Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Вероятность и статистика»

Рабочая программа учебного предмета «Вероятность и статистика» разработана для обучающихся классов ГБОУ СОШ №253 на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной рабочей программы по учебному предмету вероятность и статистика, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 370. Программа реализуется на базовом уровне и рассчитана на три года обучения: 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), общее количество часов — 102.

Цель программы — формирование у обучающихся функциональной грамотности, включающей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Знакомство 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, а знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий.

Задачи программы включают формирование навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации данных, представленных в таблицах, на диаграммах и графиках, до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. 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. Также в задачи входит знакомство с множествами и основными операциями над множествами, начальными представлениями о случайных величинах и их числовых характеристиках.

Структура программы включает следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов». В 7 классе изучаются: представление данных (7 ч), описательная статистика (8 ч), случайная изменчивость (6 ч), введение в теорию графов (4 ч), вероятность и частота случайного события (4 ч), обобщение (5 ч). В 8 классе: повторение (4 ч), описательная статистика и рассеивание данных (4 ч), множества (4 ч), вероятность случайного события (6 ч), введение в теорию графов (4 ч), случайные события (8 ч), обобщение (4 ч). В 9 классе: повторение (4 ч), элементы комбинаторики (4 ч), геометрическая вероятность (4 ч), испытания Бернулли (6 ч), случайная величина (6 ч), обобщение

и контроль (10 ч). Предусмотрены контрольные и практические работы, общее количество которых составляет 5 в 7 классе, 1 в 8 классе и 2 в 9 классе.

Планируемые результаты освоения программы включают личностные, метапредметные и предметные результаты. Личностные результаты ориентированы на патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание и ценности научного познания. Метапредметные результаты отражают сформированность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий. Предметные результаты для 7 класса включают умение читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, строить диаграммы, использовать для описания данных статистические характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах). Для 8 класса — умение описывать данные с помощью статистических показателей (размах, дисперсия, стандартное отклонение), находить частоты и вероятности случайных событий, оперировать понятиями множества и подмножества, использовать графические модели. Для 9 класса — умение решать задачи организованным перебором вариантов и с использованием комбинаторных правил, находить вероятности случайных событий в сериях испытаний Бернулли, иметь представление о случайной величине и законе больших чисел.

Особенность программы заключается в практической направленности обучения, большом значении практических заданий и опытов с классическими вероятностными моделями. Программа знакомит обучающихся с современной картиной мира и методами его исследования, формирует понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладывает основы вероятностного мышления. Учебно-методическое обеспечение включает учебник Высоцкого И.Р., Ященко И.В. под редакцией Ященко И.В., дидактические материалы и электронные (цифровые) образовательные ресурсы, в частности Библиотеку ЦОК.