

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

администрация Чугуевского муниципального округа

МКОУ ВСОШ №2 при ИК с. Чугуевка

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Лукиянчук В.А.

Протокол № 1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Павлова С.В.

Приказ № 16-А от «02»
сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4076102)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 10 – 11 классов

Учитель: Черняк Оксана Александровна

с. Чугуевка 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

администрация Чугуевского муниципального округа

МКОУ ВСОШ №2 при ИК с. Чугуевка

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Лукиянчук В.А.

Протокол № 1 от «30»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Павлова С.В.

Приказ № 16-А от «02»
сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4076102)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 10 – 11 классов

Учитель: Черняк Оксана Александровна

с. Чугуевка 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» базового уровня для обучающихся 10 –11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Учебный курс «Вероятность и статистика» базового уровня является продолжением и развитием одноимённого учебного курса базового уровня основной школы. Курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления учащихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса основной школы и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира.

В соответствии с указанными целями в структуре учебного курса «Вероятность и статистика» средней школы на базовом уровне выделены следующие основные содержательные линии: «Случайные события и вероятности», «Случайные величины и закон больших чисел».

Важную часть курса занимает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство с их непрерывными аналогами — показательным и нормальным распределениями.

Содержание линии «Случайные события и вероятности» служит основой для формирования представлений о распределении вероятностей между значениями случайных величин, а также эта линия необходима как база для изучения закона больших чисел – фундаментального закона, действующего в природе и обществе и имеющего математическую формализацию. Сам закон больших чисел предлагается в ознакомительной форме с минимальным использованием математического формализма.

Темы, связанные с непрерывными случайными величинами, акцентируют внимание школьников на описании и изучении случайных явлений с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделяется показательному и

нормальному распределению, при этом предполагается ознакомительное изучение материала без доказательств применяемых фактов.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса «Вероятность и статистика» на базовом уровне отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, всего 68 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

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

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.

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

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

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.

11 КЛАСС

Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.

Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований.

Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,

осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, 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; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями, 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;
- 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.

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 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.

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

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:

- 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.

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 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.

Применять комбинаторное правило умножения при решении задач.

Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха; находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения.

11 КЛАСС

Сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению или с помощью диаграмм.

Оперировать понятием математического ожидания; приводить примеры, как применяется математическое ожидание случайной величины находить математическое ожидание по данному распределению.

Иметь представление о законе больших чисел.

Иметь представление о нормальном распределении.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление данных и описательная статистика.	4	0,5		resh.edu.ru educont.ru
2	Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами.	3		1	resh.edu.ru educont.ru
3	Операции над событиями, сложение вероятностей.	3			resh.edu.ru educont.ru
4	Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий.	6	1		resh.edu.ru educont.ru
5	Элементы комбинаторики.	4			resh.edu.ru educont.ru
6	Серии последовательных испытаний.	3		1	resh.edu.ru educont.ru
7	Случайные величины и распределения.	6			resh.edu.ru educont.ru
8	Обобщение и систематизация знаний.	5	1		resh.edu.ru educont.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2,5	2	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Математическое ожидание случайной величины.	4	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
2	Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
3	Закон больших чисел.	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
4	Непрерывные случайные величины (распределения).	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
5	Нормальное распределения.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
6	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5fbc5dc1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2,5	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.	1			04.09.24	resh.edu.ru educont.ru
2	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов. Диагностическое тестирование.	1	0,5		11.09.24	resh.edu.ru educont.ru
3	Анализ диагностического тестирования. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов.	1			18.09.24	resh.edu.ru educont.ru
4	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов.	1			25.09.24	resh.edu.ru educont.ru
5	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы).	1			02.10.24	resh.edu.ru educont.ru
6	Вероятность случайного события.	1			09.10.24	resh.edu.ru

	Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.					educont.ru
7	Вероятность случайного события. Практическая работа.	1		1	16.10.24	resh.edu.ru educont.ru
8	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера.	1			23.10.24	resh.edu.ru educont.ru
9	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера.	1			06.10.24	resh.edu.ru educont.ru
10	Формула сложения вероятностей.	1			13.10.24	resh.edu.ru educont.ru
11	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента.	1			20.10.24	resh.edu.ru educont.ru
12	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента.	1			27.10.24	resh.edu.ru educont.ru
13	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента.	1			04.12.24	resh.edu.ru educont.ru
14	Формула полной вероятности.	1			11.12.24	resh.edu.ru educont.ru
15	Контрольная работа.	1	1		18.12.24	resh.edu.ru educont.ru

