

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования Ростова-на-Дону
МБОУ «Школа № 106»

Рассмотрено
на заседании ПС
Протокол № 1
от 31.08.2023

Согласовано
на заседании МС
Протокол № 1
от 31.08.2023

Утверждено
Директор МБОУ «Школа №106»
Тарабановский А.Б.
Приказ № 431 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1930356)

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

(предмет)

Уровень образования: основное общее образование

Учитель: Голенко Н.С.

Класс: 8 В

Ростов-на-Дону
2023 – 2024 учебный год

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».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА « Вероятность и Статистика » В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с обновлённым ФГОС ООО учебный предмет «Вероятность и статистика 8 класс» входит в предметную область «Вероятность» и является обязательным для изучения. Общее число часов, отведенных на изучение предмета (102 часа), составляет в 8А классе – 32 часа (1 час в неделю), 8Б классе – 32 часа «1 час в неделю) В 8А и 8Б классах в рамках организации контроля за реализацией программы используются следующие виды письменных работ: контрольная работа (2), практических работ 92) Учебная программа **рассчитана на 34 часа.**

Рабочая программа по курсу «Вероятность и статистика 8 класс» составлена в соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2023-2024 учебный год и **реализуется за 32/34 ЧАСА**

Рабочая программа по вероятности и статистике разработана с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Урочная деятельность») :

<u>Сентябрь</u>	Классы	Ориентировочное время проведения	Ответственные
Дела, события, мероприятия			
Организация наставничества успевающих обучающихся над неуспевающими	7-9	В течение года	Учителя математики
Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации индивидуальных и групповых исследовательских проектов	7-9	В течение года	Учителя математики
Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады	7-9	В течение года	Учителя математики
День знаний	7-9	1	Учителя математики

День солидарности в борьбе с терроризмом	7-9	3	Учителя математики
125 лет со дня рождения В.Л. Гончарова	7-9	11(24)	Учителя математики
130 лет со дня рождения И.М. Виноградова	7-9	14	Учителя математики
<u>Октябрь</u>			
100-летие со дня рождения академика Российской академии образования Эрдниева ПюрвяМучкаевича	7-9	15	Учителя математики
Всемирный день математики	7-9	15	Учителя математики
<u>Ноябрь</u>			
Международный день толерантности	7-9	16	Учителя математики
День матери в России	7-9	26	Учителя-предметники
<u>Декабрь</u>			
Международный день инвалидов	7-9	3	Учителя математики
165 лет со дня рождения И.И. Александрова	7-9	25	Учителя математики
<u>Январь</u>			
День рождения Софьи Ковалевской (1850 — 1891)Русский математик, писательница, первая женщина - профессор	7-9	25-27	Учителя математики
<u>Февраль</u>			
День российской науки	7-9	08	Учителя математики
День защитника Отечества	7-9	23	Учителя математики
<u>Март</u>			
Международный женский день	7-9	8	Учителя математики
Неделя математики	7-9	14-20	Учителя математики
<u>Апрель</u>			

День космонавтики.	7-9	12	Учителя математики
Май			
Международный день семьи	7-9	15	Учителя-предметники

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 8 В

№ 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	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
3	Множества	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
4	Вероятность случайного события	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
5	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
6	Случайные события	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
7	Обобщение, систематизация знаний	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 В КЛАСС**

7	19.10	Стандартное отклонение числового набора	19.10	П.44, № 318	
8	26.10	Диаграммы рассеивания	26.10	П.45, №322, 324(б)	
9	09.11	Множество, подмножество	09.11	Гл. 7, п.32, № 197	
10	16.11	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	16.11	П.33, №205	
11	23.11	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	23.11	П.33, №206	
12	30.11	Графическое представление множеств	30.11	П.34, №215,217	
13	07.12	<u>Контрольная работа №1 по темам "Статистика. Множества"</u>	07.12		
14	14.12	Элементарные события. Случайные события	14.12	Гл.8, № 233. 237	
15	21.12	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	21.12	№239, 241	
16	28.12	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	28.12	П.37, 38, №257, 261,	
17	11.01	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	11.01	П.39, № 276, 279	
18	18.01	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	18.01	П.40, 41, № 287, 293	
19	25.01	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	25.01	Индивидуальные задания в	

