



Рассмотрено
на заседании МО

протокол №1 от 30.08.2024 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 Исподникова Ю.Е.
30.08.2024 г.

Утверждаю
Директор Вечерней (сменной) школы №7
 Власова И.Е.
Приказ №141 от 30.08.2024 г.



Документ подписан электронной подписью
Идентификатор: 917fdd29-a0b8-4a1e-9e13-57a57fed4f53
Организация: Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Вечерняя (сменная) школа №7»
Власова Ирина Евгеньевна Директор
30.08.2024
Сертификат 56F355E5415383FD86C4BF8E14377497
Срок действия сертификата: с 26.07.2024 г. по 19.10.2025 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска «Вечерняя (сменная) школа № 7»

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика»

Класс: 10К ФКУ КП - 8

Форма обучения: заочная.

Уровень общего образования: среднее общее образование

Учитель: Щипанова В.А., высшая квалификационная категория.

Количество часов аудиторно: сессия - 0.5 ч лекции, 0,5 ч консультации, 0,5 ч практическое занятие/зачет. 4 сессии, 6 ч. в год

Количество часов на самостоятельную работу: 17 ч.

Количество часов всего по учебному плану: 23 ч.

Рабочая программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями внесенными приказами от: 29 декабря 2014 г. N 1645, 31 декабря 2015 г. N 1578, 29 июня 2017 г. N 613, 24 сентября 2020 года N 519, 11 декабря 2020 года N 712, 12 августа 2022 года N 732), с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования (утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 мая 2023 г. N 371), Федеральной рабочей программы среднего общего образования Математика (базовый уровень) для 10 – 11 классов образовательных организаций, Москва, 2023 и Программы воспитания Вечерней (сменной) школы №7.

Ульяновск 2024 -2025 учебный год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Вероятность и статистика» в 10 классе на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- 1) **гражданского воспитания:** сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- 2) **патриотического воспитания:** сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;
- 3) **духовно-нравственного воспитания:** осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- 4) **эстетического воспитания:** эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;
- 5) **физического воспитания:** сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 6) **трудового воспитания:** готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;
- 7) **экологического воспитания:** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- 8) **ценности научного познания:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» в 10 классе на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

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; проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы; 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, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами; 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 дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи; выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически; оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям, сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия: воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект: владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, 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, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных 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 мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 класс

- Читать и строить таблицы и диаграммы.
- Оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных.
- Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.
- Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач.
- Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Сессия 1: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно

Представление данных и описательная статистика

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.

Основные виды деятельности обучающихся

Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, **использовать** таблицы и диаграммы для представления статистических данных.

Находить описательные характеристики данных.

Выдвигать, критиковать гипотезы о характере случайной изменчивости и определяющих её факторах.

Сессия 2: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно

Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Основные виды деятельности обучающихся

Выделять на примерах случайные события в описанном случайном опыте.

Формулировать условия проведения случайного опыта.

Находить вероятности событий в опытах с равновозможными исходами.

Моделировать опыты с равновозможными элементарными исходами в ходе практической работы

Сессия 3: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно

Операции над событиями, сложение вероятностей.

Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей

Основные виды деятельности обучающихся

Использовать диаграммы Эйлера и словесное описание событий для формулировки и изображения объединения и пересечения событий. Решать задачи с использованием формулы сложения вероятностей

Сессия 4: 1,5 часа очно + 5 часов самостоятельно

Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.

Основные виды деятельности обучающихся

Решать задачи на нахождение вероятностей событий, в том числе условных с помощью дерева случайного опыта.

Определять независимость событий по формуле и по организации случайного опыта

Реализация воспитательного потенциала уроков предусматривает: максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного курса для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений; выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности

Тематическое планирование курса «Вероятность и статистика»

№ п.п.	ТЕМА	Количество часов аудиторных.	Количество часов на самостоятельную работу обучающихся	Самостоятельная работа обучающихся и ДЗ	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Воспитательный потенциал	Дата
Представление данных и описательная статистика							
Сессия 1: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно							
1.	Лекция. Представление данных и описательная статистика Входной контроль	0,5	2	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.	
2.	Консультация. Представление данных и описательная	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	

	статисти				«Физикон Лаб»		
3.	Практическое занятие. Решение задач «Представление данных и описательная статистика»	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.	

Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами

Сессия 2: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно

4.	Лекция. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами.	0,5	2	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.	
5.	Консультация. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами.	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	
6.	Практическое занятие. Решение задач по теме «Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами.	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.	

Операции над событиями, сложение вероятностей

Сессия 3: 1,5 часа очно + 4 часа самостоятельно

7.	Лекция. Операции	0,5	2	Учить	Тренажер «Облако	Побуждение обучающихся соблюдать	
----	------------------	-----	---	-------	------------------	----------------------------------	--

	над событиями, сложение вероятностей			теорию, решить задачи	знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	нормы поведения, правила общения, соответствующие укладу общеобразовательной организации.	
8.	Консультация. Операции над событиями, сложение вероятностей	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	
9.	Практическое занятие. Решение задач по теме «Операции над событиями, сложение вероятностей»	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.	

Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий

Сессия 4: 1,5 часа очно + 5 часов самостоятельно

10.	Лекция. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	0,5	2	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.	
11.	Консультация. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	0,5	2	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс. ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	
12.	Практическое занятие. Зачет	0,5	1	Учить теорию, решить задачи	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс.	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения.	