

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 13 ГОРОДА МАКЕЕВКИ»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
<p>на заседании методического объединения учителей естественно- математического цикла МБОУ «Основная школа № 13 города Макеевки»</p> <p>Протокол № _____ от _____</p>	<p>Заместитель директора</p> <p>_____</p>	<p>Директор МБОУ «Основная школа № 13 города Макеевки»</p> <p>_____ Е.В.Квасневская</p> <p>Приказ № _____ От _____</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Вероятность и статистика»
(базовый уровень)
для учащихся 8 класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель рабочей программы

Мальцева В.Ф.

учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по вероятности и статистике для 7 класса составлена на основании Федеральной рабочей программы основного общего образования предмета «Математика» 5 – 9 классы, базовый уровень (Москва, 2023 год)

Программа по вероятности и статистике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

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.

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Основная школа № 13 города Макеевки» на изучение вероятности и статистики в 7 классе предусмотрено 34 часа (1 час в неделю). Программой предусмотрено проведение 2 контрольных работ и 1 практической работы.

Данная программа реализуется по учебникам авторов. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 7 класса	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
2	Описательная статистика. Рассеивание данных	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
3	Множества	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
4	Вероятность случайного события	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
5	Введение в теорию графов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
6	Случайные события	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
7	Обобщение, систематизация знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417fb2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		План	Факт		
Тема 1. Повторение курса 7 класса (4 часа)					
1	Представление данных. Описательная статистика			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e	
2	Случайная изменчивость. Средние числового набора			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc	
3	Случайные события. Вероятности и частоты			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578	
4	Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c	
Тема 2. Описательная статистика. Рассеивание данных (4 часа)					
5	Отклонения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50	
6	Дисперсия числового набора			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50	
7	Стандартное отклонение числового набора			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe	
8	Диаграммы рассеивания			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6	
Тема 3. Множества (4 часа)					
9	Множество, подмножество			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180	
10	Операции над множествами: объединение,			Библиотека ЦОК	

	пересечение, дополнение			https://m.edsoo.ru/863f143c	
11	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784	
12	Графическое представление множеств			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c	
13	Контрольная работа №1 по темам "Статистика. Множества"				
Тема 4. Вероятность случайного события (6 часов)					
14	Элементарные события. Случайные события			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec	
15	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1dec	
16	Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1f72	
17	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca	
18	Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f21ca	
19	Практическая работа №1 "Опыты с равновозможными элементарными событиями"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f235a	
Тема 5. Введение в теорию графов (4 часа)					
20	Дерево			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e	
21	Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac	

22	Правило умножения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8	
23	Правило умножения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36	
Тема 6. Случайные события (8 часов)					
24	Противоположное событие			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a	
25	Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214	
26	Несовместные события. Формула сложения вероятностей			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372	
27	Несовместные события. Формула сложения вероятностей			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764	
28	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae	
29	Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06	
30	Представление случайного эксперимента в виде дерева			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe	
Тема 7. Обобщение, систематизация знаний (4 часа)					
31	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3f20	
32	Повторение, обобщение. Графы			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128	
33	Контрольная работа по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312	
34	Повторение, обобщение				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1 Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика 7 - 9. //И.Р. Высоцкий, А.А. Макаров, Ю.Н. Тюрин, И.В. Яценко. - М.: МЦНМО, 2020.
- 2 Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. в 3 ч. ч. 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Практические задачи /И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко. - М.: Просвещение, 2020.
- 3 Высоцкий И.Р. Дидактические материалы по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2018.
- 4 Высоцкий И.Р. Кружок по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Сайт «Вероятность и статистика в школьном курсе математики: учебник, методическое пособие для учителя и набор цифровых ресурсов, виртуальные лаборатории для моделирования случайных опытов, событий и величин» //Конкурс НФПК "Разработка Инновационных учебно-методических комплексов (ИУМК) для системы общего образования". - Ресурс доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/>
2. Теория вероятностей и математическая статистика. Методические материалы. - Ресурс доступа: http://matem-109.ru/matem/teor_ver.htm
3. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф. Программа внеурочной деятельности «Математика для каждого»: для учащихся 8-9 классов. – Ресурс доступа: <https://disk.yandex.ru/i/x2nQgx6B4uveAQ>

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ ГОРОДА МАКЕЕВКИ»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
<p>на заседании методического объединения учителей естественно- математического цикла МБОУ «ГИМНАЗИЯ»</p> <p>Протокол № 1 от 30.08.2023</p>	<p>Заместитель директора</p> <p>_____ Н.А. Ларюшкина</p>	<p>Директор МБОУ «Гимназия»</p> <p>_____ С.В. Зуев</p> <p>Приказ № 166 от 30.08.2023</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Вероятность и статистика»
(базовый уровень)
для учащихся 9-А класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель рабочей программы

Гусарова С.В.

учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по вероятности и статистике для 9-А класса составлена на основании Федеральной рабочей программы основного общего образования предмета «Математика» 5 – 9 классы, базовый уровень (Москва, 2023 год)

Программа по вероятности и статистике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

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.

