

**Календарно-тематическое планирование на 2023-2024г.
Вероятность и статистика. 9 класс.**

Учебник «Вероятность и статистика. 7-9 класс» Высоцкий И.Р.; Яценко И.В.
(срок использования учебника до 2027 года, приказ №858 от 21.09.2022)

(3 часа в неделю, всего 102 часа, один час за счет внеурочной деятельности)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	контроль ные работы	Прак тичес кая работ а	Дата
7 класс Раздел 1. Представление данных (7 часов)					
1.1	1.Представление данных в таблицах.	0.5			
1.2	2.Практические вычисления по табличным данным.	1			
1.3	3.Извлечение и интерпретация табличных данных.	1			
1.4	4.Практическая работа «Таблицы».	1		1	
1.5	5.Графическое представление данных в виде круговых,	1			
1.6	6.Чтение и построение диаграмм.	1			
1.7	7.Примеры демографических диаграмм.	0.5			
1.8	Практическая работа «Диаграммы»	1		1	
Раздел 2. Описательная статистика (8 часов)					
2.1	8.Числовые наборы.	1			
2.2	9.Среднее арифметическое.	1			
2.3	10.Медиана числового набора.	1			
2.4	11.Устойчивость медианы.	1			
2.5	12.Практическая работа «Средние значения».	1		1	
2.6	13.Наибольшее и наименьшее значения числового	1			
2.7	14-15.Размах.	2	1		
Раздел 3. Случайная изменчивость (6 часов)					
3.1	16.Случайная изменчивость (примеры).	1			
3.2	17.Частота значений в массиве данных.	1			
3.3	18.Группировка.	1			
3.4	19.Гистограммы.	1			
3.5	20-21.Практическая работа «Случайная изменчивость»	2	1	1	
Раздел 4. Введение в теорию графов (4 часа)					

4.1	22.Граф, вершина, ребро.	0.5			
4.2	Представление задачи с помощью графа.	0.5			
4.3	23.Степень (валентность) вершины.	0.25			
4.4	Число рёбер и суммарная степень вершин.	0.25			
4.5	Цепь и цикл.	0.5			
4.6	24. Путь в графе.	0.5			
4.7	Представление о связности графа.	0.5			
4.8	25.Обход графа (эйлеров путь).	0.5			
4.9	Представление об ориентированных графах.	0.5			
Раздел 5.Вероятность и частота случайного события (6 часов)					
5.1	26.Случайный опыт и случайное событие.	0.5			
5.2	Вероятность и частота события.	0.5			
5.3	27.Роль маловероятных и практически достоверных	1			
5.4	28.Монета и игральная кость в теории вероятностей.	1			
5.5	29.Практическая работа «Частота выпадения орла»	1		1	
5.6	30.Повторение и систематизация	1			
5.7	31.Промежуточная аттестация	1	1		
Раздел 6. Обобщение, контроль (3 часа)					
6.1	32.Представление данных.	1			
6.2	33-34.Описательная статистика. Вероятность случайного	2			
Итого по разделу:		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	5	

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы				Дата
		Всего часов	конт роль ные работ ы	пра кти ческ ие рабо ты	
8 класс Раздел 1. Повторение курса 7 класса (1 час)					
	35.Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события.				
	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость				
Раздел 2. Описательная статистика. Рассеивание данных (4 часа)					
2.1	36.Отклонения.	1			
2.2	37.Дисперсия числового набора.	1			
2.3	38.Стандартное отклонение числового набора.	1			
2.4	39.Диаграммы рассеивания	1		0.5	
Раздел 3. Множества (4 часа)					

3.1	40.Множество, подмножество.	1			
3.2	41.Операции над множествами: объединение,	1			
3.3	42.Свойства операций над множествами:	1			
3.4	43.Графическое представление множеств.	1			
Раздел 4. Вероятность случайного события (6 часов)					
4.1	44. Элементарные события.	0.5			
4.2	Случайные события.	0.5			
4.3	45.Благоприятствующие элементарные события.	0.5			
4.4	46.Вероятности событий.	1			
4.5	Опыты с равновозможными элементарными событиями.	0.5			
4.6	47.Случайный выбор.	1			
4.7	48-49.Практическая работа «Опыты с	2	1	1	
Раздел 5. Введение в теорию графов (4 часа)					
5.1	50.Дерево.	1			
5.2	51-52.Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины. связь между числом	2			
5.3	53.Правило умножения.	1			
Раздел 6. Случайные события (8 часов)					
6.1	54.Противоположное событие.	0.5			
6.2	Диаграмма Эйлера.	0.5			
6.3	55.Объединение и пересечение событий.	0.5			
6.4	Несовместные события.	0.5			
6.5	56.Формула сложения вероятностей.	1			
6.6	57.Правило умножения вероятностей.	1			
6.7	58.Условная вероятность.	1			
6.8	59.Независимые события.	1			
6.9	60-61.Представление случайного эксперимента в виде	2	1		
Раздел 7. Обобщение, контроль (4 часа)					
7.1	62.Представление данных.	0.5			
7.2	Описательная статистика.	0.5			
7.3	63.Графы.	1			
7.4	64.Вероятность случайного события.	1			
7.5	65.Элементы комбинаторики.	1	1		
Итого					
66-67.Итоговое повторение		2			
68.Контроль		1			

№ п/п	Наименование разделов и тем программы				
		всего	контр ольн ые работ ы	пра кти чес кие раб	д ат аа
Повторение курса 8 класса (1 час)					
	69. Представление данных. Описательная статистика.	1			
	Операции со событиями Независимые события.	1			
Раздел 2. Элементы комбинаторики (4 часа)					
2.1.	70. Комбинаторное правило умножения.	0.5			
2.2.	Перестановки.	0.5			
2.3.	71. Факториал.	0.5			
2.4.	Сочетания и число сочетаний.	0.5			
2.5.	72. Треугольник Паскаля.	1			
2.6.	73. Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием	1		1	
Раздел 3. Геометрическая вероятность (4 часа)					
3.1.	74-75. Геометрическая вероятность.	2			
3.2.	76-77. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности	2	1		
Раздел 4. Испытания Бернулли (6 часов)					
4.1.	78. Испытание.	1			
4.2.	79. Успех и неудача.	1			
4.3.	80. Серия испытаний до первого успеха.	1			
4.4.	81. Испытания Бернулли.	1			
4.5.	82. Вероятности событий в серии испытаний	1			
4.6.	83. Практическая работа «Испытания Бернулли»	1		1	
Раздел 5. Случайная величина (6 часов)					
5.1.	84. Случайная величина и распределение	1			
5.2.	85. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.	1			
5.3.	86. Примеры математического ожидания как	1			
5.4.	87. Понятие о законе больших чисел.	1			
5.5.	88. Измерение вероятностей с помощью частот.	1			
5.6.	89. Применение закона больших чисел	1			
Раздел 6. Обобщение, контроль (13 часов)					
6.1.	90-91. Представление данных.	2			

6.2.	92-93.Описательная статистика.	2			
6.3.	94-95.Вероятность случайного события.	2			
6.4.	96-97.Элементы комбинаторики.	2			
6.5.	98-99.Случайные величины и распределения	2	1		
100-101.	Повторение пройденного	2			
102.	Контроль.	1			

