


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: 11 А ФКУ ИК-3

Форма обучения: очно – заочная

Уровень общего образования: среднее общее образование

Учитель математики: Позднякова О.А., высшая квалификационная категория

Количество часов в неделю аудиторно: 1 ч. в неделю, 34 часа в год

Количество часов в неделю на самостоятельную работу обучающихся: 0 часов

Количество часов всего по учебному плану: 34 часа 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 учебного курса:

### 1) Личностные результаты

В результате изучения учебного курса в 11 классе на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

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;

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;

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;

эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

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;

трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

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;

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.

### 2) Метапредметные результаты

В результате освоения программы учебного курса 11 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.

### 3) Предметные результаты

К концу обучения в 11 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

- 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.

## Содержание учебного курса «Вероятность и статистика»

### 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 учащихся:** 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

### Элементы комбинаторики

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

**Основные виды деятельности учащихся:** Использовать правило умножения для перечисления событий в случайном опыте. Пользоваться формулой и треугольником Паскаля для определения числа сочетаний

### **Серии последовательных испытаний**

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

**Основные виды деятельности учащихся:** Разбивать сложные эксперименты на отдельные испытания. Осваивать понятия: испытание, серия независимых испытаний. Приводить примеры серий независимых испытаний. Решать задачи на поиск вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха и в сериях испытаний Бернулли. Изучать в ходе практической работы с использованием электронных таблиц вероятности событий в сериях независимых испытаний

### **Случайные величины и распределения**

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

**Основные виды деятельности учащихся:** Осваивать понятия: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. Приводить примеры распределений, в том числе геометрического и биномиального. Сравнить распределения случайных величин. Находить значения суммы и произведения случайных величин. Строить и распознавать геометрическое и биномиальное распределение

### **Математическое ожидание случайной величины**

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.

**Основные виды деятельности учащихся:** Осваивать понятие математического ожидания. Приводить и обсуждать примеры применения математического ожидания. Вычислять математическое ожидание. Использовать понятие математического ожидания и его свойства при решении задач. Находить по известным формулам математическое ожидание суммы случайных величин. Находить по известным формулам математические ожидания случайных величин, имеющих геометрическое и биномиальное распределения

### **Повторение, обобщение и систематизация знаний**

Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий. Элементы комбинаторики, серии независимых испытаний. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины

**Основные виды деятельности учащихся:** 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, Вероятность и статистика 11 класс,**

*1 час в неделю на урочную деятельность, 34 учебные недели, 34 часа в год*

№	Кол-во часов аудиторно	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов	Воспитательный потенциал урока
			<b>Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий (6 часов)</b>			
1	1	02.09	Условная вероятность. <i>Входной контроль</i>	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
2	1	09	Умножение вероятностей.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
3	1	16	Дерево случайного эксперимента.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
4	1	23	Формула полной вероятности.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
5	1	30	Формула полной вероятности.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

				задания		групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
6	1	07.10	Независимые события.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
7	1	14	<i>Контрольная работа «Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий»</i>			применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
			<b>Элементы комбинаторики (4 часа)</b>			
8	1	21	Комбинаторное правило умножения.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
9	1	28	Перестановки и факториал.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
10	1	11.11	Число сочетаний.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления

11	1	18	Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
			<b>Серии последовательных испытаний (3 часа)</b>			
12	1	25	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
13	1	02.12	Серия независимых испытаний Бернулли.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
14	1	09	Серия независимых испытаний Бернулли. <i>Практическая работа с использованием электронных таблиц</i>	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
			<b>Случайные величины и распределения (6 часов)</b>			
15	1	16	Случайная величина.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
16	1	23	Распределение вероятностей. Диаграмма распределения.	Учить материал	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную



				учебника, выполнять задания		мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
17	1	13.01	Сумма и произведение случайных величин.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
18	1	20	Сумма и произведение случайных величин.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
19	1	27	Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
20	1	03.02	Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
			<b>Математическое ожидание случайной величины (4 часа)</b>			
21	1	10	Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и

			применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни.			действовать в команде, способствует развитию критического мышления
22	1	17	Математическое ожидание бинарной случайной величины.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
23	1	24	Математическое ожидание суммы случайных величин.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
24	1	03.03	Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
			<b>Повторение, обобщение и систематизация знаний (11 часов)</b>			
25	1	10	Повторение. Условная вероятность. Умножение вероятностей.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
26	1	17	Повторение. Формула полной вероятности.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию

						критического мышления
27	1	31	Повторение. Независимые события.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
28	1	07.04	Повторение. Элементы комбинаторики	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
29	1	14	Повторение. Элементы комбинаторики	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
30	1	21	Повторение. Сумма и произведение случайных величин.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
31	1	28	Повторение. Случайные величины и распределения	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
32	1	05.05	Повторение. Математическое ожидание бинарной случайной	Учить материал учебника,	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность

			величины.	выполнять задания		приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
33	1	12	Повторение. Математическое ожидание бинарной случайной величины.	Учить материал учебника, выполнять задания	Презентация к уроку	применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления
34	1	19	<i>Итоговый зачет</i>	Учить материал учебника, выполнять задания		побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержка доброжелательной атмосферы