

## Аннотация к рабочей программе по Вероятность и статистика 7-9

Рабочая программа по предмету «Вероятность и статистика» для обучающихся 7-9 классов составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО);

- Федеральная рабочая программа основного общего образования по вероятности и статистике базового уровня;

- основная образовательная программа основного общего образования ФГОС-2021 МБОУ «СОШ №2 с кадетскими классами», утвержденная приказом директора МБОУ «СОШ №2 с кадетскими классами» от 31.08.2023г. №01-18/105;

- положение о рабочей программе педагога, реализующего основные общеобразовательные программы основного общего образования по ФГОС ООО, утвержденное приказом директора МБОУ «СОШ №2 с кадетскими классами» от 22.05.2023г. №01-18/64;

- положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СОШ № 2 с кадетскими классами», утвержденное приказом директора МБОУ «СОШ №2 с кадетскими классами» от 22.05.2023г..№01-18/64;

Учебно-методический комплекс разрабатывается.

В курсе Вероятность и статистика 7-9 актуализируются следующие **цели**:

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 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. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся 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» основной школы выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

**Важнейшими задачами курса** являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, вероятность), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- 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 здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.
- знакомство простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.
- 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.

Рабочая программа включает три раздела:

1. Содержание учебного курса.

2. Планируемые предметные результаты изучения учебного курса.

К концу обучения в **7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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.

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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, дополнение, 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.

К концу обучения в **9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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 закона больших чисел в природе и обществе.

3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания. Здесь представлены основные виды учебной деятельности в процессе освоения курса предмета в основной школе, а также указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела программы учебного курса.

Рабочая программа предполагает изучение материала предмета дистанционно и электронно. Для этого в тематическом планировании выделен раздел «электронные (цифровые) образовательные ресурсы».

**Количество часов учебного плана ООП ООО, на которое рассчитана программа, 100 часа на уровень обучения.**

На изучение учебного предмета отводится

- в 7 классе 34 часа (1 часа в неделю)

- в 8 классе 34 часа (1 часа в неделю)

- в 9 классе 32 часа (1 час в неделю)