <a f"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK <a 415"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"415 HYPERLINK <a fdc"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"fdc HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"" HYPERLINK <a h"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"H
2	Практические вычисления по табличным данным	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"HYPERLINK HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" " HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20":// HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"m HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"edsoo HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"ru HYPERLINK <a 7"="" href="https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20">"https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/7 HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"415 HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"fdc HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"" HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"H

	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			<p>ru/7f415fdc%22%20H%20"Н Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"HYPERLINK HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" " HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20":// HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"m HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"edsoo HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"ru HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/7 HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"415 HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"fdc HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"" HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"Н</p>
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	<p>Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"HYPERLINK HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" " HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"https HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20":// HYPERLINK "https% 20HYPERLINK% 20% 22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"m HYPERLINK</p>

					"https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"edsoo HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"ru HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/7 HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"415 HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"fdc HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"" HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"H
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"HYPERLINK HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" " HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"https HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20":// HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"m HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"edsoo HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20". HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"ru HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"/7 HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"f HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"415 HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20"

					ru/7f415fdc%22%20H%20 "fdc HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" HYPERLINK "https%20HYPERLINK%20%22https://m.edsoo.ru/7f415fdc%22%20H%20" H
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
8	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo

					HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
9	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
10	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
11	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"

					HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" /7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
12	Практич еская работа "Средни е значения "	1		1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" :// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" /7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
13	Наиболь шее и наимень шее значения числовог о набора. Размах	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" :// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" /7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
14	Наиболь шее и наимень шее значения	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https

	числовое набора. Размах				HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
15	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
16	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	1	1		Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
17	Случайная изменчивость	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK

	восьть (примеры)					HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
18	Частота значений в массиве данных	1				Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
19	Группировка	1				Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
20	Гистогра	1				Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"

	ММЫ				"https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
21	Гистограмма	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
22	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		1	Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc

	ных событий в природе и в обществе					HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc/" 7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ""
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1				Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/ 7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ""
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1		Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" . HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/ 7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" 415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" ""
31	Контрольная работа по темам "Случайная изменчи	1	1			Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" .

	<p>вость. Графы. Вероятность случайного события "</p>				<p>HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"</p>
32	<p>Повторение, обобщение. Представление данных</p>	1			<p>Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"</p>
33	<p>Повторение, обобщение. Описательная статистика</p>	1			<p>Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc":// HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"m HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc". HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"</p>
34	<p>Повторение, обобщение. Вероятность</p>	1			<p>Библиотека ЦОК https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"HYPERLINK HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" " HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"https HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"://</p>

	случайного события					HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" edsoo HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc" HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"ru HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"/7 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"f HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"415 HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"fdc HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/7f415fdc"
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	5		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных. Описательная статистика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
3	Случайные события. Вероятности и частоты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
5	Отклонения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50

6	Дисперсия числового набора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
7	Стандартное отклонение числового набора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
8	Диаграммы рассеивания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
9	Множество, подмножество	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
10	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
11	Свойства операций над множествами: переместительн ое, сочетательное, распределительн ое, включения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
12	Графическое представление множеств	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
13	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
14	Элементарные события. Случайные события	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
15	Благоприятству ющие элементарные события. Вероятности событий	1				
16	Благоприятству ющие	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/86

	элементарные события. Вероятности событий					3f
17	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
18	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
19	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
20	Дерево	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
21	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
22	Правило умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
23	Правило умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
24	Противоположное событие	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/86

						3f2f8a
25	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
26	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
27	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
28	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
29	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
30	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
31	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
32	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128
33	Повторение,	1				Библиотека ЦОК

	обобщение. Графы					https://m.edsoo.ru/86f4312
34	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1		

9 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
1	Представлени е данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea
2	Описательная статистика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea
3	Операции над событиями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea
4	Независимос ть событий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16
5	Комбинаторн ое правило умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16
6	Перестановки . Факториал. Сочетания и число сочетаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5014
7	Треугольник Паскаля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5014
8	Практическая работа "Вычисление	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5208

	вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"					
9	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5884
10	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5a50
11	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5a50
12	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5e10

	отрезка, из дуги окружности					
13	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6162
14	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6162
15	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6356
16	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f64d2
17	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6680
18	Практическая работа "Испытания Бернулли"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f67de
19	Случайная величина и распределени	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f67de

	е вероятностей					
20	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6da6
21	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6f86
22	Понятие о законе больших чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f72c4
23	Измерение вероятностей с помощью частот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7652
24	Применение закона больших чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7116
25	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f783c
26	Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f783c
27	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f893a
28	Обобщение,	1				Библиотека ЦОК

	систематизация знаний. Вероятность случайного события					https://m.edsoo.ru/863f7a4e
29	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7c9c
30	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7e54
31	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8408
32	Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f861a
33	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8b56
34	Обобщение, систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		34	1	2		

ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				
-----------------------	--	--	--	--

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика. Вероятность и статистика : 7-9 -е классы: базовый

уровень: учебник : в 2 частях / И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко ; под. Ред.

И.В.Яценко.- Москва : Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методические пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике И. Р. Высоцкого, И. В. Яценко под ред. И. В. Яценко. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023.

2. Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9 классы. В 3 частях. Ч. 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Практические задачи – И. Р. Высоцкого, И. В. Яценко. – М.: Просвещение, 2023.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/7f415fdc>