



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новосельская средняя школа им. Ивана Жудова»
муниципального образования Черноморский район Республики Крым

Приложение к ООП ООО,
утвержденной приказом по школе
от 16.08.2023 № 346

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Л.Н. Калетинец
«16» августа 2023

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
_____ Т. Л. Золотаренко
(протокол от 16.08.2023 №1)

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Е.А. Скворцова
«16» августа 2023

Рабочая программа по учебному предмету
«Вероятность и статистика»
Для 7-9 классов

с. Новосельское, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать

данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с 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 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 темпрограмм ы	Количество часов			Мероприятия по учебному предмету, направленные на решения задач воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ны работ ы	Практи чески работы		
1	Представление данных	7		2	<p>Сентябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 сентября: День знаний; • 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом. <p>Октябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 октября: День пожилых людей; • 5 октября: День Учителя; • 4 октября: День защиты животных; • Третье воскресенье октября: День отца; • 30 октября: День памяти жертв политических репрессий. <p>Ноябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ноября: День народного единства. <p>Декабрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 декабря: Международный день инвалидов; • 5 декабря: Битва за Москву, Международный день добровольцев; • 6 декабря: День Александра Невского; 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
2	Описательная атистика	8		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
3	Случайная изменчивость	6		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
4	Введение в теорию графов	4				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
5	Вероятность и частота	4		1		Библиотека ЦОК

	случайного события				<ul style="list-style-type: none"> ●9 декабря: День Героев Отечества; ●10 декабря: День прав человека; ●12 декабря: День Конституции Российской Федерации; ●27 декабря: День спасателя 	https://m.edsoo.ru/7f415fdc
6	Обобщение, систематизация знаний	5	2		<ul style="list-style-type: none"> ●1 января: Новый год; ●7 января: Рождество Христово; ●25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); ●27 января: День снятия блокады Ленинграда. <p>Январь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1 января: Новый год; ●7 января: Рождество Христово; ●25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); ●27 января: День снятия блокады Ленинграда. <p>Февраль:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2 февраля: День воинской славы России; ●8 февраля: День русской науки; ●21 февраля: Международный день родного языка; ●2 –23 февраля: День защитников Отечества. <p>Март:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●8 марта: Международный женский день; ●18 марта: День воссоединения Крыма с Россией. <p>Апрель:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●12 апреля: День космонавтики. <p>Май:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1 мая: День весны и труда; ●9 мая: День Победы; ●24 мая: День славянской письменности и культуры. <p>Июнь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●июня: Международный день защиты детей; ●5 июня: День эколога; 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	5		

				<ul style="list-style-type: none">●6 июня: Пушкинский день России;●12 июня: День России;●22 июня: День памяти и скорби;●27 июня: День молодежи. <p>Июль:</p> <ul style="list-style-type: none">●8 июля: День семьи, любви и верности. <p>Август:</p> <ul style="list-style-type: none">●22 августа: День Государственного флага Российской Федерации;●23 августа: День воинской славы России	
--	--	--	--	--	--

8 КЛАСС

№ п / п	Наименование работ и тем программы	Количество часов			Мероприятия по учебному предмету, направленные на решение задач воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 7 класса	4			<p>Сентябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 сентября: День знаний; • 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом. <p>Октябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 октября: День пожилых людей; • 5 октября: День Учителя; • 4 октября: День защиты животных; • Третье воскресенье октября: День отца; • 30 октября: День памяти жертв политических репрессий. <p>Ноябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ноября: День народного единства. <p>Декабрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 декабря: Международный день инвалидов; • 5 декабря: Битва за Москву, Международный день добровольцев; 	Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2
2	Описательная статистика. Рассевивание данных	4				Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2
3	Множества	4				Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2
4	Вероятность случайного события	6		1		Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2
5	Введение в	4				Библиотека

	теориюграфов				<ul style="list-style-type: none"> •6 декабря: День Александра Невского; •9 декабря: День Героев Отечества; •10 декабря: День прав человека; •12 декабря: День Конституции Российской Федерации; •27 декабря: День спасателя 	<p>ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2</p>
6	Случайные события	8			<ul style="list-style-type: none"> •1 января: Новый год; •7 января: Рождество Христово; •25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); •27 января: День снятия блокады Ленинграда. 	<p>Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2</p>
7	Обобщение, систематизация знаний	4	2		<p>Январь:</p> <ul style="list-style-type: none"> •1 января: Новый год; •7 января: Рождество Христово; •25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); •27 января: День снятия блокады Ленинграда. <p>Февраль:</p> <ul style="list-style-type: none"> •2 февраля: День воинской славы России; •8 февраля: День русской науки; •21 февраля: Международный день родного языка; •2 –23 февраля: День защитников Отечества. <p>Март:</p> <ul style="list-style-type: none"> •8 марта: Международный женский день; •18 марта: День воссоединения Крыма с Россией. <p>Апрель:</p> <ul style="list-style-type: none"> •12 апреля: День космонавтики. <p>Май:</p> <ul style="list-style-type: none"> •1 мая: День весны и труда; •9 мая: День Победы; •24 мая: День славянской письменности и культуры. <p>Июнь:</p> <ul style="list-style-type: none"> •июня: Международный день защиты детей; 	<p>Библиотека ЦОК https://m.edso.ru/7f417fb2</p>
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	2	1		

