

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Муниципальное образование «Одинцовский городской округ Московской области»

МБОУ Одинцовская СОШ № 12

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Шведова И.П.

Протокол №1 от «28» 08

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Учитель-методист

Руденко А.В.

Протокол №1 от «29» 08

2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Ежова М.В.

Приказ №312 от «30» 08

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5277589)

учебного курса «Вероятность и статистика»

для обучающихся 8 классов

г.Одинцово 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 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).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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.

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;

б) 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 **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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
2	Множества	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
3	Вероятность случайного события	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
4	Введение в теорию графов	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
5	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
6	Случайные события	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
7	Обобщение, систематизация знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	1	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 «А», 8 «У» КЛАССЫ, учитель-Шведова И.П.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Дата фактическая	Причины корректировки	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	8 «А»	8 «У»			
1	Представление данных. Описательная статистика	1			04.09.2024	05.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			11.09.2024	12.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
3	Случайные события. Вероятности и частоты	1			18.09.2024	19.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			25.09.2024	26.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
5	Множество, подмножество. Графическое представление	1			02.10.2024	03.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50

	множеств							
6	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			16.10.2024	17.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
7	Моделирование решения задач с помощью множеств	1			23.10.2024	24.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
8	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1			30.10.2024	31.10.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
9	Случайные события. Элементарные события	1			06.11.2024	07.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
10	Благоприятствующие элементарные события	1			13.11.2024	14.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
11	Опыты с равновозможными элементарными событиями	1			27.11.2024	28.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
12	Случайный выбор	1			04.12.2024	05.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
13	Вероятности событий. Вычисление				11.12.2024	12.12.2024		

	вероятности							
14	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	18.12.2024	19.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
15	Понятие дерева. Элементы дерева	1			25.12.2024	26.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
16	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1			08.01.2025	09.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72
17	Правило умножения	1			15.01.2025	16.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
18	Моделирование решения задач с помощью деревьев	1			22.01.2025	23.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
19	Отклонения. Основное свойство отклонений	1			29.01.2025	30.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
20	Дисперсия числового набора. Свойство дисперсии	1			05.02.2025	06.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
21	Стандартное отклонение числового набора. Свойство	1			12.02.2025	13.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac

	стандартного отклонения							
22	Диаграммы рассеивания	1			26.02.2025	27.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
23	Противоположное событие	1			05.03.2025	06.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
24	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			12.03.2025	13.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
25	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			19.03.2025	20.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214
26	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность	1			26.03.2025	27.03.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
27	Условная вероятность. Независимые события	1			02.04.2025	03.04.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
28	Дерево случайного опыта	1			16.04.2025	17.04.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
29	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			23.04.2025	24.04.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06
30	Итоговая контрольная работа	1	1		30.04.2025	01.05.2025	24.04.2025	Праздничный день Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
31	Повторение, обобщение.	1			07.05.2025	08.05.2025	15.05.2025	Праздничный день Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20

	Представление данных. Описательная статистика								
32	Повторение, обобщение. Графы	1			14.05.2025	15.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128
33	Повторение, обобщение. Случайные события	1			21.05.2025	22.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			28.05.2025	29.05.2025			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1					

8 «С» класс, учитель- Завгороднева Н.В.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дата факт.	Причины корректировки	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работ	Практ. работ				
1	Представление данных. Описательная статистика	1			04.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			11.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
3	Случайные события. Вероятности и частоты	1			18.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			25.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
5	Множество, подмножество. Графическое представление множеств	1			02.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
6	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			16.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
7	Моделирование решения задач с помощью множеств	1			23.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
8	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1			30.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
9	Случайные события.	1			06.11.2024			Библиотека ЦОК

	Элементарные события						https://m.edsoo.ru/863f1180
10	Благоприятствующие элементарные события	1			13.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
11	Опыты с равновозможными элементарными событиями	1			27.11.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
12	Случайный выбор	1			04.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
13	Вероятности событий. Вычисление вероятности				11.12.2024		
14	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	18.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
15	Понятие дерева. Элементы дерева	1			25.12.2024		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
16	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1			15.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72
17	Правило умножения	1			22.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
18	Моделирование решения задач с помощью деревьев	1			29.01.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
19	Отклонения. Основное свойство отклонений	1			05.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
20	Дисперсия числового набора. Свойство дисперсии	1			12.02.2025		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e

