

**IX Всероссийский фестиваль методических разработок**  
**"Конспект урока"**  
февраль - апрель 2017 г.

*Банчужная Наталия Николаевна*

*Шабурова Татьяна Геннадьевна*

*муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*

*"Средняя общеобразовательная школа №99" г. Новкузнецка*

## НАБОР ДАННЫХ

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Цель урока:** подготовить учащихся к решению практических задач в условиях информационного общества, научить учащихся пользоваться компьютерной технологией по обработке и анализу информации, уметь пользоваться схемой.

**Задачи урока:**

- **Обучающая:** на статистике - введение понятия «частота, кратность, мода, медиана, размах»; на информатике- построение диаграмм.
- **Развивающие:** анализировать информацию и делать выводы, читать графики, смотреть на проблему со всех сторон.
- **Воспитательные:** воспитание толерантности и уважения чужого мнения, умение работать в команде.

**Учебная группа:** учащиеся 7 класса, информатика изучается 3-й год, статистика 1-й год.

**Оснащение урока:** урок проходит с мобильным классом с доступом в интернет, интерактивный комплекс, презентация учителя к уроку, Excel файлы с таблицами и графиками к уроку.

**Содержание урока:**

### 1. Организационный этап.



Проверка домашнего задания. Постановка целей урока.

## 2. Постановка проблемы.

Сегодня на уроке мы изучаем «набор данных». Каждая группа, выполнила первый этап проекта – сбор информации, с которым сегодня на уроке мы будем учиться работать. Вопрос ученикам:

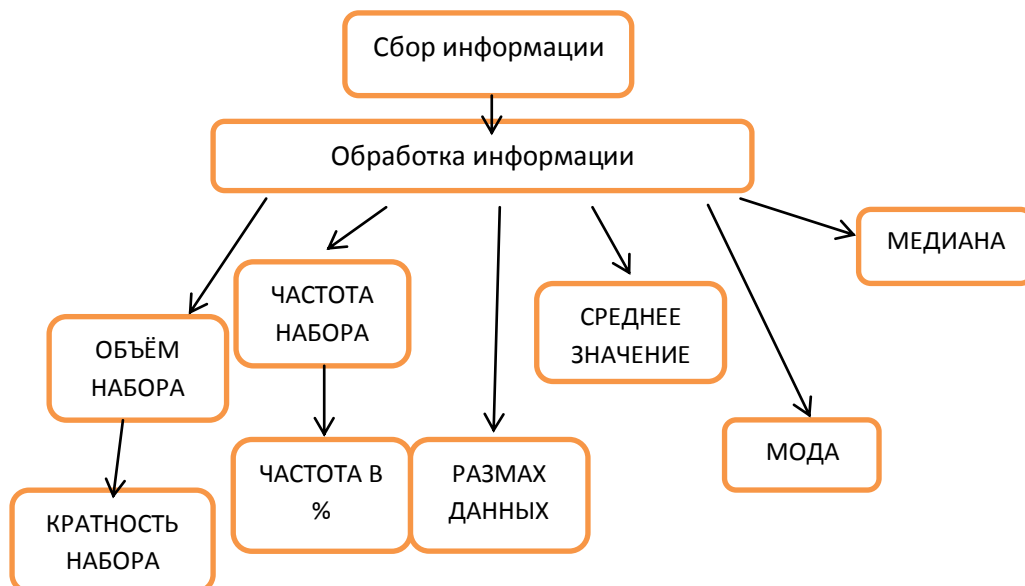
- Как вы думаете, на какие вопросы мы можем ответить с помощью собранной информации? (учащиеся предлагают свои вопросы).

Ваши вопросы на «языке статистики» выглядят немного иначе, сегодня на уроке мы и будем учиться обрабатывать информацию на этом языке. В раздаточном материале вам даны подсказки к новым понятиям.

**3. Актуализация знаний:** Вопросы, на которые вы должны ответить в конце урока:- Что называется *ряд данных*? - Что называется *объёмом данных*? - Что называется *размахом данных*?- Что называется *модой данных*?- Что такое *кратность данных*?- Что такое *частота данных*, как её вычислить?

## 3. Подготовка к восприятию нового материала:

### Схема учебной проектной работы



4. Экспериментальная работа – обработка данных. (Приложение 1)

5. Итог урока: Ответить на вопросы, поставленные в начале урока.

6. Рефлексия.

## 7. Домашнее задание: стр 236 № П 68

### Приложение 1.

Тема для

исследования \_\_\_\_\_

1. Составить набор числовых данных

Полученную информацию представить в виде таблицы

№ п/п	Фамилия имя	(результаты опроса)
1		
2		
3		

Ряд данных:

! \_\_\_\_\_ Объем набора данных – это полное количество данных

2. Некоторые данные в наборе могут быть одинаковыми и повторяться.

! \_\_\_\_\_ Если в наборе данных некоторое значение встречается  $k$  раз, то число  $k$  называют *кратностью* этого значения.

Определите кратности в наборе данных \_\_\_\_\_

3. Если сложить все кратности значений набора, то получится объем набора.

Проверти объем набора \_\_\_\_\_

4.

! \_\_\_\_\_ *Частотой* значения называют отношение ее кратности к объему набора данных

$$\text{Частота} = \frac{\text{кратность}}{\text{объем}}$$

**Сумма частот различных значений равна 1.**

$$\text{Частота, \%} = \frac{\text{кратность}}{\text{объем}} * 100\%$$

Определите частоту значений и частоту, %, значений

5. Составьте таблицу в Excel

Значения						
Кратность						
Частота						

Частота, %						
------------	--	--	--	--	--	--

6. На основании ЭТИХ данных составьте диаграмму в Excel

!	<i>Размах</i> набора данных – это разность между максимальным и минимальным значением
---	---------------------------------------------------------------------------------------

7. Вычислите \_\_\_\_\_ размах \_\_\_\_\_ набора данных \_\_\_\_\_

8. Вычислите \_\_\_\_\_ среднее \_\_\_\_\_ значение набора \_\_\_\_\_

!	<i>Среднее значение набора</i> (среднее арифметическое) – это сумма всех значений числового набора, деленная на их количество
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9. Найдите моду набора \_\_\_\_\_

!	<i>Мода</i> – это значение, которое в наборе встречается чаще всего
---	---------------------------------------------------------------------

10. Найдите медиану набора \_\_\_\_\_

!	<i>Медиана</i> – это значение набора данных, которое окажется посередине, если этот набор упорядочить по возрастанию. Если набор содержит четное количество чисел, то берут среднее арифметическое двух чисел, оказавшихся по середине после упорядочивания
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Для отчета каждая группа представляет заполненные все таблицы и диаграмму. (Все определения и подсчеты должны быть в тетради каждого участника группы)**

