

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Руководитель МО:

/

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа №24»

/А.Г. Павлович

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа №24»

/Е.А. Васильченко

«30» августа 2023 г.

Васильченко Е.А. Подписано цифровой
подписью: Васильченко Е.А.
Дата: 2023.08.30 17:04:51 +06'00'

Рабочая программа
по вероятности и статистике
9 класс

Составитель: учитель математики
Кудря Зоя Сергеевна

2023 год

Содержание учебного предмета

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины "число успехов в серии испытаний Бернулли".

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения программы по вероятности и статистике 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 ученого;

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 учетом 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 ее 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 неопределенности, 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 свое 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.

В результате освоения программы по вероятности и статистике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

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;

проводить 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 учетом самостоятельно выделенных критериев).

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

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 проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий:

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 надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных

коммуникативных учебных действий:

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 и полученным результатам;

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 учетом задач презентации и особенностей аудитории.

У обучающегося будут сформированы умения сотрудничества как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

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 человек;

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.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

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

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

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 приобретенному опыту.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведенных измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела и тем программы	Количество часов	Контрольные работы, кол-во часов	Практические работы, кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Повторение курса 8 класса	4			Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
2	Элементы комбинаторики	4		1	Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"

3	Геометрическая вероятность	4			Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
4	Испытания Бернулли	6			Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
5	Случайная величина	6		1	Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
6	Обобщение контроль	10			Вероятность и статистика, 9 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"

График контрольных работ 9 А класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".
2	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".

График контрольных работ 9 Б класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".
2	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".

График контрольных работ 9 В класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".
2	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".

График контрольных работ 9 Г класс

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия
1	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".
2	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".

Поурочное планирование вероятность и статистика (базовый уровень), 9А класс

№ п\п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол- во часов	Корректировка
1	07.09.23.		Представление данных.	1	
2	14.09.23.		Описательная статистика.	1	
3	21.09.23.		Операции над событиями.	1	
4	28.09.23.		Независимость событий. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
5	05.10.2023		Комбинаторное правило умножения.	1	
6	12.10.2023		Перестановки и факториал.	1	
7	19.10.2023		Число сочетаний и треугольник Паскаля. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
8	26.10.2023		Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона.	1	
9	09.11.2023		Решение задач с использованием комбинаторики.	1	
10	16.11.2023		<u>Практическая работа №1 "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"</u>		
11	23.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости.	1	
12	30.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка.	1	
13	07.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.	1	
14	14.12.2023		Испытания. Успех и неудача. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
15	21.12.2023		Серия испытаний до первого успеха.	1	
16	28.12.2023		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1	
17	11.01.2024		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества.	1	
18	18.01.2024		<u>Практическая работа №2 "Испытания Бернулли"</u>	1	
19	25.01.2024		Случайная величина и распределение вероятностей.	1	
20	01.02.2024		Примеры случайных величин.	1	
21	08.02.2024		Бернулли (геометрическое и биномиальное распределения). <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

22	15.02.2024		Важные распределения - число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний	1	
23	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".		
24	29.02.2024		Работа над ошибками. Математическое ожидание случайной величины.	1	
25	07.03.2024		Физический смысл математического ожидания.	1	
26	21.03.2024		Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	1	
27	28.03.2024		Свойства математического ожидания и дисперсии. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	04.04.2024		Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений.	1	
29	11.04.2024		Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	1	
30	18.04.2024		Математические основания измерения вероятностей.	1	
31	25.04.2024		Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях.	1	
32	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".	1	
33	09.05.2024		Работа над ошибками. Систематизация, обобщение знаний. Случайные величины.	1	
34	16.05.2024		Систематизация, обобщение знаний. Элементы комбинаторики.	1	

Поурочное планирование вероятность и статистика (базовый уровень), 9Б класс

№ п\п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол- во часов	Корректировка
1	07.09.23.		Представление данных.	1	
2	14.09.23.		Описательная статистика.	1	
3	21.09.23.		Операции над событиями.	1	
4	28.09.23.		Независимость событий. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
5	05.10.2023		Комбинаторное правило умножения.	1	
6	12.10.2023		Перестановки и факториал.	1	
7	19.10.2023		Число сочетаний и треугольник Паскаля. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
8	26.10.2023		Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона.	1	
9	09.11.2023		Решение задач с использованием комбинаторики.	1	
10	16.11.2023		<u>Практическая работа №1 "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"</u>		
11	23.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости.	1	
12	30.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка.	1	
13	07.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.	1	
14	14.12.2023		Испытания. Успех и неудача. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
15	21.12.2023		Серия испытаний до первого успеха.	1	
16	28.12.2023		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1	
17	11.01.2024		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества.	1	
18	18.01.2024		<u>Практическая работа №2 "Испытания Бернулли"</u>	1	
19	25.01.2024		Случайная величина и распределение вероятностей.	1	
20	01.02.2024		Примеры случайных величин.	1	
21	08.02.2024		Бернулли (геометрическое и биномиальное распределения). <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

