

Министерство образования и молодежной политики Чувашской Республики  
МАОУ «Раскильдинская ООШ» Аликковского муниципального округа

Рассмотрено

на заседании комиссии

протокол №02

от «30» августа 2023 года

Утверждено

приказом МАОУ «Раскильдинская ООШ»

№141 от «31» августа 2023 года

**ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ОБЩЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**  
**«ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА»**  
**9 КЛАСС**

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 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 ребер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместимые 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, диаграмма Эйлера.

## Поурочное планирование

«Вероятность и статистика» 9 класс

№ урока	№ урока темы	Названия тем	Кол-во часов
		<b>Элементы статистической обработки данных</b>	12
1	1	Данные и ряды данных	1
2	2	Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения.	1
3	3	Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения	1
4	4	Нечисловые ряды данных.	1
5	5	Составление таблиц распределений без упорядочивания данных.	1
6	6	Составление таблиц распределений без упорядочивания данных.	1
7	7	Частота результата. Таблица распределения частот.	1
8	8	Частота результата. Таблица распределения частот.	1
9	9	Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах.	1
10	10	Процентные частоты. Таблицы распределения частот в	1

		процентах.	
11	11	Группировка данных.	1
12	12	Группировка данных.	1
		<b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>	15
13	1	Комбинаторные задачи	1
14	2	Комбинаторные задачи	1
15	3	Комбинаторные задачи	1
16	4	Контрольная работа №1 по теме «Комбинаторные задачи»	1
17	5	Статистика – дизайн информации	1
18	6	Статистика – дизайн информации	1
19	7	Простейшие вероятностные задачи	1
20	8	Простейшие вероятностные задачи	1
21	9	Простейшие вероятностные задачи	1
22	10	Простейшие вероятностные задачи	1
23	11	Простейшие вероятностные задачи	1
24	12	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1
25	13	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1
26	14	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1
27	15	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1
28	16	События. Случайные события и их виды.	1
29	17	События. Случайные события и их виды.	1
30	18	Геометрические вероятности.	1
31	19	Теоремы о вероятностях.	1
32	20	Схема Бернулли.	1
33	21	Контрольная работа №2 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	1
34	22	Простейшие вероятностные задачи	1
		Итого:	34

### Поурочное планирование «Вероятность и статистика» 8-9 кл.

№ урока	№ урока темы	Названия тем	Кол-во часов
		<b>Повторение курса 7 класса</b>	<b>4</b>
1	1	Представление данных. Описательная статистика.	1
2	2	Случайная изменчивость. Среднее числового набора.	1
3	3	Случайные события. Вероятности и частоты.	1
4	4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.	1
		<b>Описательная статистика. Рассеивание данных.</b>	<b>4</b>
5	1	Отклонения.	1
6	2	Дисперсия числового набора.	1
7	3	Стандартное отклонение числового набора.	1
8	4	Диаграммы рассеивания.	1
		<b>Множества.</b>	<b>4</b>
9	1	Множество, подмножество.	1
10	2	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	1
11	3	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	1

12	4	Графическое представление множеств.	1
		<b>Вероятность случайного события.</b>	<b>6</b>
13	1	Контрольная работа по темам «Статистика. Множества»	1
14	2	Элементарные события. Случайные события.	1
15	3	Благоприятные элементарные события. Вероятности событий.	1
16	4	Благоприятные элементарные события. Вероятности событий.	1
17	5	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор.	1
18	6	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор.	1
		<b>Введение в теорию графов.</b>	<b>5</b>
19	1	Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями»	1
20	2	Дерево	1
21	3	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом ребер»	1
22	4	Правило умножения.	1
23	5	Правило умножения.	1
		<b>Случайные события.</b>	<b>7</b>
24	1	Противоположное событие.	1
25	2	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий.	1
26	3	Несовместимые события. Формула сложения вероятностей.	1
27	4	Несовместимые события. Формула сложения вероятностей.	1
28	5	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события.	1
29	6	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события.	1
30	7	Представление случайного эксперимента в виде дерева.	1
		<b>Обобщение, систематизация знаний</b>	<b>4</b>
31	1	Представление случайного эксперимента в виде дерева.	1
32	2	Описательная статистика.	1
33	3	Графы.	1
34	4	Контрольная работа по темам «Случайные события. Вероятность. Графы.»	1
		<b>Итого:</b>	<b>34</b>

