

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9
с углубленным изучением отдельных предметов»

Рассмотрено на заседании кафедры
предметов естественно-
математического цикла
Протокол
от 24.08.2023 г. №1
Завкафедрой А.А. Кинчина

Согласовано с заместителем
директора по УВР
Е. В. Григорьева

Утверждено
приказом №94-О
от 31.08.2023 г.

Рабочая программа

Уровень образования	Основное среднее образование
Предмет	Вероятность и статистика
Класс	10

г. Тобольск

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Вероятность и статистика» составлена на основе следующих документов:

- приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732);
- приказ Минпросвещения от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАТЕМАТИКА (для 10-11 классов образовательных организаций);
- Концепции развития математического образования в Российской Федерации (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р).

Учебный курс «Вероятность и статистика» базового уровня является продолжением и развитием одноимённого учебного курса базового уровня основного общего образования. Учебный 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 учебного курса обогащаются представления обучающихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание учебного курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса на уровне основного общего образования, и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира. В результате у обучающихся должно сформироваться представление о наиболее употребительных и общих математических моделях, используемых для описания антропометрических и демографических величин, погрешностей в различного рода измерениях, длительности безотказной работы технических устройств, характеристик массовых явлений и процессов в обществе.

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

Важную часть учебного 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 обучающихся на описании и изучении случайных явлений с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделяется показательному и нормальному распределениям, при этом предполагается ознакомительное изучение материала без доказательств применяемых фактов.

Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного курса «Вероятность и статистика» – 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Содержание

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 равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными 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.

Планируемые результаты

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных

структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей русского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

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

5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, 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;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности,

этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования 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 не достижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Предметные результаты

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

читать и строить таблицы и диаграммы;

оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных;

оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах;

находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию, пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач;

оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события, находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта;

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.

Тематическое планирование

№	Название темы и разделов программы	Кол-во часов	Основные виды деятельности	Цифровые образовательные ресурсы для учителя
1	Раздел 1. Представление данных и описательная статистика. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	4	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, использовать таблицы и диаграммы для представления статистических данных. Находить описательные характеристики данных. Выдвигать, критиковать гипотезы о характере случайной изменчивости и определяющих её факторах	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
2	Раздел 2. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновозможными элементарными исходами. Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Практическая работа	3	Выделять на примерах случайные события в описанном случайном опыте. Формулировать условия проведения случайного опыта. Находить вероятности событий в опытах с равновозможными исходами. Моделировать опыты с равновозможными элементарными исходами в ходе практической работы	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
3	Раздел 3. Операции над событиями, сложение вероятностей. Операции над событиями:	3	Использовать диаграммы Эйлера и словесное описание событий для формулировки и изображения объединения и пересечения событий.	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету

	пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей		Решать задачи с использованием формулы сложения вероятностей	«Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
4	Раздел 4. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события	6	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	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
5	Раздел 5. Элементы комбинаторики. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	4	Использовать правило умножения для перечисления событий в случайном опыте. Пользоваться формулой и треугольником Паскаля для определения числа сочетаний	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»

6	Раздел 6. Серии последовательных испытаний. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли. Практическая работа с использованием электронных таблиц	3	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	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
7	Раздел 7. Случайные величины и распределения. Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Сумма и произведение случайных величин. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	6	Осваивать понятия: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. Приводить примеры распределений, в том числе геометрического и биномиального. Сравнивать распределения случайных величин Находить значения суммы и произведения случайных величин. Строить и распознавать геометрическое и биномиальное распределение	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс «Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
8	Раздел 8. Повторение, обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика. Случайные опыты и вероятности случайных событий. Операции над событиями. Элементы комбинаторики, серии	5	Повторять изученное и выстраивать систему знаний	1.Электронный образовательный ресурс «Я сдам ЕГЭ. Среднее общее образование. Учебный модуль по решению трудных заданий по учебному предмету «Математика» (углубленный уровень) 10- 11 классы АО Издательство «Просвещение»; 2. Электронный образовательный ресурс

