

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Красносулинское управление образования

МБОУ Гуково-Гнилушанская ООШ

РАССМОТРЕНО

на заседании МС

Бобкина А.А. рук. МС

протокол № 1 от «30»
августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

на педсовете

Бобкина А.А.

протокол №1 от «30»
августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Суворова Т.В.

приказ №80 от «30» августа
2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1363029)

учебного курса «Вероятность и статистика»

для обучающихся 7-9 классов

х.Гуково 2026

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

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 равновероятными элементарными событиями.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление данных	7		2	https://m.edsoo.ru/89N37X69O
2	Описательная статистика	8		1	https://m.edsoo.ru/1LSV4LDNF
3	Случайная изменчивость	6		1	https://m.edsoo.ru/GWRMYO3Z0
4	Введение в теорию графов	4			https://m.edsoo.ru/ZC1IM6K65
5	Вероятность и частота случайного события	4		1	https://m.edsoo.ru/H3K1S5MAW
6	Обобщение, систематизация знаний	5	2		https://m.edsoo.ru/LFUSEKR5F
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	5	

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			https://m.edsoo.ru/X3FZS77JT
2	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			https://m.edsoo.ru/8DX3YEE7C
3	Множества	4			https://m.edsoo.ru/5GSLMI7R3
4	Вероятность случайного события	6		1	https://m.edsoo.ru/LU8YQKXOL
5	Введение в теорию графов	4			https://m.edsoo.ru/4OG4X25TN
6	Случайные события	8			https://m.edsoo.ru/F5E58710K
7	Обобщение, систематизация знаний	5	2		https://m.edsoo.ru/I37K3MSIF
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	2	1	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 8 класса	4			https://m.edsoo.ru/F1SB2Q6TK
2	Элементы комбинаторики	4		1	https://m.edsoo.ru/OTVIFYM08
3	Геометрическая вероятность	4			https://m.edsoo.ru/JRA02MMJ7
4	Испытания Бернулли	6		1	https://m.edsoo.ru/PVPMDGFCN
5	Случайная величина	6			https://m.edsoo.ru/PC35FWECN
6	Обобщение, контроль	11	1		https://m.edsoo.ru/BBFTYCMQ0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	1	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных в таблицах	1			01.09.2026	https://m.edsoo.ru/TD2HPTMG9
2	Практические вычисления по табличным данным	1			08.09.2026	https://m.edsoo.ru/X2RGHQ1BB
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			15.09.2026	https://m.edsoo.ru/OT1QCHHNA
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	22.09.2026	https://m.edsoo.ru/S3N8OV8XD
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			29.10.2026	https://m.edsoo.ru/MLLFF0ZM1
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			06.10.2026	https://m.edsoo.ru/C6RLJTDOX
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	13.10.2026	https://m.edsoo.ru/ACL0VVHE2
8	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			20.10.2026	https://m.edsoo.ru/845QZEZDT
9	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1			10.11.2026	https://m.edsoo.ru/DFE4DRPC8
10	Медиана числового набора.	1				https://m.edsoo.ru/4EAJ9ZPVP

	Устойчивость медианы				17.11.2026	
11	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1			24.11.2026	https://m.edsoo.ru/4QXDGCWQ
12	Практическая работа "Средние значения"	1		1	01.12.2026	https://m.edsoo.ru/CPUDVBO9D
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			08.12.2026	https://m.edsoo.ru/8ZZ76WFQ9
14	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			15.12.2026	https://m.edsoo.ru/VQOBESO32
15	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1			22.12.2026	https://m.edsoo.ru/WYFB6QP2I
16	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	1	1		29.12.2026	https://m.edsoo.ru/7A3Z0WKUX
17	Случайная изменчивость (примеры)	1			12.01.2027	https://m.edsoo.ru/1MY2138AH
18	Частота значений в массиве данных	1			19.01.2027	https://m.edsoo.ru/WC8Q0907G
19	Группировка	1			26.01.2027	https://m.edsoo.ru/KBOV03AJO
20	Гистограммы	1			02.02.2027	https://m.edsoo.ru/4KY4F1REM
21	Гистограммы	1			09.02.2027	https://m.edsoo.ru/UUH0RALG9
22	Практическая работа	1		1		https://m.edsoo.ru/LX22O1R00

	"Случайная изменчивость"				16.02.2027	
23	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	1			02.03.2027	https://m.edsoo.ru/BY5FHB TIC
24	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	1			09.03.2027	https://m.edsoo.ru/LHYL8J4F1
25	Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	1			16.03.2027	https://m.edsoo.ru/O0DUSZOEQ
26	Представление об ориентированных графах	1			23.03.2027	https://m.edsoo.ru/E4K0E836S
27	Случайный опыт и случайное событие	1			06.04.2027	https://m.edsoo.ru/MSWJWJ7DH
28	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1			13.04.2027	https://m.edsoo.ru/9PVEDVAMM
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			20.04.2027	https://m.edsoo.ru/CRO43AQ3Y
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1	27.04.2027	https://m.edsoo.ru/0UGEF4BOZ
31	Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность	1	1		04.05.2027	https://m.edsoo.ru/E0FHMQJK8

	случайного события"					
32	Повторение, обобщение. Представление данных	1			11.05.2027	https://m.edsoo.ru/X4L7PQ26W
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1			18.05.2027	https://m.edsoo.ru/H1RAK5LGC
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			25.05.2027	https://m.edsoo.ru/UPOYNBVM7
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			02.09.2026	https://m.edsoo.ru/16PEO3Q2G
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора	1			09.09.2026	https://m.edsoo.ru/Z0XC1OMLN
3	Случайные события. Вероятности и частоты	1			16.09.2026	https://m.edsoo.ru/RUI18V6UI
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	1			23.09.2026	https://m.edsoo.ru/7LKM9XC8W
5	Отклонения	1			30.09.2026	https://m.edsoo.ru/PJXXIGBJN
6	Дисперсия числового набора	1			07.10.2026	https://m.edsoo.ru/OLWWNY81A
7	Стандартное отклонение числового набора	1			14.10.2025	https://m.edsoo.ru/KYQY7LB3M
8	Диаграммы рассеивания	1			21.10.2026	https://m.edsoo.ru/0T3KZ4PEO
9	Множество, подмножество	1			11.11.2026	https://m.edsoo.ru/3Z7F1KG5T
10	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	1			18.11.2026	https://m.edsoo.ru/6U85JHAAG
11	Свойства операций над	1				https://m.edsoo.ru/RGK5GD7DF

	множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения				25.11.2026	
12	Графическое представление множеств	1			02.12.2026	https://m.edsoo.ru/FIPIQ8U94
13	Контрольная работа по темам "Статистика. Множества"	1	1		09.12.2026	https://m.edsoo.ru/V7QDRQTBK
14	Элементарные события. Случайные события	1			16.12.2026	https://m.edsoo.ru/5KFFTZ2Z2
15	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			23.12.2026	https://m.edsoo.ru/GOHXKPDLO
16	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	1			30.12.2026	https://m.edsoo.ru/TTTHGTF8R
17	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1			13.01.2027	https://m.edsoo.ru/3FBWH23QS
18	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор	1			20.01.2027	https://m.edsoo.ru/YSYDJ6F5U
19	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	27.01.2027	https://m.edsoo.ru/SZNXSVJYW
20	Дерево	1			03.02.2027	https://m.edsoo.ru/Z4WOXOBK4
21	Свойства дерева:	1				https://m.edsoo.ru/DH7ULRQ7T

	единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер				10.02.2027	
22	Правило умножения	1			17.02.2027	https://m.edsoo.ru/FLOUL8J8L
23	Правило умножения	1			24.02.2027	https://m.edsoo.ru/K76VI2W4N
24	Противоположное событие	1			03.03.2027	https://m.edsoo.ru/VUB6L9JA2
25	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	1			10.03.2027	https://m.edsoo.ru/CXZ8KTXVE
26	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			17.03.2027	https://m.edsoo.ru/S34J2UJIT
27	Несовместные события. Формула сложения вероятностей	1			24.03.2027	https://m.edsoo.ru/VEK6UAQIK
28	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			07.04.2027	https://m.edsoo.ru/O2T3BGWHT
29	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	1			14.04.2027	https://m.edsoo.ru/X8KILPR5D
30	Представление случайного	1				https://m.edsoo.ru/MFZN318XE

