ОДОБРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель МО	Зам. директора по УВР	Директор ЧОУ «Пермская православная классическая гимназия»
Булатникова Л.Н.	Попова С.Н.	Свящ. Петр Карелин
«28» августа 2026_ г.	«29» августа 2026_ г.	«29» августа 2026_ г.

Рабочая программа на _2026/ 2027_ учебный год

Название предмета : Вероятность и статистика

Учитель: Булатникова Л.Н.

Класс 8

Количество часов в неделю:1

Общее количество часов в соответствии с программой: 34

Основание для планирования: ***государственный образовательный стандарт, программа, учебный план Гимназии, Стандарт православного компонента начального общего, основного общего, основного общего образования.***

Программа: Программы общеобразовательных учреждений. Методические пособия к предметной линии учебников по вероятности и статистике И.Р. Высоцкого, И.В. Ященко под ред. И.В. Ященко.-2-е изд.стер.-Москва: Просвещение, 2023г.

Учебно-методический комплекс, ресурсы:

Высоцкий И.Р., Ященко И.В. под ред. Ященко И.В. Учебник в 2-х частях «Математика. Вероятность и статистика 7, 8, 9 классы» Базовый уровень, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА"

Рабочая программа по учебному курсу "Вероятность и статистика" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий

от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В современном цифровом мире вероятность и статистика при обретают 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 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. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся 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» основной школы 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 здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении 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 курс входят начальные представления о

случайных величинах и их числовых характеристиках. Также в рамках этого 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В 8 классе изучается курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов». На изучение данного курса отводит 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА"

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 равновозможными 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 по мощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Вероятность и статистика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Вероятность и статистика» характеризуются овладением *универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.*

*1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

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.

*2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

— 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.

Сотрудничество:

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

*3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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:

— 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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённомуопыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения курса «Вероятность и статистика» в 8 классе характеризуются следующими умениями.

— 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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Повторение курса 7 класса						
1.1.	Представление данных.	0.5	0	0		Повторять изученное и выстраивать систему знаний;
1.2.	Описательная статистика.	0.5	0	0		Решать задачи на представление и описание данных с помощью изу характеристик;
1.3.	Случайная изменчивость.	0.5	0	0		Решать задачи на представление группированных данных и описание случайной изменчивости;
1.4.	Средние числового набора.	0.5	0	0		Решать задачи на представление и описание данных с помощью изу характеристик;
1.5.	Случайные события.	0.5	0	0		Решать задачи на определение частоты случайных событий, обсужден примеров случайных событий, маловероятных и практически достове случайных событий, их роли в природе и жизни человека;
1.6.	Вероятности и частоты.	0.5	0	0		Решать задачи на определение частоты случайных событий, обсужден примеров случайных событий, маловероятных и практически достове случайных событий, их роли в природе и жизни человека;
1.7.	Классические модели теории вероятностей:монета и игральная кость	1	1	0		Решать задачи на определение частоты случайных событий, обсужден примеров случайных событий, маловероятных и практически достове случайных событий, их роли в природе и жизни человека;
Итого по разделу		4				
Раздел 2. Описательная статистика. Рассеивание данных						
2.1.	Отклонения.	1	0	0		Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать э характеристики для описания рассеивания данных;
2.2.	Дисперсия числового набора.	1	0	0		Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать э характеристики для описания рассеивания данных;
2.3.	Стандартное отклонение числового набора.	1	0	0		Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать э характеристики для описания рассеивания данных;
2.4.	Диаграммы рассеивания	1	0	1		Строить диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числ помощью компьютера;
Итого по разделу		4				
Раздел 3. Множества						
3.1.	Множество, подмножество.	1	0	0		Осваивать понятия: множество, элемент множества, подмножество;
3.2.	Операции над множествами: объединение,пересечение, дополнение.	1	0	0		Выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение;
3.3.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	0	0		Использовать свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения;