21	Стандартное отклонение числового набора. Свойство стандартного отклонения	1			26.02.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
22	Диаграммы рассеивания	1			05.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
23	Противоположное событие	1			12.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
24	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			19.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
25	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			26.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214
26	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность	1			02.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
27	Условная вероятность. Независимые события	1			16.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
28	Дерево случайного опыта	1			23.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
29	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			30.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06
30	Итоговая контрольная работа	1	1		07.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
31	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			14.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20
32	Повторение, обобщение. Графы	1			21.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128

33	Повторение, обобщение. Случайные события	1			28.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			28.05.2025			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1				

8 «Б» класс, учитель- Панфилов С.В.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Дата факт.	Причины корректировки	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работ	Практ. работ				
1	Представление данных. Описательная статистика	1			02.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			09.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc
3	Случайные события. Вероятности и частоты	1			16.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			23.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
5	Множество, подмножество. Графическое представление множеств	1			30.09.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
6	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			14.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
7	Моделирование решения задач с помощью множеств	1			21.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
8	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	1			28.10.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
9	Случайные события.	1			04.11.2024	11.11.2024	Празднич	Библиотека ЦОК

	Элементарные события						ный день	https://m.edsoo.ru/863f1180
10	Благоприятствующие элементарные события	1			11.11.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
11	Опыты с равновозможными элементарными событиями	1			25.11.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
12	Случайный выбор	1			02.12.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
13	Вероятности событий. Вычисление вероятности				09.12.2024			
14	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	16.12.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
15	Понятие дерева. Элементы дерева	1			23.12.2024			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec
16	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	1			13.01.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72
17	Правило умножения	1			20.01.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
18	Моделирование решения задач с помощью деревьев	1			27.01.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca
19	Отклонения. Основное свойство отклонений	1			03.02.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a
20	Дисперсия числового набора. Свойство дисперсии	1			10.02.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e

21	Стандартное отклонение числового набора. Свойство стандартного отклонения	1			03.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
22	Диаграммы рассеивания	1			10.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
23	Противоположное событие	1			17.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36
24	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			24.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
25	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			31.03.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214
26	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность	1			14.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
27	Условная вероятность. Независимые события	1			21.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
28	Дерево случайного опыта	1			28.04.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
29	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			05.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06
30	Итоговая контрольная работа	1	1		12.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
31	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			19.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20
32	Повторение, обобщение. Графы	1			19.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128

33	Повторение, обобщение. Случайные события	1			26.05.2025			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			26.05.2025			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1				

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. 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 – М.: Просвещение, 2023.
2. Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика 7 - 9. //И.Р. Высоцкий, А.А. Макаров, Ю.Н. Тюрин, И.В. Яценко. - М.: МЦНМО, 2020.
3. Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. в 3 ч. ч. 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Практические задачи /И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко. - М.: Просвещение, 2020.
4. Высоцкий И.Р. Дидактические материалы по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2018. 5. Высоцкий И.Р. Кружок по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2017.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Сайт Лаборатории теории вероятностей и статистики МЦНМО «Вероятность в школе». - Ресурс доступа:
<http://ptlab.mcsme.ru/vertical>
2. Сайт «Вероятность и статистика в школьном курсе математики: учебник, методическое пособие для учителя и набор цифровых ресурсов, виртуальные лаборатории для моделирования случайных опытов, событий и величин» //Конкурс НФПК "Разработка Инновационных учебно-методических комплексов (ИУМК) для системы общего образования". - Ресурс доступа:
<http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/>
3. Теория вероятностей и математическая статистика. Методические материалы. - Ресурс доступа: <http://matem->

109.ru/matem/teor_ver.htm

4. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф. Программа внеурочной деятельности «Математика для каждого»: для учащихся 8-9 классов. –

Ресурс доступа: <https://disk.yandex.ru/i/x2nQgx6B4uveAQ>