	эксперимента в виде дерева				21.04.2027	
31	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			28.04.2027	https://m.edsoo.ru/RTUIXE0MZ
32	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"	1	1		05.05.2027	https://m.edsoo.ru/QF3GBW3C5
33	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			12.05.2027	https://m.edsoo.ru/KDUFO3YNL
34	Повторение, обобщение. Графы	1			19.05.2027	https://m.edsoo.ru/WX49KRDMH
35	Итоговый урок	1			26.05.2027	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	2	1		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных	1			02.09.2026	https://m.edsoo.ru/Q947AEIU0
2	Описательная статистика	1			09.09.2026	https://m.edsoo.ru/Q4B57ES0Z
3	Операции над событиями	1			16.09.2026	https://m.edsoo.ru/Z5QE5NCFP
4	Независимость событий	1			23.09.2026	https://m.edsoo.ru/1XW0P3B8X
5	Комбинаторное правило умножения	1			30.09.2026	https://m.edsoo.ru/JHM41LV0S
6	Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний	1			07.10.2026	https://m.edsoo.ru/WHVL7QVEF
7	Треугольник Паскаля	1			14.10.2025	https://m.edsoo.ru/GJCER7TYH
8	Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"	1		1	21.10.2026	https://m.edsoo.ru/AAFG7UT95
9	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1			11.11.2026	https://m.edsoo.ru/6AZ5BG32Y

10	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1			18.11.2026	https://m.edsoo.ru/PPDIXX8L7
11	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1			25.11.2026	https://m.edsoo.ru/4MRUN0S97
12	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	1			02.12.2026	https://m.edsoo.ru/AGLCRU6DJ
13	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1			09.12.2026	https://m.edsoo.ru/8OV1MEH5R
14	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1			16.12.2026	https://m.edsoo.ru/HYX7MOR3W
15	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	1			23.12.2026	https://m.edsoo.ru/XUASD75FY
16	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1			30.12.2026	https://m.edsoo.ru/CYMRVA42W
17	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1			13.01.2027	https://m.edsoo.ru/4P3N8JB15
18	Практическая работа	1		1		https://m.edsoo.ru/19OPK3F1Y

	"Испытания Бернулли"				20.01.2027	
19	Случайная величина и распределение вероятностей	1			27.01.2027	https://m.edsoo.ru/OG4UJZH68
20	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	1			03.02.2027	https://m.edsoo.ru/565PLHG9O
21	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	1			10.02.2027	https://m.edsoo.ru/DO6HCR46S
22	Понятие о законе больших чисел	1			17.02.2027	https://m.edsoo.ru/DOO6YSTLB
23	Измерение вероятностей с помощью частот	1			24.02.2027	https://m.edsoo.ru/GL55Z7UT2
24	Применение закона больших чисел	1			03.03.2027	https://m.edsoo.ru/24VNG3P7W
25	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных	1			10.03.2027	https://m.edsoo.ru/6WOF2YHCJ
26	Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика	1			17.03.2027	https://m.edsoo.ru/C2M2RAS2E
27	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика	1			24.03.2027	https://m.edsoo.ru/82BZREYI8
28	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события	1			07.04.2027	https://m.edsoo.ru/8S0KEW1RB

29	Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	1			14.04.2027	https://m.edsoo.ru/0NNZKNTC3
30	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	1			21.04.2027	https://m.edsoo.ru/5940HH585
31	Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	1			28.04.2027	https://m.edsoo.ru/F2L1AQ7O5
32	Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	1			05.05.2027	https://m.edsoo.ru/K2QA3L023
33	Итоговая контрольная работа	1	1		12.05.2027	https://m.edsoo.ru/QY01QWK9J
34	Обобщение, систематизация знаний	1			19.05.2027	https://m.edsoo.ru/EMU1IQEWN
35	Итоговый урок	1			26.05.2027	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2		

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

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

