Государственное казённое общеобразовательное учреждение Ростовской области «Зерноградская специальная школа – интернат» (ГКОУ РО «Зерноградская специальная школа – интернат»)

Решетняк Людмила Юрьевна

Подписан цифровой подписью: Решетняк Людмила Юрьевна
DN: O="ГКОУ РО ""Зернограднадская специальная школа-интернат""", CN=Решетняк Людмила Юрьевна, E=ski_zernograd@rostobr.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2026.10.09 09:37:35+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 2024.3.0

«Утверждаю»
Директор ГКОУ РО «Зерноградская специальная школа – интернат»
_____ Л. Ю. Решетняк
МП
Приказ от 31.08.2026 № 428

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Вероятность и статистика»

на 2026-2027 учебный год

7, 8,9 классы

Количество часов:
7 «А» класс – 34ч., 7 «Б» класс – 34ч.,
8 класс – 34ч., 9 класс -35 ч.

Учитель: Костенко Оксана Сергеевна
Мельникова Оксана Владимировна

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 важнадля продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

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

Именно поэтому остро встала необходимость сформироватьу 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, анализаи 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 чтенияи 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».

Место учебного предмета «Вероятность и статистика» в учебном плане

Учебный предмет «Вероятность и статистика» реализуется за счет обязательной части учебного плана.

В рамках адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с ТНРна изучение предмета «Вероятность и статистика»в 7, 8 и 9 классах отводится 1 час в неделю, из расчёта 34 учебные недели в год (34 часа).

Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2026-2027 учебный год, программа по учебному предмету «Вероятность и статистика» будет реализована:в 7а,б классах – за 34 часа, в 8 классе- за 34часа, в 9классе - за 34 часа.

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012.
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО).
3. Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 24.11.2022 г. № 1025).
4. Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи ГКОУ РО «Зерноградская специальная школа-интернат», утвержденной приказом от 31.08.2023 №463 (в ред. приказа от 29.08.2024 № 564, в ред. приказа от 29.08.2025 № 474,в ред. приказа от 27.08.2026 № 407).
5. Приказа Министерства просвещения РФ от 26.06.2025 г. № 495 “Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных

программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

6. Приказа ГКОУ РО «Зерноградская специальная школа – интернат» от 27.08.2026 № 410 «Об утверждении перечня учебников на 2026-2027 учебный год».
7. Санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача российской Федерации от 02.06.2026 №19 (далее СанПин 2.4.2.4283-26).
8. Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства от 24 декабря 2013 № 2506-р).

Учебники и учебные пособия:

1. Математика, вероятность и статистика 7-9-е классы: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях/И.Р. Высоцкий, И.В. Ященко;под редакцией И.В. Ященко. – Москва: Просвещение, 2023. Ч.1.-176с.: ил.
2. Математика, вероятность и статистика 7-9-е классы: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях/И.Р. Высоцкий, И.В. Ященко; под редакцией И.В. Ященко. – Москва: Просвещение, 2023. Ч.2.-112с.: ил.
3. Математика. Вероятность и статистика: 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике И.Р.Высоцкого, И.В.Ященко под ред. И.В. Ященко. — 2-еизд., стер. — Москва: Просвещение, 2021.-38с.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА«ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

Освоение учебного предмета «Математика. Вероятность и статистика» обеспечивает достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика. Вероятностьи 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 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 эмоциональногоблагополучия: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.

Адаптация кизменяющимся 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 «Математика. Вероятность и статистика» характеризуются овладением универсальными учебными действиями - познавательными, коммуникативными, регулятивными.

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

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.

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:

- 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

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в рамках отдельных курсов: в 7—9 классах — курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика». Выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство — и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

7 класс

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.

8 класс

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

Освоение учебного курса «Математика. Вероятность и статистика» в 9 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

9 класс

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). 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.

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.

