



АЛГЕБРА

9 КЛАСС

20.02

- Если хочешь, чтобы у тебя было мало времени, — ничего не делай.

Генеральная совокупность и выборка

Учебник, страница 180-181

● Цели и задачи урока:

- - дать учащимся представление о плане статистического исследования;
- - познакомить с такими понятиями, как генеральная совокупность, выборка, репрезентативность выборки;
- - развитие навыков аналитического мышления; развитие умений мыслить, анализировать, сравнивать, обобщать информацию.

- При изучении реальных явлений часто бывает невозможно обследовать все элементы совокупности (генеральной). Например, нельзя узнать размеры обуви у всех людей на нашей планете, трудно это сделать и у всех жителей нашей страны. Ещё примеры...

- Например, при изучении рыбных запасов в озере Байкал (генеральная) совокупность включает всех рыб, живущих в этом озере. Ясно, что подсчитать их число точно невозможно
В этом случае ... ???

При изучении реальных явлений часто бывает невозможно обследовать все элементы совокупности. Всё списать



Вместо изучения всех элементов совокупности, которую называют генеральной совокупностью, обследуют часть её элементов, выбранных случайным образом, называемую выборкой.



Выборку называют репрезентативной, если в ней присутствуют все значения случайной величины примерно в тех же пропорциях, что и в генеральной совокупности.

- Все элементы совокупности называют ...
- Часть элементов, выбранных случайным образом, называют ...
- Выборку называют репрезентативной, если ...

- Что это значит – в тех же пропорциях?
- Допустим, треть взрослых жителей нашего города носят одежду 48 размера. Если из 100 выбранных случайным образом людей, 33 человека (треть) тоже носят одежду 48 размера, то выборка называется репрезентативной.

- Вспомните, чему равно максимальное значение W , относительной частоты.
- Учебник, страница 183, № 337, 338 (устно)

Пример 1 (раздать таблицы)

Фабрика резиновых изделий выиграла тендер на изготовление $\bar{s} = 10\,000$ армейских противогазов. Для определения того, сколько противогазов каждого из пяти существующих размеров следует изготовить, были сделаны замеры у $N=100$ случайным образом выбранных солдат ближайшей воинской части. Распределение размеров противогазов X по частотам M оказалось следующим:

X	0	1	2	3	4
M	5	21	47	22	5

Сколько противогазов каждого размера будет изготавливать фабрика?

N=100 солдат (объем репрезентативной выборки).

$\bar{s} = 10\ 000$ - объем генеральной совокупности.

Количество противогазов данного размера можно найти по формуле **$S = \bar{s} \cdot W$**

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
Количество противогазов данного размера, $S = \bar{s} \cdot W$					

N=100 солдат (объем репрезентативной выборки).

$\bar{s} = 10\ 000$ - объем генеральной совокупности.

Количество противогазов данного размера можно найти по формуле **$S = \bar{s} \cdot W$**

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
	0,05	0,21			
Количество противогазов данного размера, $S = \bar{s} \cdot W$					

N=100 солдат (объем репрезентативной выборки).

$\bar{s} = 10\ 000$ - объем генеральной совокупности.

Количество противогозов данного размера можно найти по формуле **$S = \bar{s} \cdot W$**

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
	0,05	0,21			
Количество противогозов данного размера, $S = \bar{s} \cdot W$	500	2100			

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
	0,05	0,21	0,47	0,22	0,05
Количество противогозов данного размера, $S = \bar{s} \cdot w$	500	2100	4700	2200	500

- Все элементы совокупности называют ...
- Часть элементов, выбранных случайным образом, называют ...
- Выборку называют репрезентативной, если ...
- Что это значит – в тех же пропорциях?
- Допустим, треть взрослых жителей ...

