**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**"ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА"7-9 КЛАСС**

Рабочая программа по учебному курсу " Вероятность и статистика " для обучающихся 7-9
классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандартаосновного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых кматематическому образованию; примерной основной образовательной программы основногообщего образования; ориентирован на учебник: Теория вероятностей и статистика / Ю.Н.Тюрин, А. А. Макаров,И. Р. Высоцкий, И. В. Ященко. 7–9 класс
Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по вероятности истатистике для 7—9 классов под редакцией И. В. Ященко, издательство «Просвещение» 2020 г.В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образованияв 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 многихреальных 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 данныхс использованием статистических характеристик средних и рассеивания;
- научить считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковатьпростейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать ихвлияние на рассматриваемые величины и процессы.
Содержание программы представлено следующими разделами:
7 классПредставление 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 интерпретацияданных.
Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшеезначения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.
Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятныхи практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теориивероятностей.
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 классПредставление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Множество, элемент множества,подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойстваопераций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.
Использование графического представления множеств для описания реальных процессов иявлений, 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. Правилоумножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задачна нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера.
9 классПредставление 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 издуги 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 сериииспытаний 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 102часа (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.