Приложение к АООП ООО

для обучающихся с ЗПР

(вариант 7)

Приказ МБОУ СОШ №11 от 08.08.23 №194

с изменениями на 01.09.2024 приказ № 190 от 30.08.2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Шепова Т.Н. /  Протокол № 1  от «30» 08.2024г. | «СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Кириллова А.С./  «30» августа 2024г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ СОШ №11  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Пирогова И.В./  Приказ № 199  от « 30 » августа 2024г. |

**Адаптированная рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Теория вероятности и статистики»**

основного общего образования

**для 7-9 классов**

УМК: программа Высоцкий И. Р.

Орел 2024 г

*Рабочая программа по теории вероятности и статистики для обучающихся 7-9 классов составлена на основе «Требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы ООО» с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Программе воспитания МБОУ-СОШ №11 им. Г.М. Пясецкого.*

При изучении предмета «Теория вероятности и статистики»для обучающихся с ЗПР решаются следующие коррекционно-развивающие задачи:

1. повышение их адаптивных возможностей, благодаря улучшению социальной ориентировки;
2. расширение кругозора обучающихся;
3. обогащение жизненного опыта детей путем организации непосредственных наблюдений в природе и обществе, в процессе предметно-практической и продуктивной деятельности;
4. систематизация знаний и представлений, способствующая повышению интеллектуальной активности учащихся и лучшему усвоению учебного материала по другим учебным дисциплинам;
5. уточнение, расширение и активизация лексического запаса, развитие устной монологической речи;
6. улучшение зрительного восприятия, зрительной и словесной памяти, активизация познавательной деятельности;
7. активизация умственной деятельности (навыков планомерного и соотносительного анализа, практической группировки и обобщения, словесной классификации изучаемых предметов из ближайшего окружения ученика).

Ввиду психологических особенностей детей с ЗПР, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

**Развитие различных видов мышления:**развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

**Развитие основных мыслительных операций:** развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

**Развитие эмоционально-личностной сферы:** развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

**Развитие речи:** развитие лексико-грамматических средств языка; расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

**Технологии и основные подходы, используемые в обучении  при организации учебного процесса для детей с ЗПР:**

* подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности;
* приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР;
* индивидуальный подход;
* повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
* постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий;
* использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы;
* поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
* использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций, памяток.
* Технология ИКТ (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
* Технология использования в обучении игровых методов (Цель: создание условий для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету)
* Здоровьесберегающие технологии (Цель: сохранение физического, духовного и нравственного благополучия учащихся)
* Личностно - ориентированные технологии (Цель: развить индивидуальность учащегося, его личность, четкая ориентация на сознательное развитие самостоятельного критического мышления)

**Методы и формы контроля:**

**Методы контроля:**

* Индивидуальный опрос (цель: определить глубину усвоения знаний отдельным, конкретным учеником)
* Фронтальный опрос (цель: одновременно опросить несколько учащихся)
* Комбинированный опрос (цель: проверить освоение материала с использованием индивидуального и фронтального методов одновременно)

**Формы контроля:**

* Устная проверка знаний
* Тестовые задания
* Творческая работа

**Формы промежуточной аттестации:**промежуточное тестирование, защита творческого проекта.

***По окончанию освоения АОП ООО по предмету «Теория вероятности и статистики» обучающиеся достигнут планируемых результатов по ООП ООО.***

**Содержание обучения**

**7 КЛАСС**

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). Решение задач с помощью графов.

**8 КЛАСС**

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов. Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.

**9 КЛАСС**

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. 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 ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Предметные результаты освоения курса «Вероятность и статистика» в 7—9 классах характеризуются следующими умениями.

**7 КЛАСС**

* 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.

**8 КЛАСС**

* Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
* Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).
* Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.
* Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями.
* Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.
* Оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств.
* Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