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.Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями. Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Вероятность и статистика»

Поскольку данный курс содержит достаточно большой объем терминологической лексики, абстрактных понятий, постольку он может представлять достаточно большую сложность для усвоения данных понятий обучающимися с ТНР. Соответственно данный факт требует соблюдения ряда условий успешного формирования соответствующих предметных результатов обучения:

- широкое использование наглядного материала, опора на практические знания обучающихся, их жизненный опыт:
- разгрузки учебного материала путем выделения обязательного и достаточного минимума умений,
- индивидуализированного учета структуры нарушения и доступного для обучающегося уровня при определении требований к изображению плоских фигур от руки, выполнению построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств, изображению геометрических фигур по текстовому или символьному описанию;
- увеличения количества учебного времени, отводимого на актуализацию и коррекцию опорных знаний обучающихся;
- развития внимания, памяти (освоение массива новых терминов и понятий), воображения (преобразование символических форм; геометрические построения);
- развития коммуникативных умений: участвовать в дискуссии (умение грамотно поставить вопрос выразить и донести свою мысль до собеседника); кратко и точно отвечать на вопросы;
- целенаправленного обучения построению рассуждений, формированию умений строить аргументированные высказывания по типу доказательств на основе образца, схемы, плана или алгоритма высказывания;
- использования методов дифференцированной работы с обучающимися: повторение, анализ и устранение ошибок, разработка и выполнение необходимого минимума заданий для ликвидации индивидуальных пробелов, систематизация индивидуальных заданий и развивающих упражнений;
- стимулирование учебной деятельности: поощрение, ситуация успеха, побуждение к активному труду, эмоциональный комфорт, доброжелательность на уроке;
- использования специальных приемов и средств обучения, приемов анализа и презентации математического текстового материала, обеспечивающих реализацию метода «обходных путей», коррекционного воздействия на речевую деятельность, повышение контроля за устной и письменной речью.

Основная форма организации учебного занятия: урок. Используются индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные виды работы.

Оценивание результатов освоения программы

При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по «Вероятности и статистике» являются письменные работы и устный ответ.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу. Содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Оценка устных ответов обучающихся по «Вероятности и статистике»

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание

вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала недостаточно обоснованности основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании соответствующей терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Примечание

- По окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.
- Оценивание устных ответов осуществляется без учета нарушений языковых/ речевых норм, связанных с недостатками произносительной стороны речи (произношение звуков, воспроизведение слов сложной слоговой структуры, интонационных и ритмических структур и др.).

Оценка письменных работ обучающихся по «Вероятности и статистике».

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет статистических и/или математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

– допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Примечание.

- Учитель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им оригинально выполнена работа.
- Оценки с анализом доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.
- Оценка не снижается за грамматические и дисграфические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики. Учитывая особенности детей с тяжелыми нарушениями речи, допускается наличие 1 исправления при условии повторной записи корректного ответа.
- Ошибки, обусловленные тяжелыми нарушениями речи и письма, следует рассматривать индивидуально для каждого обучающегося. Специфическими для них ошибками являются замена согласных, искажение звукобуквенного состава слов (пропуски, перестановки, добавления, не дописывание букв, замена гласных, грубое искажение структуры слова). При выставлении оценки все однотипные специфические ошибки приравниваются к одной орфографической ошибке.
- Оценка снижается при небрежном выполнении письменных работ, большом количестве исправлений, искажений в начертании букв, если это не связано с нарушением моторики у обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА«ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

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.

Случайная изменчивость. 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 ребер 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.

Обобщение, контроль.Описательная статистика. Вероятность и частота случайного события.

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 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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 «А» и 7 «Б» класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронно-образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал урока
1.	**Раздел 1. Представление данных**	***8/8***	https://infourok.ru/prezentaciya-po-teorii-veroyatnosti-i-statistike-na-temu-predstavlenie- dannyh-v-tablicah-7-klass-6206582.html дидактический материал. https://education.yandex.ru карточки для групп/ https://www.yakass.ru презентация https://resh.edu.ru	•установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; •использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе - группе; •применение на уроке и занятиях интерактивных форм работы учащихся: •интеллектуальных игр, стимулирующих
2.	**Раздел 2. Описательная статистика**	***8/8***	https://www.oge.sdamgia.ru https://infourok.ru/srednee-arifmeticheskoe-razmah-moda-7-klass-makarychev-5367995.html https://infourok.ru/srednee-arifmeticheskoe-razmah-moda-7-klass-makarychev-5367995.html https://resh.edu.ru/subject/lesson/1556/main/ индивидуальныекарточки https://infourok.ru/videourok-po-matematike-v-klasse-po-teme-srednee-arifmeticheskoe- razmah-i-moda-507451.html	
3.	**Раздел 3. Случайная изменчивость**	***7/7***	материалы http://yaklass.ru http://oge.fipi.ru/os/ https://videouroki.net/video/37-sbor-i-ghruppirovka-statistichieskikh-dannykh.html	

			https://www.youtube.com/watch?v=HZlgLY1FRqs	познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; •включение в урок, в занятия - игровых форм, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе - группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками во время самоподготовки, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • организация и поддержка исследовательской деятельности школьников, в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, (принимать окружающих детей с любыми особенностями толерантно), навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
4	**Раздел 4. Введение в теорию графов**	***3/3***	https://www.youtube.com/watch?v=lz0mhVQ7wsc https://infourok.ru/urok-po-matematike-tema-grafi-reshenie-zadach-s-ispolzovaniem-grafov-klass-3416708.html https://urok.1sept.ru/articles/633896 https://urok.1sept.ru/articles/633896https://infourok.ru/urok-na-temu-silno-svyaznye-grafy-cepi-i-cikly-ejlerovy-grafy- gamiltonovy-grafy-5680345.html https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/09/02/prezentatsiya-k-razvivayushchemu- zanyatiyu-teoriya-grafov https://www.youtube.com/watch?v=Sgeh21sRuGE https://multiurok.ru/index.php/files/matiematika-grafy-6-eilierovy-ghrafy-otkrytyi-konv.html https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentacii/priezientatsiia_dlia_7_klassa_po_tiemie_grafy	
5	**Раздел 5. Вероятность и частота случайного события**	***4/4***	https://infourok.ru/prezentaciya-po-algebre-na-temu-sluchajnye-sobytiya-veroyatnost-7-klass- 5236365.html http://oge.fipi.ru/os/ https://infourok.ru/urok-po-teme-veroyatnost-sluchaynogo-sobitiya-klass-2382926.html	

			https://childrenscience.ru/courses/pts/1/ http://oge.fipi.ru/os/	
6	**Раздел 6. Обобщение, контроль**	***4/4***	материалы ОГЭ сайт ФИПИ Сайт ФИПИ	
Общее количество часов:		**34**		

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронно-образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал урока
1.	Повторение курса 7 класса. Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Случайные события. Вероятности и частоты событий	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	•установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; •использование воспитательных возможностей
2.	***Раздел «Представление данных и описательная статистика»***			
2.1	Тема «Множества»	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
2.2	Тема «Математическое описание случайных явлений»	**10**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
	Итого по разделу:	**14**		
3.	***Раздел «Введение в теорию графов»***			
3.1	Тема «Деревья»	**3**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
3.2	Тема «Математические рассуждения»	**3**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	

	Итого по разделу:	**6**		содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе - группе; •применение на уроке и занятиях интерактивных форм работы учащихся: •интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; •включение в урок, в занятия - игровых форм, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе - группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками во время самоподготовки, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • организация и поддержка исследовательской деятельности школьников, в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения
4.	***Раздел «Вероятность»***			
4.1	Тема «Операции над случайными событиями»	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
4.2.	Тема «Условная вероятность и независимые события»	**2**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc	
	Итого по разделу:	**6**		
5.	Повторение и обобщение курса 8 класса Множества. Математическое описание случайных данных. Рассеивание данных. Деревья. Условная вероятность и независимые события.	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc	
	Общее количество часов:	**34**		

			теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, (принимать окружающих детей с любыми особенностями толерантно), навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронно-образовательные ресурсы	Воспитательный потенциал урока (занятия)
1	**Повторение**	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	•установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
	Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость			
2	**Описательная статистика. Рассеивание данных.**	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 https://www.yaklass.ru/p/veroyatnost-i-statistika/8-klass/opisatelnaia-statistika-rasseivanie-dannykh-7337041?ysclid=m1c0w0dpzo349981290	
	Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания.			
3	**Множества**	**5**	Библиотека ЦОК	

	Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств		https://m.edsoo.ru/7f417fb2	•использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе - группе; •применение на уроке и занятиях интерактивных форм работы учащихся: •интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; •включение в урок, в занятия - игровых форм, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе - группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками во время самоподготовки, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; •организация и поддержка исследовательской деятельности школьников, в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских
4	**Вероятность случайного события**	**6**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2117/main/?ysclid=m1c0zzkmi2937562081	
	Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"			
5	**Введение в теорию графов**	**4**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2 https://урок.рф/library/teoriya_grafov_080042.html	
	Деревья. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения			
6	**Случайные события**	**6**	Библиотека ЦОК	

	Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей		https://m.edsoo.ru/7f417fb2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2571/start/?ysclid=m1c13a1wbq206031741	проектов, что даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, (принимать окружающих детей с любыми особенностями толерантно), навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
7	**Повторение курса 9 класса. Обобщение, систематизация знаний**	**6**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2	
	Представление случайного эксперимента в виде дерева. Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика. Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика			
	Общее количество часов:	**35**		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 «А» класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы урока
I четверть - 8 ч.			
Раздел 1. Представление данных			
1	03.09		Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным
2	10.09		Извлечение и интерпретация табличных данных
3	17.09		Практическая работа«Таблицы»
4	24.09		Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм
5	01.10		Чтение и построение диаграмм
6	08.10		Примеры демографических диаграмм
7	15.10		Практическая работа «Диаграммы»
8	22.10		Числовые наборы
II четверть - 8 ч., КР - 1			
Раздел 2. Описательная статистика			
9	05.11		Среднее арифметическое
10	12.11		Медиана числового набора
11	19.11		Устойчивость медианы
12	26.11		Практическая работа «Средние значения»
13	03.12		Наибольшее и наименьшее значения числового набора
14	10.12		Размах
15	17.12		***Контрольная работа по теме «Описательная статистика»***
16	24.12		Анализконтрольнойработы по теме «Описательная статистика»
III четверть - 11 ч., КР - 1			
Раздел 3. Случайная изменчивость			
17	14.01		Случайная изменчивость (примеры).
18	21.01		Частота значений в массиве данных
19	28.01		Группировка. Гистограммы
20	04.02		Практическая работа «Случайная изменчивость»
21	11.02		Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность)вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин
22	18.02		***Контрольная работа по теме «Случайная изменчивость»***
23	25.02		Анализ контрольной работы по теме «Случайная изменчивость»
Раздел 4. Введение в теорию графов			
24	04.03		Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа Обход графа (Эйлеров путь)
25	11.03		Представление об ориентированных графах
26	18.03		Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события
Раздел 5. Вероятность и частота случайного события			
27	25.03		Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе
IV четверть - 7 ч., КР - 1			
28	08.04		Монета и игральная кость в теории вероятностей
29	15.04		Практическая работа «Частота выпадения орла»
30	22.04		Представление данных

Раздел 6. Обобщение, контроль			
31	29.04		Описательная статистика. Вероятность случайного события
32	06.05		***Контрольная работа по теме «Вероятность и частота случайного события»***
33	13.05		Анализ контрольной работы по теме «Вероятность и частота случайного события»
34	20.05		Повторение пройденного за курс 7 класса

7 «Б» класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы урока
I четверть - 8 ч.			
Раздел 1. Представление данных			
1	01.09		Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным
2	08.09		Извлечение и интерпретация табличных данных
3	15.09		Практическая работа«Таблицы»
4	22.09		Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм
5	29.09		Чтение и построение диаграмм
6	06.10		Примеры демографических диаграмм
7	13.10		Практическая работа «Диаграммы»
8	20.10		Числовые наборы
II четверть - 8 ч., КР - 1			
Раздел 2. Описательная статистика			
9	10.11		Среднее арифметическое
10	17.11		Медиана числового набора
11	24.11		Устойчивость медианы
12	01.12		Практическая работа «Средние значения»
13	08.12		Наибольшее и наименьшее значения числового набора
14	15.12		Размах
15	22.12		***Контрольная работа по теме «Описательная статистика»***
16	29.12		Анализконтрольнойработы по теме «Описательная статистика»
III четверть - 10 ч., КР - 1			
Раздел 3. Случайная изменчивость			
17	12.01		Случайная изменчивость (примеры).
18	19.01		Частота значений в массиве данных
19	26.01		Группировка. Гистограммы
20	02.02		Практическая работа «Случайная изменчивость»
21	09.02		Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность)вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин
22	16.02		***Контрольная работа по теме «Случайная изменчивость»***
23	02.03		Анализ контрольной работы по теме «Случайная изменчивость»
Раздел 4. Введение в теорию графов			
24	09.03		Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа Обход графа (Эйлеров путь)
25	16.03		Представление об ориентированных графах
26	23.03		Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события

IV четверть - 8 ч., КР - 1			
Раздел 5. Вероятность и частота случайного события			
27	06.04		Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе
28	13.04		Монета и игральная кость в теории вероятностей
29	20.04		Практическая работа «Частота выпадения орла»
30	27.04		Представление данных
Раздел 6. Обобщение, контроль			
31	04.05		Описательная статистика. Вероятность случайного события
32	11.05		***Контрольная работа по теме «Вероятность и частота случайного события»***
33	18.05		Анализ контрольной работы по теме «Вероятность и частота случайного события»
34	25.05		Повторение пройденного за курс 7 класса

8 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы урока
I четверть – 8ч.			
Повторение курса 7 класса			
1	04.09		Представление данных. Описательная статистика
2	11.09		Случайная изменчивость. Графы
3	18.09		Логические утверждения и высказывания. Вероятности и частоты событий
4	25.09		Вероятность и частота случайного события
Раздел «Представление данных и описательная статистика»			
Тема «Множества»			
5	02.10		Множество, подмножество, примеры множеств
6	09.10		Операции над множествами. Диаграммы Эйлера
7	16.10		Множества решений неравенств и систем. Правило умножения
8	23.10		Множества решений неравенств и систем.Правило умножения
II четверть – 8 ч., КР - 1			
Тема «Математическое описание случайных явлений»			
9	06.11		Случайные опыты и элементарные события Вероятности элементарных событий Равновозможные элементарные события
10	13.11		Благоприятствующие элементарные события
11	20.11		Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями
12	27.11		Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями»
13	04.12		Случайный выбор
14	11.12		***Контрольная работа по теме «Математическое описание случайных явлений»***
15	18.12		Анализ контрольной работы по теме: «Математическое описание случайных явлений»
16	25.12		Рассеивание числовых данных и отклонения. Дисперсия числового набора

III четверть – 11 ч., КР - 1			
17	15.01		Стандартное отклонение числового набора
18	22.01		Диаграммы рассеивания
Раздел «Введение в теорию графов»			
Тема «Деревья»			
19	29.01		Дерево
20	05.02		Свойства деревьев
21	12.02		Дерево случайного эксперимента
Тема «Математические рассуждения»			
22	19.02		Логические союзы «и» и «или»
23	26.02		Отрицание сложных утверждений
24	05.03		***Контрольная работа по теме «Математические рассуждения»***
25	12.03		Анализ контрольной работы по теме: «Математические рассуждения»
Раздел «Вероятность»			
Тема «Операции над случайными события»			
26	19.03		Определение случайного события. Взаимно противоположные события
27	26.03		Объединение и пересечение событий. Формула сложения вероятностей. Решение задач с помощью координатной прямой
IVчетверть – 7ч., КР - 1			
Тема «Операции над случайными события»			
28	09.04		Формула сложения вероятностей. Решение задач с помощью координатной прямой
Тема «Условная вероятность и независимые события»			
29	16.04		Условная вероятность и правило умножения вероятностей. Дерево случайного опыта
30	23.04		Независимые события. Об ошибке Эдгара По и о том, как победить стечение обстоятельств
Повторение и обобщение курса 8 класса			
31	30.04		Представление данных. Описательная статистика.Множества. Вероятность случайного события
32	07.05		***Контрольная работа по курсу «Вероятность и статистика» за 8 класс***
33	14.05		Анализ контрольной работы по курсу «Вероятность и статистика» за 8 класс
34	21.05		Обобщающее повторение

9 класс

№ п/п	**Дата по плану**	**Дата по факту**	**Наименование темы урока**
I четверть - 8ч., КР – 1			
Раздел «Повторение»			
1	02.09		Представление данных. Описательная статистика
2	09.09		Случайная изменчивость. Средние числового набора
3	16.09		Случайные события. Вероятности и частоты
4	23.09		Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость
Раздел «Описательная статистика. Рассеивание данных»			
5	30.09		Отклонения. Дисперсия числового набора

6	07.10		Стандартное отклонение числового набора
7	14.10		Диаграммы рассеивания
8	21.10		**Контрольная работа по темам «Повторение», «Описательная статистика. Рассеивание данных»**
II четверть - 8ч., КР – 1			
Раздел «Множества»			
9	11.11		Анализ контрольной работы. Множество, подмножество
10	18.11		Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение
11	25.11		Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения
12	02.12		Графическое представление множеств
13	09.12		**Контрольная работа по теме "Множества"**
Раздел «Вероятность случайного события»			
14	16.12		Анализ контрольной работы. Элементарные события. Случайные события
15	23.12		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий
16	30.12		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий
III четверть - 11ч., ПР – 1			
17	13.01		Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор
18	20.01		Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор
19	27.01		Опыты с равновозможными элементарными событиями Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"
Раздел «Введение в теорию графов»			
20	03.02		Деревья
21	10.02		Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер
22	17.02		Правило умножения
23	24.02		Правило умножения
Раздел «Случайные события»			
24	03.03		Противоположное событие
25	10.03		Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий
26	17.03		Несовместные события. Формула сложения вероятностей
27	24.03		Несовместные события. Формула сложения вероятностей
IV четверть - 8 ч., КР - 1			
28	07.04		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события
29	14.04		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события
Раздел «Повторение курса 9 класса. Обобщение, систематизация знаний»			
30	21.04		Представление случайного эксперимента в виде дерева
31	28.04		Представление случайного эксперимента в виде дерева
32	05.05		**Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"**
33	12.05		Анализ контрольной работы. Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика

34	19.05		Повторение, обобщение курса 9 класса
35	26.05		Повторение, обобщение курса 9 класса

ГРАФИК ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

7«А» класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы контрольной работы	Форма контроля	Номер приложения к оценочным материалам
1	17.12		Контрольная работа по теме «Описательная статистика»	письменная работа	Приложение к ОМ №1
2	18.02		Контрольная работа по теме «Случайная изменчивость»	письменная работа	Приложение к ОМ №2
3	06.05		Контрольная работа по теме «Вероятность и частота случайных событий»	письменная работа	Приложение к ОМ №3

7«Б» класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы контрольной работы	Форма контроля	Номер приложения к оценочным материалам
1	22.12		Контрольная работа по теме «Описательная статистика»	письменная работа	Приложение к ОМ №1
2	16.02		Контрольная работа по теме «Случайная изменчивость»	письменная работа	Приложение к ОМ №2
3	11.05		Контрольная работа по теме «Вероятность и частота случайных событий»	письменная работа	Приложение к ОМ №3

8 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы контрольной работы	Форма контроля	Номер приложения к оценочным материалам
1	11.12		Контрольная работа по теме «Математическое описание случайных явлений»	письменная работа	Приложение к ОМ №1
2	05.03		Контрольная работа по теме «Математические рассуждения»	письменная работа	Приложение к ОМ №2
3	07.05		Контрольная работа по курсу «Вероятность и статистика»за 8класс	письменная работа	Приложение к ОМ №3

9 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование темы контрольной работы	Форма контроля	Номер приложения к оценочным материалам
1	21.10		Контрольная работа по темам «Повторение», «Описательная статистика. Рассеивание данных»	письменная работа	Приложение к ОМ №1
2	09.12		Контрольная работа по теме «Статистика. Множества»	письменная работа	Приложение к ОМ №2
3	05.05		Контрольная работа по теме "Случайные события. Вероятность. Графы"	письменная работа	Приложение к ОМ №3

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике.

7 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
5	Вероятность и статистика
5.1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений
5.2	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
5.3	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах
5.4	Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
5	Вероятность и статистика
5.1	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
5.2	Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости
5.3	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
5.4	Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число ребер 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

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
5	Вероятность и статистика
5.1	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков
5.2	Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение)
5.3	Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений
5.4	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями
5.5	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая
5.6	Оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств, применять свойства множеств
5.7	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

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
5	Вероятность и статистика
5.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
5.2	Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение
5.3	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения
5.4	Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.
5.5	Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания

5.6	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
5.7	Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом ребер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов
5.8	Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей
5.9	Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события
5.10	Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера

9 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
5	Вероятность и статистика
5.1	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков
5.2	Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов
5.3	Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания
5.4	Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведенных измерений и наблюдений
5.5	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
5.6	Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей
5.7	Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
5	Вероятность и статистика
5.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным
5.2	Перестановки и факториал
5.3	Сочетания и число сочетаний
5.4	Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики
5.5	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности

5.6	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха
5.7	Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли
5.8	Случайная величина и распределение вероятностей
5.9	Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины
5.10	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли»
5.11	Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе

РАССМОТРЕНО
Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла от 25.08.2026 г. № 07

Руководитель МО _____ /Л.А. Устенко/
(подпись, ФИО)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ / С.А. Галкина /
(подпись) (ФИО)
«25» августа 2026 г.