

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Администрация муниципального образования Акбулакский район
МБОУ "Весёловская СОШ №1"

РАССМОТРЕНО

Председатель ШМО
учителей естественно-
научного цикла

 С.Н.Меркушова

Протокол №1
от 27.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

 В.В.Шевченко

Протокол №1
от 28.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 С.А.Воронова

Приказ № 01-09/88
от 29.08.2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ИД 2819975)

учебного курса «Вероятность и статистика»

для обучающихся 7-9 классов

село Весёлый Первый 2024

Структура рабочей программы

1. Содержание учебного предмета.
2. Планируемые образовательные результаты.
3. Тематическое планирование с указанием академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов (далее – ЭОР).
4. Календарно-тематическое планирование.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей.

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число 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.

Внутренний мониторинг включает контрольные работы по темам:

Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"

Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события",

Итоговая контрольная работа

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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 неизвестных, 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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- 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

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (ДАЛЕЕ ЭОР)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Представление данных	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
2	Описательная статистика	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
3	Случайная изменчивость	6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
4	Введение в теорию графов	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
5	Вероятность и частота случайного события	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
6	Обобщение, систематизация знаний	5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	

4. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Раздел курса/кол-во часов	Темаурока	ЭОР	Количествочасов	Плановая дата	Фактическая дата
1	Представление данных. 7 часов.	Представление данных в таблицах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec1f8	1		
2		Практические вычисления по табличным данным	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec324	1		
3		Извлечение и интерпретация табличных данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec78e	1		
4		Практическая работа "Таблицы"		1		
5		Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed18e	1		
6		Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed602	1		
7		Практическая работа "Диаграммы"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed72e	1		
8	Описательная статистика. 8 часов.	Числовые наборы. Среднеарифметическое	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846	1		
9		Числовые наборы. Среднеарифметическое	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846	1		
10		Медиана числового набора. Устойчивость медианы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edb3e	1		

11		Медиана числового набора. Устойчивость медианы		1		
12		Практическая работа "Средние значения"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edc6a	1		
13		Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee07a	1		
14		Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах		1		
15		Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах		1		
16	Случайная изменчивость. 6 часов.	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee390	1		
17		Случайная изменчивость (примеры)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee4bc	1		
18		Частота значений в массиве данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee69c	1		
19		Группировка	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee9d0	1		
20		Гистограммы		1		
21		Гистограммы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eee1c	1		
22	Введение в теорию графов. 4 часа.	Практическая работа "Случайная изменчивость"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eccc8	1		
23		Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eef52	1		

24		Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef0ba	1		
25		Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef236	1		
26	Вероятность и частота случайного события. 4 часа.	Представление об ориентированных графах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef3b2	1		
27		Случайный опыт и случайное событие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef4d4	1		
28		Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef646	1		
29		Монета и игральная кость в теории вероятностей		1		
30		Обобщение, систематизация знаний. 5 часов.	Практическая работа "Частота выпадения орла"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef8a8	1	
31		Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0186	1		
32		Повторение, обобщение. Представление данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efa24	1		
33		Итоговая контрольная работа.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efbaa	1		
34		Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efec0	1		

3. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ урока	Раздел курса/кол-во часов	Тема урока	ЭОР	Количество часов	Плановая дата	Фактическая дата
1	Повторение курса 7 класса - 4	Представление данных. Описательная статистика	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e	1		
2		Случайная изменчивость. Средние числового набора. <i>Входная контрольная работа</i>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc	1		
3		Случайные события. Вероятности и частоты	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578	1		
4		Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c	1		
5	Описательная статистика. Рассеивание данных - 4	Отклонения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50	1		
6		Дисперсия числового набора	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50	1		
7		Стандартное отклонение числового набора	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe	1		
8		Диаграммы рассеивания	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6	1		
9	Множества - 4	Множество, подмножество	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180	1		
10		Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c	1		
11		Свойства операций над	Библиотека ЦОК	1		

		множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения	https://m.edsoo.ru/863f1784			
12		Графическое представление множеств	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c	1		
13	Вероятност ь случайного события - 6	<i>Контрольная работа №2 по темам "Статистика. Множества"</i>		1		
14		Элементарные события. Случайные события	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec	1		
15		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec	1		
16		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72	1		
17		Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca	1		
18		Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca	1		
19	Введение в графов теорию - 4	Практическая работа "Опыты с равновероятными элементарными событиями"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a	1		

20		Дерево	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e	1		
21		Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac	1		
22		Правило умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8	1		
23	Случайные события - 8	Правило умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36	1		
24		Противоположное событие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a	1		
25		Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214	1		
26		Несовместные события. Формула сложения вероятностей	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372	1		
27		Несовместные события. Формула сложения вероятностей	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764	1		
28		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae	1		
29		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06	1		
30		Представление случайного эксперимента	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe	1		

		в виде дерева				
31	Обобщение, систематизация знаний - 4	Представление случайного эксперимента в виде дерева	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20	1		
32		Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128	1		
33		Повторение, обобщение. Графы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312	1		
34		<i>Контрольная работа №3 по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"</i>		1		

4. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ урока	Раздел курса/кол-во часов	Тема урока	ЭОР	Количество часов	Плановая дата	Фактическая дата
1	Повторение курса 8 класса-4	Представление данных. Описательная статистика.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea	1		
2		<i>Входная контрольная работа</i>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea	1		
3		Операции над событиями		1		
4		Независимость событий		1		
5	Элементы комбинаторики-4	Комбинаторное правило умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16	1		
6		Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16	1		
7		Треугольник Паскаля	Библиотека ЦОК	1		

			https://m.edsoo.ru/863f5014			
8		Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5208	1		
9	Геометрическая вероятность-4	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5884	1		
10		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5a50	1		
11		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5bfe	1		
12		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5e10	1		
13		Испытания Бернулли-6	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6162	1	
14	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6356	1		
15	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. <i>Контрольная работа №1 по теме «Испытания Берулли»</i>			1		

16		Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f64d2	1		
17		Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6680	1		
18		Практическая работа "Испытания Бернулли"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f67de	1		
19	Случайная величина -6	Случайная величина и распределение вероятностей	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6b44	1		
20		Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6da6	1		
21		Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6f86	1		
22		Понятие о законе больших чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f72c4	1		
23		Измерение вероятностей с помощью частот	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7652	1		
24		Применение закона больших чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7116	1		
25		Обобщение, контроль-10	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f783c	1	
26	Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика			1		
27	Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f893a	1		
28	Обобщение, систематизация		Библиотека ЦОК	1		

		знаний. Вероятность случайного события	https://m.edsoo.ru/863f7a4e			
29		Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7c9c	1		
30		Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7e54	1		
31		Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8408	1		
32		Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f861a	1		
33		<i>Итоговая контрольная работа</i>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8b56	1		
34		Обобщение, систематизация знаний		1		