	независимых испытаний			«Домашнее задание. Среднее общее образование Алгебра», 10- 11 классы, АО Издательство «Просвещение»; 3) Тренажер « Облако знаний» Математика 10 класс, ООО « Физика Лаб»
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		

Поурочное планирование

№ урока	Сроки	Тема	Кол-во часов	Формирование функциональной грамотности
		Раздел 1. Представление данных и описательная статистика.	4	
1	Сентябрь 1 неделя	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем суждений
2	2 неделя	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем суждений
3	3 неделя	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1	Рассуждать логически и убедительно формулировать аргументы.
4	4 неделя	Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	1	Рассуждать логически и убедительно формулировать аргументы.
		Раздел 2. Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами.	3	
5	Октябрь 1 неделя	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события.	1	для диагностики/формирования умения находить вероятность случайного события

6	2 неделя	Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события.	1	для диагностики/формирования умения находить вероятность случайного события
7	3 неделя	Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Практическая работа	1	Решение социальных задач
		Раздел 3. Операции над событиями, сложение вероятностей.	3	
8	4 неделя	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события.	1	Решение социальных задач
9	Ноябрь 2 неделя	Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей	1	Решение социальных задач
10	3 неделя	Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей	1	Решение социальных задач
		Раздел 4. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий.	6	
11	4 неделя	Условная вероятность. Умножение вероятностей.	1	Строгое логическое построение текста, доказательность рассуждений, определенная последовательность утверждений, наличие логических связей
12	5 неделя	Условная вероятность. Умножение вероятностей.	1	Вычисление по данным таблицы
13	Декабрь 1 неделя	Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности.	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем суждений
14	2 неделя	Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем суждений
15	3 неделя	Независимые события	1	Строгое логическое построение текста, доказательность рассуждений, определенная последовательность утверждений, наличие логических связей
16	4 неделя	Независимые события	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем математических суждений
		Раздел 5. Элементы комбинаторики.	4	
17	Январь 2 неделя	Комбинаторное правило умножения.	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем

				суждений
18	3 неделя	Перестановки и факториал.	1	для диагностики/формирования умения составлять выражения по заданному условию, решение комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов
19	4 неделя	Число сочетаний. Треугольник Паскаля	1	Решение задач
20	5 неделя	Формула бинома Ньютона	1	Решение задач
		Раздел 6. Серии последовательных испытаний.	3	
21	Февраль 1 неделя	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача.	1	Решение социальных задач
22	2 неделя	Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха.	1	Решение социальных задач
23	3 неделя	Серия независимых испытаний Бернулли. Практическая работа с использованием электронных таблиц.	1	Решение социальных задач
		Раздел 7. Случайные величины и распределения.	6	
24	4 неделя	Случайная величина. Распределение вероятностей.	1	Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи, обосновывать принятые решения путем суждений
25	Март 1 неделя	Диаграмма распределения. Сумма и произведение случайных величин.	1	Решение социальных задач
26	2 неделя	Диаграмма распределения. Сумма и произведение случайных величин.	1	Решение социальных задач
27	3 неделя	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1	Решение социальных задач
28	Апрель 1 неделя	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1	Решение социальных задач
29	2 неделя	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное	1	Решение социальных задач
		Раздел 8. Повторение, обобщение, систематизация знаний.	5	
30	3 неделя	Описательная статистика. Операции над событиями.		Решение социальных задач
31	4 неделя	Случайные опыты и вероятности случайных событий.		Решение социальных задач

32	Май 1 неделя	Случайные опыты и вероятности случайных событий.		Решение социальных задач
33	2 неделя	Элементы комбинаторики, серии независимых испытаний.		Решение социальных задач
34	3 неделя	Элементы комбинаторики, серии независимых испытаний.		Решение социальных задач
		ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	