

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ "ВЕРоятНОСТЬ И СТАТИСТИКА"  
7-9 КЛАСС,  
разработанной на основе ФГОС ООО-2021 и ФОП ООО-2023 в  
соответствии с Федеральной рабочей программой ООО «Вероятность и  
статистика (базовый уровень) (предметная область «Математика и  
информатика») для 5-9 классов образовательных организаций.**

Рабочая программа по учебному курсу " Вероятность и статистика " для обучающихся 7-9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию; примерной основной образовательной программы основного общего образования; ориентирован на учебник: Теория вероятностей и статистика / Ю.Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко. 7–9 класс

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по вероятности и статистике для 7—9 классов под редакцией И. В. Яценко, издательство «Просвещение» 2020 г.

В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. Изучение математики основного общего образования базового уровня направлено на достижение следующих целей: -формирование 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;

Основные задачи данного курса:

- формирование 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;

- научить считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Содержание программы представлено следующими разделами:

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). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

8 класс

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. 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 равновероятными 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. Представление эксперимента в виде дерева. 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. 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.

Учебный предмет «Вероятность и статистика» входит в предметную область «Математика, информатика», является обязательным для изучения в 7-9 классах и на его изучение отводится 102 часа (по 34 часа в 7-9 классах 34 учебных недели).

Материал курса алгебра по классам располагается следующим образом: в 7 классе – 34 ч, 1 час в неделю. в 8 классе – 34 ч, 1 час в неделю. в 9 классе – 34 ч, 1 час в неделю.

Основными методами и формами контроля являются: индивидуальные, фронтальные, комбинированные и групповые оценивания, тесты, самостоятельные и практические работы, самоконтроль.