

Утверждаю  
Директор школы

Л.Ю.Мортова  
Приказ № 174-ос от 01.09.2023 года

### **Календарно - тематическое планирование**

по математике, курс «Вероятность и статистика»

Класс 7

Учитель: Рыбалко Кристина Владимировна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час

Контрольных работ:   2  

Планирование составлено на основе федеральной рабочей программы по математике, ориентировано на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в рабочей программе воспитания ГБОУСО « Санаторная школа-интернат г. Калининска», (ID 1309665)

№ п/п	Тема урока	Планируемая дата	Фактическая дата	ЦОР
<b>Представление данных</b>				
1	Представление данных в таблицах	07.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ec1f8">https://m.edsoo.ru/863ec1f8</a>
2	Практические вычисления по табличным данным	14.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ec324">https://m.edsoo.ru/863ec324</a>
3	Извлечение и интерпретация табличных данных	21.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ec78e">https://m.edsoo.ru/863ec78e</a>
4	Практическая работа "Таблицы"	28.09		
5	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	5.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ed18e">https://m.edsoo.ru/863ed18e</a>
6	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	12.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ed602">https://m.edsoo.ru/863ed602</a>
7	Практическая работа "Диаграммы"	19.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ed72e">https://m.edsoo.ru/863ed72e</a>
<b>Описательная статистика</b>				
8	Числовые наборы. Среднее арифметическое	26.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ed846">https://m.edsoo.ru/863ed846</a>
9	Числовые наборы. Среднее арифметическое	9.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ed846">https://m.edsoo.ru/863ed846</a>
10	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	16.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863edb3e">https://m.edsoo.ru/863edb3e</a>
11	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	23.11		
12	Практическая работа "Средние значения"	30.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863edc6a">https://m.edsoo.ru/863edc6a</a>
13	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	7.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ee07a">https://m.edsoo.ru/863ee07a</a>
14	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	14.12		
15	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	21.12		
16	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	28.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ee390">https://m.edsoo.ru/863ee390</a>
<b>Случайная изменчивость</b>				
17	Случайная изменчивость (примеры)	11.01		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ee4bc">https://m.edsoo.ru/863ee4bc</a>
18	Частота значений в массиве данных	18.01		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ee69c">https://m.edsoo.ru/863ee69c</a>

19	Группировка	25.01		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ee9d0">https://m.edsoo.ru/863ee9d0</a>
20	Гистограммы	1.02		
21	Гистограммы	8.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eee1c">https://m.edsoo.ru/863eee1c</a>
22	Практическая работа "Случайная изменчивость"	15.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eecc8">https://m.edsoo.ru/863eecc8</a>
<b>Введение в теорию графов</b>				
23	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	22.02		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eef52">https://m.edsoo.ru/863eef52</a>
24	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	7.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef0ba">https://m.edsoo.ru/863ef0ba</a>
25	Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	14.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef236">https://m.edsoo.ru/863ef236</a>
26	Представление об ориентированных графах	21.03		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef3b2">https://m.edsoo.ru/863ef3b2</a>
<b>Вероятность и частота случайного события</b>				
27	Случайный опыт и случайное событие	4.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef4d4">https://m.edsoo.ru/863ef4d4</a>
28	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	11.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef646">https://m.edsoo.ru/863ef646</a>
29	Монета и игральная кость в теории вероятностей	18.04		
30	Практическая работа "Частота выпадения орла"	25.04		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863ef8a8">https://m.edsoo.ru/863ef8a8</a>
<b>Обобщение, систематизация знаний</b>				
31	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"	2.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0186">https://m.edsoo.ru/863f0186</a>
32	Повторение, обобщение. Представление данных	16.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863efa24">https://m.edsoo.ru/863efa24</a>
33	Повторение, обобщение. Описательная статистика	23.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863efbaa">https://m.edsoo.ru/863efbaa</a>
34	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	30.05		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863efec0">https://m.edsoo.ru/863efec0</a>
Общее количество часов по программе - 34				

## Контрольно-измерительные материалы.

Итоговая контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"

Итоговая контрольная работа по статистике для учащихся 7 классов общеобразовательных школ содержит пять заданий. Задания разбиты на пункты. Работа выполняется в тетрадях. На выполнение работы отводится 40 минут.

При выполнении работы разрешается пользоваться калькулятором.

В работе 12 пунктов в 5 заданиях. Оценивание по пятибалльной шкале рекомендуется произвести в соответствии с таблицей. Учитель может изменить шкалу оценивания в зависимости от особенностей прохождения программы или иных факторов.

Рекомендуемая отметка по пятибалльной шкале

Количество верно выполненных пунктов	0 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 12
Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5