**9 КЛАСС**

* 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 проведённых измерений и наблюдений.
* Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными 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 за­ кона больших чисел в природе и обществе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2023-2026**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| 1 | Представление данных | 7 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Осваивать способы** представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления).  **Изучать методы** работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ |
| 2 | Описательная статистика | 8 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Осваивать понятия:** числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана.  **Описывать** статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи.  **Изучать свойства** средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ.  **Осваивать понятия**: наибольшее и  наименьшее значения числового массива, размах. Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования |
| 3 | Случайная изменчивость | 6 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Осваивать понятия:** частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма.  **Строить и анализировать** гистограммы, **подбирать** подходящий шаг группировки.  **Осваивать** графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы |
| 4 | Введение в теорию графов | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Осваивать понятия:** граф, вершина  графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл.  **Осваивать понятия:** путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф.  **Решать задачи** на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах.  **Осваивать способы** представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах |
| 5 | Вероятность и частота случайного события | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Оперировать** понятиями:высказывание, истинность и ложность высказывания, сложные и простые высказывания, отрицание высказываний, условные высказывания (импликации).  **Строить** высказывания, отрицания высказываний, цепочки умозаключений на основе использования правил логики. **Оперировать** понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство.  **Приводить** примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний  **Осваивать понятия:** случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. **Изучать** значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных).  **Изучать** роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей.  **Наблюдать и изучать** частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы |
| 6 | Обобщение, систематизация знаний | 5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415fdc> | **Повторять**изученное и **выстраивать** систему знаний.  **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик.  **Обсуждать примеры** случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **34** |  |  |