Итог урока



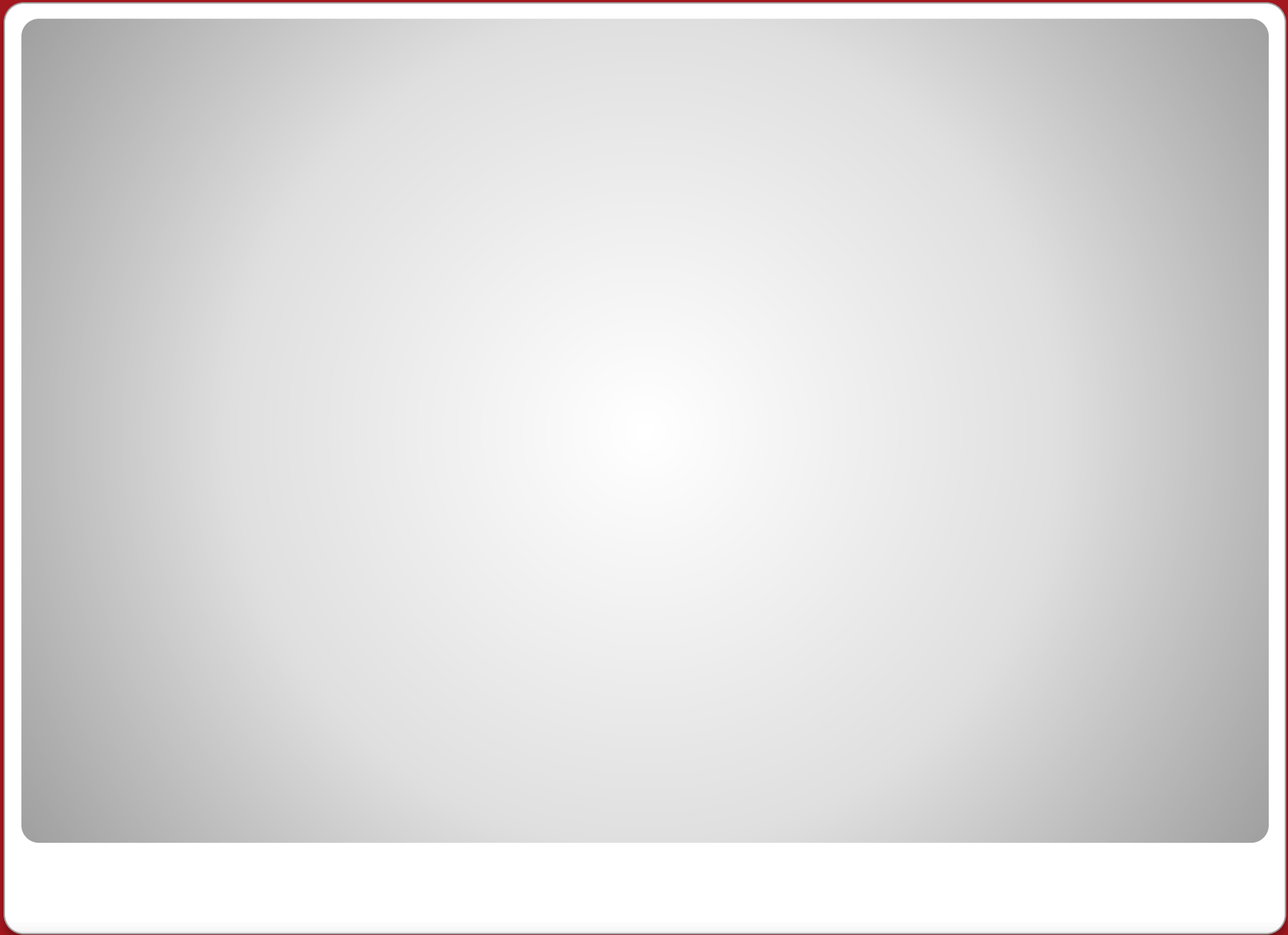
- Какая была тема урока?
- Чему мы учились?
- Какие новые знания вы получили на уроке?
- Кому было интересно?
- Кто доволен своей работой?
Оцените себя.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

- Домашнее задание по алгебре на 21.02
- 1) Знать ответы на все вопросы:
- Все элементы совокупности называют ...
- Привести примеры.
-
- Часть элементов, выбранных случайным образом, называют ...
- Привести примеры.
- Выборку называют репрезентативной, если ...
- Что это значит – в тех же пропорциях?
- Допустим, треть взрослых жителей ...
- 2) № 341, как в классе



• АЛГЕБРА

• 9 КЛАСС

• 21.02

- Никто не может вернуться в прошлое и изменить свой старт. Но каждый может стартовать сейчас и изменить свой финиш.

Проверка домашнего задания

№341

$$\bar{S}=1000; \quad N=50$$

Размер (X)	35	36	37	38	39	40	41	42
Частота в выборке (M)	3	5	6	12	11	7	4	2
	0,06	0,1	0,12	0,24	0,22	0,14	0,08	0,04
Количество кроссовок данного размера, S	60	100	120	240	220	140	80	40

- Все элементы совокупности называют Привести примеры.
- Часть элементов, выбранных случайным образом, называют
Примеры.
- Выборку называют репрезентативной, если
- Что это значит – в тех же пропорциях?
- Допустим, треть взрослых жителей ...

N=100 солдат (объем репрезентативной выборки).

$\bar{s} = 10\ 000$ - объем генеральной совокупности.

Количество противогазов данного размера можно найти по формуле **$S = \bar{s} \cdot W$**

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
Количество противогазов данного размера, $S = \bar{s} \cdot W$					

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
	0,05	0,21	0,47	0,22	0,05
Количество противогозов данного размера, $S = \bar{s} \cdot w$					

Размер (X)	0	1	2	3	4
Частота в выборке (M)	5	21	47	22	5
	0,05	0,21	0,47	0,22	0,05
Количество противогозов данного размера, $S = \bar{s} \cdot w$	500	2100	4700	2200	500

Генеральная совокупность и выборка

Учебник, страница 183

- Цель урока:- конкретизировать представления учащихся о статистических исследованиях и обработке данных
- Задачи урока:- актуализировать знания учащихся о статистических понятиях – генеральная совокупность и выборка;
- - развитие навыков логического и аналитического мышления;
- - формирование навыков самоконтроля, самооценки.

- Задания на урок:
- 1. Упражнения (устно) № 337 и № 338 – Кристина. Страница 183.
- 2. Страница 183, вводные упражнения, № 1 и № 2 - Настя. (поможем)

- Страница 183, вводные упражнения № 1(1)

X	1	2	3	4	5
M	10	<i>m</i>	25	35	15

- Вводные упражнения № 2(1)

X	2	4	6	8
W				w

● Эмоциональная разрядка:

- нахмуриться, как осенняя туча,
- улыбнуться, как ребенок, который увидел чудо,
- устать, как муравей, притащивший большую муху
- отдохнуть как уставший воин

- Задания на урок:

1. Упражнения (устно)

№ 337 и № 338

- 2. Страница 183, вводные упражнения,

- № 1 и № 2

- 3. Страница 186, упражнение

- № 342

4. Упражнение на листочке

- В тетради
- Учебник, страница 185,
 - № 339, 340

Рефлексия

Сегодня на уроке мы повторили...

Я бы похвалил себя...

Мне было трудным...

На уроке мне понравилось....





**Спасибо, ребята,
за хорошую работу!**