16	Анализ контрольной работы. Формула полной вероятности.	1			25.12.24	resh.edu.ru educont.ru
17	Формула полной вероятности. Независимые события.	1			15.01.25	resh.edu.ru educont.ru
18	Комбинаторное правило умножения.	1			22.01.25	resh.edu.ru educont.ru
19	Перестановки и факториал.	1			29.01.25	resh.edu.ru educont.ru
20	Число сочетаний.	1			05.02.25	resh.edu.ru educont.ru
21	Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.	1			12.02.25	resh.edu.ru educont.ru
22	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха.	1			19.02.25	resh.edu.ru educont.ru
23	Серия независимых испытаний Бернулли.	1			26.02.25	resh.edu.ru educont.ru
24	Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	1		1	05.03.25	resh.edu.ru educont.ru
25	Случайная величина.	1			12.03.25	resh.edu.ru educont.ru
26	Распределение вероятностей. Диаграмма распределения.	1			19.03.25	resh.edu.ru educont.ru
27	Сумма и произведение случайных величин.	1			02.04.25	resh.edu.ru educont.ru

28	Сумма и произведение случайных величин.	1			09.04.25	resh.edu.ru educont.ru
29	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.	1			16.04.25	resh.edu.ru educont.ru
30	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.	1			23.04.25	resh.edu.ru educont.ru
31	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			30.04.25	resh.edu.ru educont.ru
32	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			07.05.25	resh.edu.ru educont.ru
33	Итоговая контрольная работа.	1	1		14.05.25	resh.edu.ru educont.ru
34	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			21.05.25	resh.edu.ru educont.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2,5	2		

Предмет вероятность и статистика

Класс: 10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Класс	Общесколичественное количество часов		Праздничные дни и количество выпавших часов			Итого
10	34		всего - 0 ч.			34 ч.
	1-четверть	8	-	-	8	
	2-я четверть	8	-	-	8	
	3-я четверть	10	-	-	10	

	4-я четверть	8	-.	-	8	
--	--------------	---	----	---	---	--

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний.	1			02.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/430d330a
2	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний. Диагностическое тестирование.	1	0,5		09.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a573a292
3	Анализ диагностического тестирования. Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний.	1			16.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/07a5e861
4	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Серии независимых испытаний.	1			23.09.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/32bc29bf
5	Примеры применения	1			30.09.24	Библиотека ЦОК

	математического ожидания (страхование, лотерея).					https://m.edsoo.ru/ea27084d
6	Математическое ожидание суммы случайных величин.	1			07.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0adefe9e
7	Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	1			14.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/17b0e769
8	Дисперсия и стандартное отклонение.	1			21.10.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bcc67f76
9	Дисперсия и стандартное отклонение.	1			11.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bf78aad6
10	Дисперсии геометрического и биномиального распределения.	1			18.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4b5a495e
11	Практическая работа с использованием электронных таблиц.	1		1	25.11.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a53cd884
12	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований.	1			02.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/94ddc34a
13	Закон больших чисел. Выборочный метод исследований.	1			09.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cf23b369
14	Итоговая контрольная работа.	1	1		16.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6c1d11a6
15	Анализ итоговой контрольной работы. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	1		1	23.12.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7e379f8f
16	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности	1			13.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9f5b423d

	распределения. Равномерное распределение и его свойства.					
17	Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства.	1			20.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b1c2712e
18	Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности и свойства нормального распределения.	1			27.01.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/97c19f59
19	Практическая работа с использованием электронных таблиц.	1		1	03.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1f1f9ad9
20	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Описательная статистика.	1			10.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b699ad0c
21	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1			17.02.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3fcbacf9
22	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Опыты с равновозможными элементарными событиями.	1			03.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/538fd7cf
23	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов	1			17.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/272910f5

	(координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).					
24	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).	1			31.03.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/dc9ad6ca
25	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).	1			07.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5964f277
26	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Вычисление вероятностей событий с применением формул и графических методов (координатная прямая, дерево, диаграмма Эйлера).	1			14.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e71debe4
27	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Случайные величины и распределения.	1			21.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00b2efb3
28	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			28.04.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1cc2df8f

	Случайные величины и распределения.					
29	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины.	1			05.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/aea1298c
30	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Математическое ожидание случайной величины.	1			12.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/640a8ebf
31	Итоговая контрольная работа.	1	1		19.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0fd6d597
32	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			26.05.25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5006273e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		32	2,5	3		

Предмет вероятность и статистика
Класс: 11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Класс	Общее количество часов	Праздничные дни и количество выпавших часов	Итого
	34	всего - 2 ч.	

11	1-четверть	8	-	-	8	32 ч.
	2-я четверть	8	04.11.24 г.	-1	7	
	3-я четверть	10	24.02.25 г.	-1	8	
			10.03.25 г.	-1		
4-я четверть	8	26.05.25 г.	+1	9		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

-

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Теория вероятностей и математическая статистика с практикумом, учебное пособие, И.А. Гвоздкова, КноРУС, 2023 год.
- Вероятность и статистика, 10-11 класс, планирование и практикум, учебное пособие для учителя, И.Л. Бродский, О.С. Мешавкина, Москва, 2009 год.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- resh.edu.ru
- educont.ru
- uchi.ru