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| 1 | Повторение курса 7 класса | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Повторять**изученное и **выстраивать**систему знаний.  **Решать задачи** на представление иописание данных с помощьюизученных характеристик.  **Решать задачи** на представлениегруппированных данных и описаниеслучайной изменчивости.  **Решать задачи** на определениечастоты случайных событий,обсуждение примеров случайныхсобытий, маловероятных ипрактически достоверных случайныхсобытий, их роли в природе и жизничеловека |
| 2 | Описательная статистика. Рассеивание данных | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Осваивать понятия**: множество,элемент множества, подмножество.  **Выполнять операции** надмножествами: объединение,  пересечение, дополнение.  **Использовать свойства**:переместительное, сочетательное,распределительное, включения.**Использовать** графическоепредставление множеств при описанииреальных процессов и явлений, прирешении задач из других учебныхпредметов и курсов |
| 3 | Множества | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Осваивать понятия:** элементарноесобытие, случайное событие каксовокупность благоприятствующихэлементарных событий,равновозможные элементарныесобытия.  **Решать задачи** на вычислениевероятностей событий повероятностям элементарных событийслучайного опыта.  **Решать задачи** на вычислениевероятностей событий в опытах сравновозможными элементарнымисобытиями, в том числе с помощьюкомпьютера.  **Проводить и изучать** опыты сравновозможными элементарнымисобытиями (с использованием монет,игральных костей, других моделей) входе практической работы |
| 4 | Вероятность случайного события | 6 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Осваивать понятия**: дисперсия истандартное отклонение, использоватьэти характеристики для описаниярассеивания данных.  **Выдвигать гипотезы** об отсутствииили наличии связи по диаграммамрассеивания.  **Строить диаграммы** рассеивания поимеющимся данным, в том числе спомощью компьютера |
| 5 | Введение в теорию графов | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Осваивать понятия:** дерево как графбез цикла, висячая вершина (лист),ветвь дерева, путь в дереве, диаметрдерева.  **Изучать свойства** дерева:существование висячей вершины,единственность пути между двумявершинами, связь между числомвершин и числом рёбер.  **Решать задачи** на поиск иперечисление путей в дереве,определение числа вершин или рёбер вдереве, обход бинарного дерева, в томчисле с применением правилаумножения |
| 6 | Случайные события | 8 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Осваивать понятия:** взаимнопротивоположные события, операциинад событиями, объединение ипересечение событий, диаграммаЭйлера (Эйлера—Венна), совместныеи несовместные события.  **Изучать** теоремы о вероятностиобъединения двух событий (формулысложения вероятностей).  **Решать задачи**, в том числе текстовыезадачи на определение вероятностейобъединения и пересечения событий спомощью числовой прямой, диаграммЭйлера, формулы сложениявероятностей.  **Осваивать понятия:** правилоумножения вероятностей, условнаявероятность, независимые событиядерево случайного опыта.  **Изучать свойства** (определения)независимых событий.  **Решать задачи** на определение ииспользование независимых событий.**Решать задачи** на поисквероятностей, в том числе условных, сиспользованием дерева случайногоопыта |
| 7 | Обобщение, систематизация знаний | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417fb2> | **Повторять**изученное и **выстраивать**систему знаний.  **Решать задачи** на представление иописание данных с помощьюизученных характеристик.  **Решать задачи** с применениемграфов.  **Решать задачи** на нахождениевероятности случайного события повероятностям элементарных событий,в том числе в опытах сравновозможными элементарнымисобытиями.  **Решать задачи** на нахождениевероятностей объединения ипересечения событий, в том численезависимых, с использованиемграфических представлений и дереваслучайного опыта.  **Решать задачи** на перечислениекомбинаций (числа перестановок,числа сочетаний), на нахождениевероятностей |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **34** |  |  |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Основные виды деятельности обучающихся** |
| 1 | Повторение курса 8 класса | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Повторять**изученное, и **выстраивать систему** знаний.  **Решать задачи** на представление и описание данных.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта.  **Решать задачи** на перечисление комбинаций (числа перестановок, числа сочетаний), на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в том числе с использованием треугольника Паскаля |
| 2 | Элементы комбинаторики | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Осваивать понятия:** комбинаторное правило умножения, упорядоченная пара, тройка объектов, перестановка, факториал числа, сочетание, число сочетаний, треугольник Паскаля.  **Решать задачи** на перечисление упорядоченных пар, троек, перечисление перестановок и сочетаний элементов различных множеств.  **Решать задачи** на применение числа сочетаний в алгебре (сокращённое умножение, бином Ньютона).  **Решать, применяя** комбинаторику, задачи на вычисление вероятностей, в том числе с помощью электронных таблиц в ходе практической работы |
| 3 | Геометрическая вероятность | 4 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Осваивать понятие** геометрической вероятности.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей в опытах, представимых как выбор точек из многоугольника, круга, отрезка или дуги окружности, числового промежутка |
| 4 | Испытания Бернулли | 6 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Осваивать понятия:** испытание, элементарное событие в испытании (успех и неудача), серия испытаний, наступление первого успеха (неудачи), серия испытаний Бернулли.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха, в том числе с применением формулы суммы геометрической прогрессии.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей элементарных событий в серии испытаний Бернулли, на нахождение вероятности определённого числа успехов в серии испытаний Бернулли.  **Изучать в ходе практической работы**, в том числе с помощью цифровых ресурсов, свойства вероятности в серии испытаний  Бернулли |
| 5 | Случайная величина | 6 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Освоить понятия:** случайная величина, значение случайной величины, распределение вероятностей.  **Изучать и обсуждать** примеры дискретных и непрерывных случайных величин (рост, вес человека, численность населения, другие изменчивые величины, рассматривающиеся в курсе статистики), модельных случайных величин, связанных со случайными опытами (бросание монеты, игральной кости, со случайным выбором и т. п.).  **Осваивать понятия:** математическое ожидание случайной величины как теоретическое среднее значение, дисперсия случайной величины как аналог дисперсии числового набора.  **Решать задачи** на вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины по заданному распределению, в том числе задач, связанных со страхованием и лотереями.  **Знакомиться** с математическим ожиданием и дисперсией некоторых распределений, в том числе распределения случайной величины «число успехов» в серии испытаний Бернулли.  **Изучать** частоту события в повторяющихся случайных опытах как случайную величину.  **Знакомиться** с законом больших чисел (в форме Бернулли): при большом числе опытов частота события близка к его вероятности.  **Решать задачи** на измерение вероятностей с помощью частот.  **Обсуждать** роль закона больших чисел в обосновании частотного метода измерения вероятностей.  **Обсуждать** закон больших чисел как проявление статистической устойчивости в изменчивых явлениях, роль закона больших чисел в природе и в жизни человека |
| 6 | Обобщение, контроль | 10 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a302> | **Повторять**изученное и **выстраивать систему** знаний.  **Решать задачи** на представление и описание данных.  **Решать задачи** на нахождение вероятностей событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, вероятностей объединения и пересечения событий, вычислять вероятности в опытах с сериями случайных испытаний |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **34** |  |  |

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА**

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Знакомство в учебном курсе с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Срок реализации программы – 3 года

‌‌‌На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).‌‌

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

**Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 1.** Высоцкий И.Р., Ященко И.В./ под ред. Ященко И.В.

Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Электронная форма учебника. В 2 ч. Часть 2. Высоцкий И.Р., Ященко И.В./ под ред. Ященко И.В.

Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Ященко И.В. 2023

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет: <https://resh.edu.ru/><https://oge.sdamgia.ru/><https://fipi.ru/oge>