В соответствии с Учебным планом МБОУ «ГИМНАЗИЯ» на изучение вероятности и статистики в 9-А классе предусмотрено 68 часов (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ и 6 практических работ.

Данная программа реализуется по учебникам авторов. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		План	Факт		
Тема 1. Представление данных (4 часов)					
1	Таблицы				
2	Графики				
3	Диаграммы				
4	Практическая работа №1 "Таблицы. Диаграммы"				
Тема 2. Описательная статистика. Рассеивание данных (5 часов)					
5	Среднее арифметическое. Медиана набора числовых данных				
6	Практическая работа №2 "Средние значения"				
7	Размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных				
8	Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора				
9	Контрольная работа №1 по темам "Представление данных. Описательная статистика"				
Тема 3. Случайная изменчивость (3 часа)					
10	Случайная изменчивость				
11	Случайная изменчивость				
12	Практическая работа №3 "Случайная изменчивость"				

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		План	Факт		
Тема 4. Множества (3 часа)					
13	Множество				
14	Операции над множествами				
15	Решение задач с использованием графического представления множеств				
Тема 5. Введение в теорию графов (5 часов)					
16	Граф, вершина, ребро.				
17	Число рёбер и суммарная степень вершин.				
18	Пути в графах.				
19	Дерево. Правило умножения				
20	Контрольная работа №2 по темам "Случайная изменчивость. Множества. Введение в теорию графов"				
Тема 6. Вероятность и частота случайного события (6 часов)					
21	Случайный опыт (эксперимент) и случайные события				
22	Вероятность и частота				
23	Вероятности событий				
24	Классические задачи про монеты в теории вероятностей				
25	Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе				
26	Практическая работа №4 "Опыты с равновероятными элементарными событиями"				
Тема 7. Случайные события (6 часов)					
27	Объединение и пересечение событий.				
28	Формула сложения вероятностей.				

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		План	Факт		
29	Независимые события.				
30	Решение задач на нахождение вероятностей				
31	Условная вероятность.				
32	Решение задач на нахождение вероятностей				
33	Контрольная работа №3 по темам " Вероятность и частота случайного события. Случайные события."				
34	Обобщение и систематизация изученного				

№ п/п	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		План	Факт		
Тема 8. Элементы комбинаторики (5 часов)					
35	Комбинаторное правило умножения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea	
36	Перестановки. Факториал.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f47ea	
37	Сочетания и число сочетаний				
38	Треугольник Паскаля				
39	Практическая работа №5 "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16	
Тема 9. Геометрическая вероятность (5 часов)					
40	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4e16	
41	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5014	
42	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5208	
43	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5884	

44	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5a50	
Тема 10. Испытания Бернулли (7 часов)					
45	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5bfe	
46	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f5e10	
47	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6162	
48	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6356	
49	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли				
50	Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f64d2	
51	Практическая работа №6 "Испытания Бернулли"			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6680	
Тема 11. Случайная величина (7 часов)					
52	Случайная величина и распределение вероятностей			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6b44	
53	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6da6	
54	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f6f86	
55	Понятие о законе больших чисел			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f72c4	

56	Измерение вероятностей с помощью частот			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7652	
57	Применение закона больших чисел			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7116	
58	Применение закона больших чисел			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7116	
Тема 12. Обобщение, контроль (10 часов)					
59	Представление данных			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f783c	
60	Описательная статистика			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f893a	
61	Представление данных. Описательная статистика			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7a4e	
62	Вероятность случайного события			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7c9c	
63	Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f7e54	
64	Элементы комбинаторики			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8408	
65	Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f861a	
66	Случайные величины и распределения			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f8b56	
67	Итоговая контрольная работа №4				
68	Обобщение, систематизация знаний				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1 Математическая вертикаль. Теория вероятностей и статистика 7 - 9. //И.Р. Высоцкий, А.А. Макаров, Ю.Н. Тюрин, И.В. Яценко. - М.: МЦНМО, 2020.
- 2 Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. в 3 ч. ч. 3. Статистика. Вероятность. Комбинаторика. Практические задачи /И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко. - М.: Просвещение, 2020.
- 3 Высоцкий И.Р. Дидактические материалы по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2018.
- 4 Высоцкий И.Р. Кружок по теории вероятностей. 8-9 классы. - М.: МЦНМО, 2017

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Сайт «Вероятность и статистика в школьном курсе математики: учебник, методическое пособие для учителя и набор цифровых ресурсов, виртуальные лаборатории для моделирования случайных опытов, событий и величин» //Конкурс НФПК "Разработка Инновационных учебно-методических комплексов (ИУМК) для системы общего образования". - Ресурс доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/107406/>
2. Теория вероятностей и математическая статистика. Методические материалы. - Ресурс доступа: http://matem-109.ru/matem/teor_ver.htm
3. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф. Программа внеурочной деятельности «Математика для каждого»: для учащихся 8-9 классов. – Ресурс доступа: <https://disk.yandex.ru/i/x2nQgx6B4uveAQ>