3.4.	Графическое представление множеств.	1	0	1		Использовать графическое представление множеств при описании р процессов и явлений, при решении задач из других учебных предмето
Итого по разделу:		4				
Раздел 4. Вероятность случайного события						
4.1.	Элементарные события.	0.5	0	0		Осваивать понятия: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновоз элементарные события;
4.2.	Случайные события.	0.5	0	0		Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностя элементарных событий случайного опыта;
4.3.	Благоприятствующие элементарные события.	1	0	0		Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностя элементарных событий случайного опыта;
4.4.	Вероятности событий.	1	0	0		Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностя элементарных событий случайного опыта;
4.5.	Опыты с равновозможными элементарнымисобытиями.	1	0	0		Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощ компьютера;
4.6.	Случайный выбор.	1	0	0		Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощ компьютера;
4.7.	Практическая работа «Опыты с равновозможнымиэлементарными событиями»	1	0	1		Проводить и изучать опыты с равновозможными элементарными со использованием монет, игральных костей, других моделей) в ходе пра работы;
Итого по разделу:		6				
Раздел 5. Введение в теорию графов						
5.1.	Дерево.	0.5	0	0		Осваивать понятия: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лис дерева, путь в дереве, диаметр дерева;
5.2.	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь междучислом вершин и числом рёбер.	0.5	0	0		Изучать свойства дерева: существование висячей вершины, единствен между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёб
5.3.	Правило умножения.	3	1	0		Решать задачи на поиск и перечисление путей в дереве, определение вершин или рёбер в дереве, обход бинарного дерева, в том числе с применением правила умножения;
Итого по разделу:		4				
Раздел 6. Случайные события						
6.1.	Противоположное событие.	0.5	0	0		Осваивать понятия: взаимно противоположные события, операции на событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера —Венна), совместные и несовместные события;
6.2.	Диаграмма Эйлера.	0.5	0	0		Осваивать понятия: взаимно противоположные события, операции на событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера —Венна), совместные и несовместные события;
6.3.	Объединение и пересечение событий.	1	0	0		Решать задачи, в том числе текстовые задачи на определение вероятн объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, ди Эйлера, формулы сложения вероятностей;

6.4.	Несовместные события.	1	0	0		Решать задачи, в том числе текстовые задачи на определение вероятн объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, ди Эйлера, формулы сложения вероятностей;
6.5.	Формула сложения вероятностей.	1	0	0		Решать задачи, в том числе текстовые задачи на определение вероятн объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, ди Эйлера, формулы сложения вероятностей;
6.6.	Правило умножения вероятностей.	1	0	0		Осваивать понятия: правило умножения вероятностей, условная веро независимые события дерево случайного опыта;
6.7.	Условная вероятность.	1	0	0		Осваивать понятия: правило умножения вероятностей, условная веро независимые события дерево случайного опыта;
6.8.	Независимые события.	1	0	0		Изучать свойства (определения) независимых событий;
6.9.	Представление случайного эксперимента в видедерева.	1	0	1		Решать задачи на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта;
Итого по разделу:		8				
Раздел 7. Обобщение, контроль						
7.1.	Представление данных.	0.5	0	0		Повторять изученное и выстраивать систему знаний;
7.2.	Описательная статистика.	0.5	0	0		Решать задачи на представление и описание данных с помощью изу характеристик;
7.3.	Графы.	1	0	0		Решать задачи с применением графов;
7.4.	Вероятность случайного события.	1	0	0		Решать задачи на нахождение вероятности случайного события по вероятностям элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями;
7.5.	Элементы комбинаторики.	1	1	0		Решать задачи на нахождение вероятностей объединения и пересечен событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта; Решать задачи на перечисление комбинаций (числа перестановок, чис сочетаний), на нахождение вероятностей событий с применением ком в том числе с использованием треугольника Паскаля;
Итого по разделу:		4				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	4		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Представление данных. Описательная статистика.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Случайная изменчивость. Средние числового набора.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Случайные события. Вероятности и частоты.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
4.	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость. Контрольная работа № 1 по теме "Повторение курса 7 класса"	1	1	0		Контрольная работа;
5.	Отклонения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Дисперсия числового набора.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Стандартное отклонение числового набора.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Диаграммы рассеивания	1	0	1		Практическая работа;
9.	Множество, подмножество.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
10.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

11.	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Графическое представление множеств.	1	0	1		Практическая работа;
13.	Элементарные события. Случайные события	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Благоприятствующие элементарные события.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Вероятности событий.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
16.	Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Случайный выбор.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями»	1	0	1		Практическая работа;
19.	Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
20.	Правило умножения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

21.	Правило умножения.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
22.	Контрольная работа № 2 по теме "Относительная статистика. Рассеивание данных. Множества. Вероятность случайного события. Введение в теорию графов."	1	1	0		Контрольная работа;
23.	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
24.	Объединение и пересечение событий.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Несовместные события.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
26.	Формула сложения вероятностей	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
27.	Правило умножения вероятностей.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
28.	Условная вероятность.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
29.	Независимые события.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
30.	Представление случайного эксперимента в виде дерева.	1	0	1		Практическая работа;

31.	Представление данных	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
32.	Описательная статистика.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Вероятность случайного события.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Элементы комбинаторики. Диагностическая работа по курсу "Вероятность и статистика" за 8 класс	1	1	0		ВПР;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	4		

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. Ященко: под ред. И. В. Ященко.-М.: Просвещение, 2021,-272 с.

2. Элементы статистики и вероятность: учеб. пособие для 7-9 классов общеобразоват. учреждений / М. В. Ткачава, Н. Е. Федорова. – М.: Просвещение, 2004.-112с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380147

2. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. dnevnik.ru
2. https://math8-vpr.sdamgia.ru/
3. https://oge.sdamgia.ru/
4. Библиотека МЭШ: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/composed_documents/29380147
5. https://resh.edu.ru/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

справочные таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор