

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АЗОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА № 7»

Рассмотрена и рекомендована

Протокол № 1

заседания МО учителей естественно-
математического цикла

от «30» августа 2024г.

Руководитель _____

Утверждаю

Руководитель ГКОУ РО

Азовской школы №7 _____

И.П. Попова / Приказ № 187

От «30» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Вероятность и статистика»
7 класс

(для детей с ЗПР)
указать нозологию

(уровень основного общего образования)
на 2024 - 2025 учебный год

срок реализации 3 года

Составитель: ШМО учителей естественно-математического цикла

г. Азов
2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по предмету **«Вероятность и статистика»** для **7 класса** (обучающиеся с задержкой психического развития) разработана на основе примерной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ФОП ООО (Приказ Министерства просвещения России от 16.11.2022 г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы 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, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и допущенной Министерством образования и науки РФ, в соответствии с

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 02.07.2021 года),
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 № 287.
3. Федеральной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Приказы Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74229), от 18 мая 2023 г. № 370 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74223), от 18 мая 2023 г. № 371 (зарегистрирован Минюстом России 12 июля 2023 г. № 74228).
4. Письмо Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 03-1187 «О направлении информации по утвержденным ФООП».
5. Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р
6. Концепция преподавания предметной области «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 24.12.2018 года) реализующих основные общеобразовательные программы опубликованной на портале «Образование» (<https://infdiscussion.itmo.ru/ru/p/poop-ooo/123>) с учетом проектов программ по учебным предметам федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с замедленным психическим развитием, размещенных на официальном сайте ФГБНУ «ИКП», Института коррекционной педагогики (<https://ikp-rao.ru/frc-ovz3/>) и на основании следующих документов:
 - Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обучающихся с задержкой психического развития ГКОУ РО Азовской школы №
 - Учебного плана ГКОУ РО Азовской школы №7 на 2024-2025 учебный год.
 - Годового календарного учебного плана-графика работы ГКОУ РО Азовской школы № 7 на 2024-2025 учебный год.
 - Положения о рабочей программе по учебному предмету, коррекционному курсу в соответствии с требованиями ФГОС ГКОУ РО Азовской школы № 7.

Программа ориентирована на использование УМК, который включает в себя:

Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Автор(ы): Высоцкий И.Р., Яценко И.В./ под ред. Яценко И.В. (Учебник соответствует ФГОС

2021 г. Учебник предназначен для знакомства учащихся с формами представления и описания данных в статистике, случайными событиями, вероятностью и её свойствами. В учебнике в равной мере уделяется внимание статистике, комбинаторике и теории вероятностей и их роли в изучении явлений окружающего мира. Учебник разработан в соответствии со всеми требованиями ФГОС ООО, утверждённого Приказом Министерства просвещения № 287 от 31.05.2021 г.).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

<p>ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать основные навыки статистики у обучающихся как источника социально значимой информации и основы вероятностного мышления. - 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.
<p>ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. -Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. -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. -Изучение статистики и вероятности способствует обогащению представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования,
<p>ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ</p>	<p>В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Вероятность и статистика» входит в предметную область «Математика».</p> <p>В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов». Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.</p>

	<p>Содержание учебного предмета "Вероятность и статистика" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Вероятность и статистика" для обучающихся 7-9 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.</p> <p>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». Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика», – 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Каждый модуль обладает содержательной целостностью и организован по восходящему принципу в отношении углубления знаний по ведущей теме и усложнения умений обучающихся с ЗПР.</p> <p>Учебный предмет «Вероятность и статистика» относится к обязательной части учебного плана, объём программы 34 в год и количество часов в неделю – 1 час.</p>
<p>СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КОРРЕКЦИОННОГО КУРСА И ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ</p>	<p>Адаптированная рабочая программа по предмету «Вероятность и статистика» для 7 класса (обучающиеся с задержкой психического развития)</p> <p>Адаптированная рабочая программа по предмету "Вероятность и статистика" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ФОП ООО (Приказ Министерства просвещения России от 16.11.2022 г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы 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.</p> <p>Содержание по предмету «Вероятность и статистика» рассчитано на обучающихся с ЗПР 7-х классов и адаптировано для обучения данной категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей, количество часов отведенных на изучение разделов и тем внесены в рабочую программу учителя без</p>

	<p>изменений</p> <p>Программа позволяет осуществлять коррекцию следующих умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - сформировать основные принципы сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. - развивать эмоционально-волевую сферу обучающихся.
--	--

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Вероятность и статистика»

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

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

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

Учебный предмет «Вероятность и статистика» в общеобразовательной школе направлен на 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. 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.

При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В 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.

Основой реализации содержания учебного предмета «Вероятность и статистика» является реализация деятельностного подхода, что позволяет для обучающихся с ЗПР:

- придавать результатам образования социально и личностно значимый характер;
- прочно усваивать учащимися знания и опыт разнообразной деятельности,

возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;

- Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.
- существенно повышать мотивацию и интерес к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечивать условия для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения программы учебного предмета «*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 недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» к концу обучения в 7 классе:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ № п/п	Содержательные линии	Планируемые предметные результаты по предмету в соответствии с ФАООП ООО)		Система оценки индивидуальных достижений обучающихся
		Базовый уровень (обучающийся научится)	Повышенный уровень (обучающийся получит возможность научиться)	
1.	Представление данных	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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: нахождение среднее арифметическое значение, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. • Проведение случайного эксперимента (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей. • Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов. 	Индивидуальные творческие работы Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические)
2.	Описательная статистика			
3.	Случайная изменчивость			
4.	Введение в теорию графов			
5.	Логика			
6	Случайные опыты и случайные события			
7	Обобщение, контроль			

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержательные линии	Кол-во часов	Система оценки индивидуальных достижений обучающихся
1	Представление данных	7 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации.	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Представление данных в таблицах. Практическая работа «Таблицы».	1	
	Подсчёты и вычисления в таблицах Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных.	1	
	Столбиковые диаграммы. Круговые диаграммы. Примеры демографических диаграмм.	1	
	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм.	1	
	Возрастно-половые Диаграммы*** Практическая работа «Диаграммы»	1	
	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа №	1	
2	Описательная статистика	6 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	Среднее арифметическое числового набора Числовые наборы. Среднее арифметическое.	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Медиана числового набора. Медиана числового набора. Устойчивость медианы.	1	
	Практическая работа «Средние значения».	1	
	Наибольшее и наименьшее значение. Размах Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1	
	Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического	1	
	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 2	1	
3	Случайная изменчивость	7 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность	1	✓ Тестирование

	измерений <i>Случайная изменчивость (примеры).</i>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Тенденции и случайные отклонения	1	
	Частоты значений в массиве данных. Связь между частотами и средним арифметическим <i>Частота значений в массиве данных.</i>	1	
	<i>Практическая работа «Случайная изменчивость»</i>	1	
	Группировка данных и гистограммы. Выборка. Рост человека <i>Группировка. Гистограммы.</i>	1	
	Статистическая устойчивость и оценка с помощью выборки	1	
	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 3	1	
4	Введение в теорию графов	3 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	Графы. Вершины и рёбра графа. Степень вершины. <i>Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины.</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Пути в графе. Связный граф. <i>Число рёбер и суммарная степень вершин.</i>	1	
	Задача о Кенигсбергских мостах, эйлеровы пути и эйлеровы графы <i>Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах</i>	1	
		1	
5	Логика	4 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	Утверждения и высказывания. Отрицание. <i>Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания.</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Условные утверждения <i>Условные высказывания (импликация).</i>	1	
	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия <i>Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.</i>	1	
	Противоположные утверждения. Доказательство от противного. <i>Пример и контрпример.</i>	1	
6	Случайные опыты и случайные события	3 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки

	Примеры случайных опытов и случайных событий. Вероятности и частоты событий. <i>Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые)
	Монета и игральная кость в теории вероятностей. Как и зачем узнать вероятность события <i>Монета и игральная кость в теории вероятностей.</i>	1	
	Вероятностная защита информации от ошибок <i>Практическая работа «Частота выпадения орла»</i>	1	
7	Обобщение, контроль	4 час	Тестирование, собеседование, фронтальный опрос Групповая, коллективная и индивидуальная работа (творческие работы, проекты тематические) / рефлексия / Лист самооценки
	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Представление данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тестирование ✓ Практические работы ✓ Работа на ПК с использованием программы «Электронные таблицы» ✓ Решение задач (индивидуальные, коллективные, групповые) ✓
	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Описательная статистика.	1	
	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Вероятность случайного события	1	
	<i>Итоговая контрольная работа</i> Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	1	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (с учетом программы воспитания)

Тематическое планирование по **учебному предмету «Вероятность и статистика»** для **7 класса** составлено с учетом Программы воспитания ГКОУ РО Азовской школы №7. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся основного общего образования:

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

№ п/п	Раздел программы, тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Использования электронных или цифровых учебно-методических материалов
1	Представление данных	7 час	Осваивать способы представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления). Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ.	Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/ Открытый класс http://www.openclass.ru/ Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/
1	Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации.	1		
2	Представление данных в таблицах. Практическая работа «Таблицы».	1		
3	Подсчёты и вычисления в таблицах Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных.	1		
4	Столбиковые диаграммы. Круговые диаграммы. Примеры демографических диаграмм.	1		
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм.	1		
6	Возрастно-половые Диаграммы*** Практическая работа «Диаграммы»	1		
7	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа №	1	Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	
2	Описательная статистика	6 час	Осваивать понятия: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана. Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи. Изучать свойства средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ. Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования	
8	Среднее арифметическое числового набора Числовые наборы. Среднее арифметическое.	1		
9	Медиана числового набора. Медиана числового набора. Устойчивость медианы.	1		
10	Практическая работа «Средние значения».	1		
11	Наибольшее и наименьшее значение. Размах Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1		
12	Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического	1		
13	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 2	1		

3	Случайная изменчивость	7 час	<p>Осваивать понятия: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.</p> <p>Строить и анализировать гистограммы, подбирать подходящий шаг группировки.</p> <p>Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы</p>	<p>Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog</p> <p>Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/</p> <p>Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/</p> <p>Открытый класс http://www.openclass.ru/</p> <p>Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/</p>
14	Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность измерений <i>Случайная изменчивость (примеры).</i>	1		
15	Тенденции и случайные отклонения	1		
16	Частоты значений в массиве данных. Связь между частотами и средним арифметическим <i>Частота значений в массиве данных.</i>	1		
17	<i>Практическая работа «Случайная изменчивость»</i>	1		
18	Группировка данных и гистограммы. Выборка. Рост человека <i>Группировка. Гистограммы.</i>	1		
19	Статистическая устойчивость и оценка с помощью выборки	1		
20	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 3	1		
4	Введение в теорию графов	3 час	<p>Осваивать понятия: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.</p> <p>Осваивать понятия: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.</p> <p>Решать задачи на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.</p> <p>Осваивать способы представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах.</p>	
21	Графы. Вершины и рёбра графа. Степень вершины. <i>Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины.</i>	1		
22	Пути в графе. Связный граф. <i>Число рёбер и суммарная степень вершин.</i>	1		
23	Задача о Кенигсбергских мостах, эйлеровы пути и эйлеровы графы <i>Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах</i>	1		
5	Логика	4 час	<p>Оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний, условные высказывания (импликации).</p> <p>Строить высказывания, отрицания высказываний, цепочки умозаключений на основе использования правил логики.</p>	
24	Утверждения и высказывания. Отрицание. <i>Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания.</i>	1		
25	Условные утверждения <i>Условные высказывания (импликации).</i>	1		
26	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия <i>Определение. Утверждения. Аксиомы и</i>	1		

	теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.		Оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; Приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.
27	Противоположные утверждения. Доказательство от противного. Пример и контрпример.	1	
6	Случайные опыты и случайные события	3 час	Осваивать понятия: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. Изучать значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). Изучать роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей. Наблюдать и изучать частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы
28	Примеры случайных опытов и случайных событий. Вероятности и частоты событий <i>Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.</i>	1	
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей. Как и зачем узнать вероятность события <i>Монета и игральная кость в теории вероятностей.</i>	1	
30	Вероятностная защита информации от ошибок <i>Практическая работа «Частота выпадения орла»</i>	1	
7	Обобщение, контроль	4 час	
31	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Представление данных.	1	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. Обсуждать примеры случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека
32	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Описательная статистика.	1	
33	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Вероятность случайного события	1	
34	<i>Итоговая контрольная работа</i> Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	1	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел программы, тема	Количество часов	Дата проведения урока	
			План	Факт
1	Представление данных	7 час		
1	Таблицы. Упорядочивание данных и поиск информации.	1		
2	<i>Представление данных в таблицах. Практическая работа «Таблицы».</i>	1		
3	Подсчёты и вычисления в таблицах <i>Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных.</i>	1		
4	Столбиковые диаграммы. Круговые диаграммы. <i>Примеры демографических диаграмм.</i>	1		
5	<i>Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм.</i>	1		
6	<i>Возрастно-половые Диаграммы*** Практическая работа «Диаграммы»</i>	1		
7	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа №	1		
2	Описательная статистика	6 час		
8	Среднее арифметическое числового набора <i>Числовые наборы. Среднее арифметическое.</i>	1		
9	Медиана числового набора. <i>Медиана числового набора. Устойчивость медианы.</i>	1		
10	<i>Практическая работа «Средние значения».</i>	1		
11	Наибольшее и наименьшее значение. Размах <i>Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах</i>	1		
12	Обозначения в статистике. Свойства среднего арифметического	1		
13	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 2	1		
3	Случайная изменчивость	7 час		
14	Примеры случайной изменчивости. Точность и погрешность измерений <i>Случайная изменчивость (примеры).</i>	1		
15	Тенденции и случайные отклонения	1		
16	Частоты значений в массиве данных. Связь между частотами и средним арифметическим <i>Частота значений в массиве данных.</i>	1		
17	<i>Практическая работа «Случайная изменчивость»</i>	1		
18	Группировка данных и гистограммы. Выборка. Рост человека <i>Группировка. Гистограммы.</i>	1		
19	Статистическая устойчивость и оценка с помощью выборки	1		
20	Повторение и промежуточный контроль. Контрольная работа № 3	1		
4	Введение в теорию графов	3 час		

21	Графы. Вершины и рёбра графа. Степень вершины. <i>Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины.</i>	1		
22	Пути в графе. Связный граф. <i>Число рёбер и суммарная степень вершин.</i>	1		
23	Задача о Кенигсбергских мостах, эйлеровы пути и эйлеровы графы <i>Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах</i>	1		
5	Логика	4 час		
24	Утверждения и высказывания. Отрицание. <i>Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания.</i>	1		
25	Условные утверждения <i>Условные высказывания (импликация).</i>	1		
26	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства. Необходимые и достаточные условия <i>Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.</i>	1		
27	Противоположные утверждения. Доказательство от противного. <i>Пример и контрпример.</i>	1		
6	Случайные опыты и случайные события	3 час		
28	Примеры случайных опытов и случайных событий. Вероятности и частоты событий <i>Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе.</i>	1		
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей. Как и зачем узнать вероятность события <i>Монета и игральная кость в теории вероятностей.</i>	1		
30	Вероятностная защита информации от ошибок <i>Практическая работа «Частота выпадения орла»</i>	1		
7	Обобщение, контроль	4 час		
31	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Представление данных.	1		
32	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Описательная статистика.	1		
33	<i>Итоговое повторение и обобщение.</i> Вероятность случайного события	1		
34	<i>Итоговая контрольная работа</i> Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	1		

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Наименование	Перечень материально-технического обеспечения
1.	Печатные пособия	<p><u>Учебные пособия для учащихся</u> Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Автор(ы): Высоцкий И.Р., Ященко И.В./ под ред. Ященко И.В. (Учебник соответствует ФГОС 2021 г. Учебник предназначен для знакомства учащихся с формами представления и описания данных в статистике, случайными событиями, вероятностью и её свойствами. В учебнике в равной мере уделяется внимание статистике, комбинаторике и теории вероятностей и их роли в изучении явлений окружающего мира. Учебник разработан в соответствии со всеми требованиями ФГОС ООО, утверждённого Приказом Министерства просвещения № 287 от 31.05.2021 г.)</p> <p><u>Учебные пособия для учителя</u> 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-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.</p>
2.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	Тематические презентации по предмету
3.	Технические средства обучения (средства ИКТ)	Интерактивное оборудование (интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор)
4.	Цифровые образовательные ресурсы	<p>Электронные образовательные ресурсы: 1. Сайт министерства образования и науки РФ http://www.mon.gov.ru/ 2. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window/catalog 3. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru 4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ 5. Фестиваль педагогических идей « Открытый урок» http://festival.1september.ru/ 6. Открытый класс http://www.openclass.ru/ 7. Сайт издательства «Просвещение» http://www.prosv.ru/ Интернет-ресурсы, которые могут быть использованы учителем и учащимися для подготовки уроков, сообщений, докладов и рефератов http://school-collection.edu.ru/ http://festival.1september.ru/ http://fcior.edu.ru/ http://window.edu.ru/ http://www.openclass.ru/ http://ru.wikipedia.org/wiki http://www.artsait.ru</p>

5.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	-
6.	Натуральные объекты, фонд	-
7.	Демонстрационные пособия	Тематические презентации
8.	Музыкальные инструменты	-
9	Натуральный фонд	-

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АЗОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА № 7»

Рассмотрена и рекомендована

Протокол № 1

заседания МО учителей естественно-
математического цикла

от «29» августа 2023г.

Руководитель МО _____ / Гуренко Л.П.

Утверждаю

Руководитель ГКОУ РО Азовской
школы №7 _____ И.П. Попова

/Приказ № 182

От «30» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету
«Вероятность и статистика»
7-А класс

(для детей с ЗПР)
указать нозологию

(основного общего образования)

на 2024 - 2025 учебный год

Количество часов: _____

Составитель: Бондаренко Е.В.,
составившего рабочую программу,
учитель высшей категории.

г. Азов
2024 год