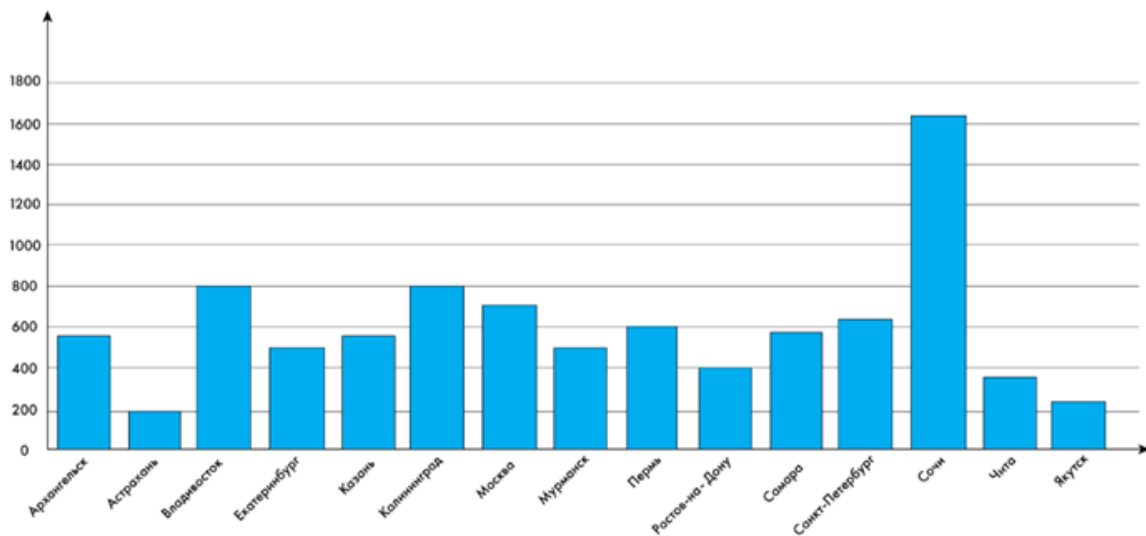
### Задание 1

Дан набор чисел: 1,1 – 4,9 – 5,3 – 7,8 – 7 – 6,9 – 9,1 – 7,9 – 4,2 – 7,8

- Найдите среднее арифметическое набора.
- Найдите медиану набора.

### Задание 2

На основе многолетних наблюдений построена диаграмма количества осадков (в мм) в нескольких российских городах в течение года. Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы.



- В каких городах осадков в течение года больше, чем в Москве?
- Оцените примерно размах данных – разницу между наибольшим и наименьшим значением.
- Медиана значений составляет 560 мм. Найдите медианного представителя в этой выборке городов, в котором годовое количество осадков наиболее близко к медиане.

### Задание 3

Учитель математики подвёл итоги контрольной работы по алгебре в 8 классах (см. диаграмму). Сколько примерно учащихся получили отметку «4», если всего в 8 классах 140 учащихся?

### Итоги контрольной работы в 8 классах



### Задание 4

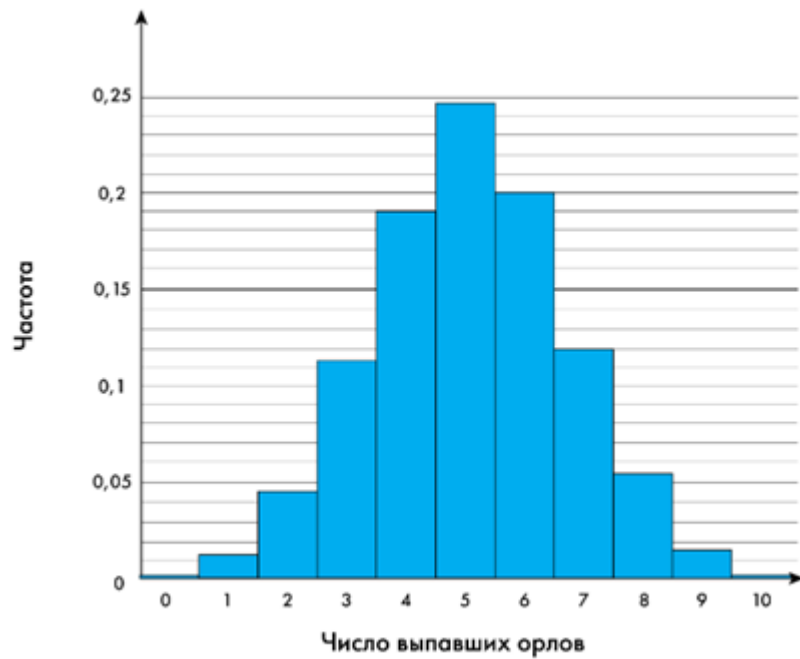
В таблице собраны данные о доле пастбищ в странах СНГ за 2015 год. Рассмотрите таблицу и ответьте на вопросы.

	Площадь территории, тыс. кв. км	Площадь пастбищ, тыс. кв. км	Доля пастбищ, %
Азербайджан	86,6	27,8	32,1
Армения	29,7	12,5	42,0
Белоруссия	207,6	33,0	15,9
Казахстан	2 724,9	1 866,6	68,5
Киргизия	200,0	96,6	48,3
Молдавия	33,8	3,6	
Россия	17 125,2	976,1	5,7
Таджикистан	143,1	39,2	27,4
Узбекистан	449,0	232,1	51,7

- 1) Восстановите пропущенное значение: найдите долю пастбищ в Молдавии.
- 2) В каких странах площадь пастбищ составляет больше половины общей площади?
- 3) Средняя площадь пастбищ в этих странах равна примерно 365,3 тыс. кв. км, а медиана – 39,2 тыс. кв. км. Какой параметр – среднее или медиана – на ваш взгляд лучше описывает данные о площади пастбищ в этих странах и почему?
- 4) В данных о доле пастбищ наблюдается значительный разброс значений – в некоторых странах доля пастбищ меньше 10%, а максимальная доля больше 60%. Какие факторы, по вашему мнению, привели к таким большим различиям?

### Задание 5

Эксперимент заключается в следующем: десять монет подбрасывают одновременно и считают, сколько выпало орлов. На основе данных о 800 таких экспериментов построена гистограмма.



Оцените по гистограмме:

- 1) Частоту события «выпало 4 или 5 орлов»;
- 2) Количество бросков, при котором выпало ровно шесть орлов.