				рабочей тетради	
20	01.02	Дерево	01.02	Часть 2. П.46, №6,7	
21	08.02	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	08.02	П.2, №10,12	
22	15.02	Правило умножения	15.02	Часть 1, п.35, №223, 226	
23	22.02	Правило умножения	22.02	№227, 229	
24	29.02	Противоположное событие	29.02	П.26. №179	
25	07.03	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	07.03	Часть1, П.33,№ 206, 208	
26	14.03	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	14.03	П.53, № 86, 88	
27	21.03	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	21.03	№89, 90(б)	
28	04.04	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	04.04	П.55, 57, №103,129(б)	
29	11.04	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	11.04	№130(а). 132	
30	18.04	Представление случайного эксперимента в виде дерева	18.04	П.55,56, № 109, 118	
31	25.04	<u>Контрольная работа №2 по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"</u>	25.04	№ 111,121	
32	02.05	Представление случайного эксперимента в виде дерева	02.05	Индивидуа	

				льные задания в рабочей тетради	
33	09.05	Итоговое повторение материала 7-8 классов.	09.05	Задания на карточках	
34	16.05	Итоговое повторение материала 7-8 классов.	16.05	Повторить теоретический материал в рабочей тетради	
35	23.05	Итоговое повторение материала 7-8 классов.	23.05		
		ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ- 35			

8 Б КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
1	Представление данных. Описательная статистика	07.09	Гл.1, №№22, «25	
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	14.09	Гл.2, №54, 63	
3	Случайные события. Вероятности и частоты	21.09	№69, 65	
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	28.09	Гл. 6, п.29, №187	
5	Отклонения	05.10		
6	Дисперсия числового набора	12.10	Гл.9, п.43, №312	
7	Стандартное отклонение числового набора	19.10	П.44, № 318	
8	Диаграммы рассеивания	26.10	П.45, №322, 324(б)	
9	Множество, подмножество	09.11	Гл. 7, п.32, № 197	
10	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	16.11	П.33, №205	
11	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	23.11	П.33, №206	
12	Графическое представление множеств	30.11	П.34, №215,217	
13	<u>Контрольная работа №1 по темам "Статистика. Множества"</u>	07.12		
14	Элементарные события. Случайные события	14.12	Гл.8, № 233.	

			237	
15	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	21.12	№239, 241	
16	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	28.12	П.37, 38, №257, 261,	
17	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	11.01	П.39, № 276, 279	
18	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	18.01	П.40, 41, № 287, 293	
19	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	25.01	Индивидуальные задания в рабочей тетради	
20	Дерево	01.02	Часть 2. П.46, №6,7	
21	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	08.02	П.2, №10,12	
22	Правило умножения	15.02	Часть 1, п.35, №223, 226	
23	Правило умножения	22.02	№227, 229	
24	Противоположное событие	29.02	П.26. №179	
25	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	07.03	Часть1, П.33, № 206, 208	
26	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	14.03	П.53, № 86, 88	
27	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	21.03	№89, 90(б)	
28	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	04.04	П.55, 57, №103,129(б)	

29	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	11.04	№130(а). 132	
30	Представление случайного эксперимента в виде дерева	18.04	П.55,56, № 109, 118	
31	Представление случайного эксперимента в виде дерева	25.04	№ 111,121	
32	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	02.05	Индивидуальные задания в рабочей тетради	
33	<u>Контрольная работа №2 по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"</u>	16.05		
34	Повторение, обобщение. Графы	23.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ-34				

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

1. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко: под ред. И. В. Яценко.-М.: Просвещение, 2021,-272 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко: под ред. И. В. Яценко.-М.: Просвещение, 2021,-272 с.
2. Теория вероятностей и статистика. 7 класс. «Математическая вертикаль», 2021/2022 уч.г. Справочник-практикум по теории вероятностей. 7-11 классы. Задачи, тесты, варианты. ФГОС (+CD) Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2>

