

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и профессионального образования

Ростовской области

Отдел образования Администрации Чертковского района

МБОУ Кутейниковская ООШ

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом ОУ

Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР *ЗМВ*

Макаренко Н.
30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Фандо В. В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1501859)

учебного курса «Вероятность и статистика»

для обучающихся 7-8 классов

С. Кутейниково 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 в учебном курсе 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. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления обучающихся 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» основного общего образования выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для 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 имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении учебного курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В учебный курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

В рамках учебного курса осуществляется 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.

В 7–9 классах изучается учебный курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика», «Вероятность», «Элементы комбинаторики», «Введение в теорию графов».

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часа (2 часа в неделю).

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных в таблицах	1			06.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec1f8
2	Практические вычисления по табличным данным	1			13.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec324
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec78e
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	27.09	
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			04.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed18e
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed602
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed72e
8	Среднее арифметическое	1			25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846
9	Медиана	1			08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed846
10	Практическая работа "Средние значения"	1		1	15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edb3e
11	Наибольшее и наименьшее значения. Размах	1			22.11	

12	Наибольшее и наименьшее значения. Размах	1			29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edc6a
13	Контрольная работа "Представление данных. Описательная статистика"	1	1		06.12	
14	Случайная изменчивость (примеры)	1			13.12	
15	Тенденции и случайные отклонения	1			20.12	
16	Частоты значений в массивах данных	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee390
17	Группировка	1			10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee4bc
18	Выборка	1			17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee69c
19	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		1	24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee9d0
20	Графы. Вершины и ребра	1			31.01	
21	Степень вершины	1			07.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eee1c
22	Пути в графе. Связанные графы	1			14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eccc8
23	Утверждения и высказывания	1			21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eef52
24	Отрицание	1			28.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef0ba
25	Условные утверждения	1			06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef236
26	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef3b2

27	Случайный опыт и случайное событие	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef4d4
28	Вероятность и частота события	1			03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef646
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			10.04	
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1	17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef8a8
31	Контрольная работа "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	1	1		24.04	
32	Повторение, обобщение. Представление данных	1			08.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efa24
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efbaa
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efec0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	5		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление данных в таблицах	1			05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec1f8
2	Практические вычисления по табличным данным	1			07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec324
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	1			12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ec78e
4	Практическая работа "Таблицы"	1		1	14.09	
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed18e
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1			21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed602
7	Практическая работа "Диаграммы"	1		1	26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ed72e
8	Среднее арифметическое	1			28.09	
9	Медиана	1			03.10	
10	Практическая работа "Средние значения"	1		1	05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edb3e
11	Наибольшее и наименьшее значения. Размах	1			10.10	
12	Наибольшее и наименьшее значения. Размах	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863edc6a
13	Контрольная работа "Представление данных.	1	1		17.10	

	Описательная статистика"					
14	Случайная изменчивость (примеры)	1			19.10	
15	Тенденции и случайные отклонения	1			24.10	
16	Частоты значений в массивах данных	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee390
17	Группировка	1			07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee4bc
18	Выборка	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee69c
19	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1	1		14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ee9d0
20	Графы. Вершины и ребра	1			16.11	
21	Степень вершины	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eee1c
22	Пути в графе. Связанные графы	1			23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eccc8
23	Утверждения и высказывания	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eef52
24	Отрицание	1			30.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef0ba
25	Условные утверждения	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef236
26	Обратные и равносильные утверждения. Признаки и свойства	1			07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef3b2
27	Случайный опыт и случайное событие	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef4d4
28	Вероятность и частота события	1			14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef646

29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1			19.12	
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1		1	21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ef8a8
31	Контрольная работа "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	1	1		26.12	
32	Повторение, обобщение. Представление данных	1			28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efa24
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1			09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efbaa
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1			11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863efec0
35	Множество, подмножество	1			16.01	
36	Операции над множествами. Диаграммы Эйлера	1			18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
37	Операции над множествами. Диаграммы Эйлера	1			23.01	
38	Множества решений неравенств и систем	1			25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
39	Правило умножения	1			30.01	
40	Графическое представление множеств	1			01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
41	Случайные опыты и элементарные события	1			06.02	
42	Вероятности элементарных событий. Равновозможные элементарные события	1			08.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f029e
43	Вероятности элементарных событий. Равновозможные	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f03fc

	элементарные события					
44	Благоприятствующие элементарные события	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0578
45	Вероятности событий	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f076c
46	Вероятности событий	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
47	Опыты с равновозможными событиями	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0a50
48	Практическая работа "Опыты с равновозможными элементарными событиями"	1		1	29.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0bfe
49	Случайный выбор	1			05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f0ea6
50	Рассеивание числовых данных и отклонения	1			07.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1180
51	Дисперсия числового набора	1			12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f143c
52	Стандартное отклонение числового набора	1			14.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f1784
53	Диаграммы рассеивания	1			19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f198c
54	Контрольная работа "Статистика. Множества"	1		1	21.03	
55	Деревья	1			02.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2a4e
56	Свойства деревьев	1			04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2bac
57	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2cd8
58	Представление случайного эксперимента в виде дерева	1			11.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2e36

59	Определение случайного события. Взаимно противоположные случайные события	1			16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f2f8a
60	Определение случайного события. Взаимно противоположные случайные события	1			18.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3214
61	Объединение и пересечение событий	1			23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3372
62	Объединение и пересечение событий	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3764
63	Формула сложения вероятностей	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f38ae
64	Решение задач с помощью координатной прямой	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3b06
65	Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика	1			14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f3cbe
66	Повторение, обобщение. Графы	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4128
67	Контрольная работа "Случайные события. Вероятность. Графы"	1	1		21.05	
68	Обобщающий урок	1			23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863f4312
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	6		