22	15.02.2024		Важные распределения - число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний	1	
23	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".		
24	29.02.2024		Работа над ошибками. Математическое ожидание случайной величины.	1	
25	07.03.2024		Физический смысл математического ожидания.	1	
26	21.03.2024		Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	1	
27	28.03.2024		Свойства математического ожидания и дисперсии. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	04.04.2024		Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений.	1	
29	11.04.2024		Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	1	
30	18.04.2024		Математические основания измерения вероятностей.	1	
31	25.04.2024		Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях.	1	
32	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".	1	
33	09.05.2024		Работа над ошибками. Систематизация, обобщение знаний. Случайные величины.	1	
34	16.05.2024		Систематизация, обобщение знаний. Элементы комбинаторики.	1	

Поурочное планирование вероятность и статистика (базовый уровень), 9В класс

№ п\п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол- во часов	Корректировка
1	07.09.23.		Представление данных.	1	
2	14.09.23.		Описательная статистика.	1	
3	21.09.23.		Операции над событиями.	1	
4	28.09.23.		Независимость событий. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
5	05.10.2023		Комбинаторное правило умножения.	1	
6	12.10.2023		Перестановки и факториал.	1	
7	19.10.2023		Число сочетаний и треугольник Паскаля. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
8	26.10.2023		Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона.	1	
9	09.11.2023		Решение задач с использованием комбинаторики.	1	
10	16.11.2023		<u>Практическая работа №1 "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"</u>		
11	23.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости.	1	
12	30.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка.	1	
13	07.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.	1	
14	14.12.2023		Испытания. Успех и неудача. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
15	21.12.2023		Серия испытаний до первого успеха.	1	
16	28.12.2023		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1	
17	11.01.2024		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества.	1	
18	18.01.2024		<u>Практическая работа №2 "Испытания Бернулли"</u>	1	
19	25.01.2024		Случайная величина и распределение вероятностей.	1	
20	01.02.2024		Примеры случайных величин.	1	
21	08.02.2024		Бернулли (геометрическое и биномиальное распределения). <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

22	15.02.2024		Важные распределения - число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний	1	
23	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".		
24	29.02.2024		Работа над ошибками. Математическое ожидание случайной величины.	1	
25	07.03.2024		Физический смысл математического ожидания.	1	
26	21.03.2024		Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	1	
27	28.03.2024		Свойства математического ожидания и дисперсии. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	04.04.2024		Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений.	1	
29	11.04.2024		Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	1	
30	18.04.2024		Математические основания измерения вероятностей.	1	
31	25.04.2024		Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях.	1	
32	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".	1	
33	09.05.2024		Работа над ошибками. Систематизация, обобщение знаний. Случайные величины.	1	
34	16.05.2024		Систематизация, обобщение знаний. Элементы комбинаторики.	1	

Поурочное планирование вероятность и статистика (базовый уровень), 9Г класс

№ п\п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол- во часов	Корректировка
1	07.09.23.		Представление данных.	1	
2	14.09.23.		Описательная статистика.	1	
3	21.09.23.		Операции над событиями.	1	
4	28.09.23.		Независимость событий. <u>Самостоятельная работа №1.</u>	1	
5	05.10.2023		Комбинаторное правило умножения.	1	
6	12.10.2023		Перестановки и факториал.	1	
7	19.10.2023		Число сочетаний и треугольник Паскаля. <u>Самостоятельная работа №2.</u>	1	
8	26.10.2023		Свойства чисел сочетаний. Бином Ньютона.	1	
9	09.11.2023		Решение задач с использованием комбинаторики.	1	
10	16.11.2023		<u>Практическая работа №1 "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"</u>		
11	23.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости.	1	
12	30.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка.	1	
13	07.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.	1	
14	14.12.2023		Испытания. Успех и неудача. <u>Самостоятельная работа №3.</u>	1	
15	21.12.2023		Серия испытаний до первого успеха.	1	
16	28.12.2023		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.	1	
17	11.01.2024		Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечного множества.	1	
18	18.01.2024		<u>Практическая работа №2 "Испытания Бернулли"</u>	1	
19	25.01.2024		Случайная величина и распределение вероятностей.	1	
20	01.02.2024		Примеры случайных величин.	1	
21	08.02.2024		Бернулли (геометрическое и биномиальное распределения). <u>Самостоятельная работа №4.</u>	1	

22	15.02.2024		Важные распределения - число попыток в серии испытаний до первого успеха и число успехов в серии испытаний	1	
23	22.02.2024		Контрольная работа №1 по темам "Треугольник Паскаля", "Бином Ньютона", "Испытания Бернулли".		
24	29.02.2024		Работа над ошибками. Математическое ожидание случайной величины.	1	
25	07.03.2024		Физический смысл математического ожидания.	1	
26	21.03.2024		Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины.	1	
27	28.03.2024		Свойства математического ожидания и дисперсии. <u>Самостоятельная работа №5.</u>	1	
28	04.04.2024		Математическое ожидание и дисперсия изученных распределений.	1	
29	11.04.2024		Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.	1	
30	18.04.2024		Математические основания измерения вероятностей.	1	
31	25.04.2024		Роль и значение закона больших чисел в науке, в природе и обществе, в том числе в социологических обследованиях и в измерениях.	1	
32	02.05.2024		Контрольная работа №2 по темам "Математическое ожидание", "Неравенство Чебышева".	1	
33	09.05.2024		Работа над ошибками. Систематизация, обобщение знаний. Случайные величины.	1	
34	16.05.2024		Систематизация, обобщение знаний. Элементы комбинаторики.	1	