				<ul style="list-style-type: none">•5 июня: День эколога;•6 июня: Пушкинский день России;•12 июня: День России;•22 июня: День памяти и скорби;•27 июня: День молодежи. <p>Июль:</p> <ul style="list-style-type: none">•8 июля: День семьи, любви и верности. <p>Август:</p> <ul style="list-style-type: none">•22 августа: День Государственного флага Российской Федерации;•23 августа: День воинской славы России	
--	--	--	--	---	--

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Мероприятия по учебному предмету, направленные на решение задач воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 8 класса	4			<p>Сентябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 сентября: День знаний; • 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом. <p>Октябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 октября: День пожилых людей; • 5 октября: День Учителя; • 4 октября: День защиты животных; • Третье воскресенье октября: День отца; • 30 октября: День памяти жертв политических репрессий. <p>Ноябрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ноября: День народного единства. <p>Декабрь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 декабря: Международный день инвалидов; • 5 декабря: Битва за Москву, Международный день добровольцев; • 6 декабря: День Александра Невского; • 9 декабря: День Героев Отечества; • 10 декабря: День прав человека; • 12 декабря: День Конституции Российской Федерации; 	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302
2	Элементы комбинаторики	4		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302
3	Геометрическая вероятность	4				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302
4	Испытания Бернулли	6		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302
5	Случайная величина	6				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302
6	Обобщение,	10	1			Библиотека

	контроль			<ul style="list-style-type: none"> ●27 декабря: День спасателя Январь: <ul style="list-style-type: none"> ●1 января: Новый год; ●7 января: Рождество Христово; ●25 января: «Татьянин день» (праздник студентов); ●27 января: День снятия блокады Ленинграда. Февраль: <ul style="list-style-type: none"> ●2 февраля: День воинской славы России; ●8 февраля: День русской науки; ●21 февраля: Международный день родного языка; ●2 –23 февраля: День защитников Отечества. Март: <ul style="list-style-type: none"> ●8 марта: Международный женский день; ●18 марта: День воссоединения Крыма с Россией. Апрель: <ul style="list-style-type: none"> ●12 апреля: День космонавтики. Май: <ul style="list-style-type: none"> ●1 мая: День весны и труда; ●9 мая: День Победы; ●24 мая: День славянской письменности и культуры. Июнь: <ul style="list-style-type: none"> ●июня: Международный день защиты детей; ●5 июня: День эколога; ●6 июня: Пушкинский день России; ●12 июня: День России; ●22 июня: День памяти и скорби; ●27 июня: День молодежи. 	<p>ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a302</p>
--	----------	--	--	---	---

					<p>Июль:</p> <ul style="list-style-type: none"> •8 июля: День семьи, любви и верности. <p>Август:</p> <ul style="list-style-type: none"> •22 августа: День Государственного флага Российской Федерации; •23 августа: День воинской славы России 	
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/ И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко; под ред. И.В. Яценко. – Москва: Просвещение, 2023.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Теория вероятностей и статистика / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко. — М.: МЦНМО: АО «Московские учебники», 2004. — 256 с.: ил.
2. Сборник задач по теории вероятностей; Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. 2104 «Математика», «Математика с доп. спец. физика» и 2105 «Физика с доп. спец... Ч
3. Виленкин Н.Я., Потапов В.Г. Задачник-практикум по теории вероятностей с элементами комбинаторики и математической статистики. М., Просвещение, 1979. - Моск. гос. заочн. пед. ин-т
4. Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко "Теория вероятностей и статистика", М.: МЦНМО, 2008.
5. Ю.Н.Тюрин, А.А.Макаров, И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко "Теория вероятностей и статистика", методическое пособие для учителя М.: МЦНМО, 2008.
6. Е.А.Бунимович, В.А.Булычев "Основы статистики и вероятность", М.: Дрофа, 2004.
7. В.В.Одинцов "Школьный словарь иностранных слов", пособие для учащихся, М., Просвещение, 1983.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Цифровой образовательный ресурс для школ "ЯКласс"<https://www.yaclass.ru/p/matematika#program-5-klass> -
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> -
3. Интерактивная рабочая тетрадь "Скайсмарт"<https://edu.skysmart.ru/> -

