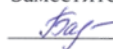


Документ подписан электронной подписью
Идентификатор: 917fdd29-a0b8-4a1e-9e13-57a57fed4f53
Организация: Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение города Ульяновска
«Вечерняя (сменная) школа №7»
Власова Ирина Евгеньевна Директор
30.08.2024
Сертификат 56F355E5415383FD86C4BF8E14377497
Срок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

Рассмотрено
на заседании МО

протокол №1 от 30.08.2024 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 Баканова О.В.
30.08.2024 г.

Утверждаю
Директор Вечерней (сменной) школы №7
Власова И.Е.
Приказ № 141 от 30.08.24 г.



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

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика»

Класс: 10 Г ФКУ ИК-10

Форма обучения: очно- заочная.

Уровень общего образования: среднее общее образование

Учитель: Турушева Т.В., высшая квалификационная категория.

Количество часов в неделю аудиторно: 0,5 ч. в неделю, 17 часов в год.

Количество часов в неделю на самостоятельную работу обучающихся: 0 часов.

Количество часов всего по учебному плану: 17 часов в год.

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 вероятности и статистики 10 класса 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, связанные с математикой и её приложениям, умения 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 по курсу «Вероятность и статистика» 10 класса 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

К концу обучения в 10 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

- 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 равновероятными 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

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.

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

Операции над событиями, сложение вероятностей

Операции над событиями: пересечение, объединение, 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

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

Повторение, обобщение, систематизация знаний.

Описательная статистика. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Операции над событиями.

Основные виды деятельности обучающихся

Повторять изученное и выстраивать систему знаний

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»

№	Тема	Количество	Количество	Использования электронных	Воспитательный потенциал урока	Домашнее	Дата
---	------	------------	------------	---------------------------	--------------------------------	----------	------

		часов аудиторно.	часов самостоятельн ую работу обучающихся	на(цифровых) образовательных ресурсов		задание	
Представление данных и описательная статистика 4 часа							
1.	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.	1	0	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.	Изучить учебный материал, решать задачи	06.09
2.	Входной контроль	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	Изучить учебный материал, решать задачи	20.09
3.	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения	1	0	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.	Изучить учебный материал, решать задачи	04.10
4.	Размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1	0	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.	Изучить учебный материал, решать задачи	18.10
Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами 3 часа							
5.	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы).	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	Изучить учебный материал, решать задачи	01.11
6.	Вероятность	1	0	Тренажер «Облако знаний».	Инициирование и поддержка исследовательской	Изучить	22.11

	случайного события.			Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.	учебный материал, решать задачи	
7.	Вероятности событий в опытах с равновозможным и элементарными событиями. Практическая работа	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над обучающимися одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	Изучить учебный материал, решать задачи	06.12
Операции над событиями, сложение вероятностей 3 ч							
8.	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.	Изучить учебный материал, решать задачи	20.12
9.	Диаграммы Эйлера.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над обучающимися одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	Изучить учебный материал, решать задачи	17.01
10.	Формула сложения вероятностей	1	0	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 личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.	Изучить учебный материал, решать задачи	31.01
4. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий 6 ч							
11.	Условная вероятность	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.	Изучить учебный материал, решать задачи	14.02

12.	Умножение вероятностей.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	Изучить учебный материал, решать задачи	28.02
13.	Дерево случайного эксперимента	1	0	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.	Изучить учебный материал, решать задачи	14.03
14.	Формула полной вероятности.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	Изучить учебный материал, решать задачи	04.04
15.	Формула полной вероятности.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию.	Изучить учебный материал, решать задачи	18.04
16.	Независимые события	1	0	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.	Изучить учебный материал, решать задачи	02.05/ 18.04
Повторение, обобщение, систематизация знаний 1 час							
17.	Описательная статистика. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Операции над событиями.	1	0	Тренажер «Облако знаний». Математика. 10 класс ООО «Физикон Лаб»	Организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.	Изучить учебный материал, решать задачи	16.05

	Итоговый зачет за курс 10 класса						
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--