**Урок по информатике для 11 класса (профильный уровень)**

**Тема урока. Сбор и обработка статистических данных.**

**Цели урока: научиться обрабатывать статистические данные с помощью ПК.**

**Учебные задачи** – знакомство различными видами встроенных статистических функций, изучение приемов работы с Мастером функций, совершенствование навыков компьютерной грамотности.

**Развивающие задачи** – развитие организационно – контрольных умений школьников, развитие самостоятельности, внимания, аналитического мышления.

**Воспитательные задачи** – формирования положительного отношения к знаниям, воспитание дисциплинированности, формирование ответственности за свою работу перед коллективом.

**Тип урока:** урок изучения новых знаний.

**Ход урока: 1. Знакомство с новыми понятиями.**

Для сбора и обработки статистических данных существует набор встроенных функций.

* **«СЧЁТ»** - эта функция определяет количество ячеек из указанного диапазона, в которых стоят числа.
* **«СЧЁТЗ»** - эта функция определяет количество всех ячеек из диапазона, в которых содержатся какие-то значения (ячейка не пуста!)
* **«СЧИТАТЬПУСТОТЫ»** - эта функция определяет количество всех ячеек из диапазона, в которых нет значения (ячейка пуста!)
* **«СЧЁТЕСЛИ»** - эта функция определяет количество всех ячеек из диапазона согласно работе условной функции.

**2. Самостоятельная работа на ПК**

Задание 1. Набрать таблицу «Классный журнал»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | м |
| 1 | Андреева | н |  |  | 4 |  | **4** |  |  | н | **н** | 5 |  |
| 2 | Борисов |  | 5 | н | н | н | **3** |  | 4 |  | **4** | 5 |  |
| 3 | Голиков |  | 4 |  | 5 |  | **4** |  |  | 4 | **5** |  |  |
| 4 | Иванова | 4 |  |  |  |  | **5** |  | н |  | **5** | н |  |
| 5 | Иванов |  |  |  | 3 |  | **4** |  |  |  | **4** |  |  |
| 6 | Князева | н |  | 5 | н |  | **5** |  | 4 |  | **5** |  |  |
| 7 | Прохоров |  | 3 |  |  | 4 | **н** | н |  | н | **5** | 4 |  |
| 8 | Сухарев | 5 |  |  | 3 |  | **3** |  |  |  | **н** | 4 |  |
| 9 | Смирнов | 5 |  | н |  |  | **4** |  | 5 |  | **4** | 4 |  |
| 10 | Сергеева | 2 | 3 |  |  |  | **2** |  | 3 |  | **3** | 4 |  |
| 11 | Яшин |  |  | 4 | 2 | н | **н** |  |  |  | **3** | н |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  | **контр** |  |  |  | **контр** |  | **Четв** |
| 13 |  |  |  |  | На «5» | |  |  | На «5» | |  | «5» |  |
| 14 |  |  |  |  | На «4» | |  |  | На «4» | |  | «4» |  |
| 15 |  |  |  |  | На «3» | |  |  | На «3» | |  | «3» |  |
| 16 |  |  |  |  | На «2» | |  |  | На «2» | |  | «2» |  |
| 17 |  |  |  |  | «н» | |  |  | «н» | |  |  |  |

Используя статистические данные таблицы и статистические функции, дополните таблицу следующей информацией:

1. Средняя оценка для каждого ученика за четверть;
2. Количество пропущенных дней у каждого ученика;
3. Количество оценок, полученных каждым учеником;
4. Количество уроков, на которых ученик не получил оценку;
5. Заполните отчет по контрольным работам, указав количество учеников, которые получили «5», «4», «3», «2», «н»;
6. Заполните отчет за четверть, предварительно округлив значения до целых (этот отчет оформить с помощью макросов «заполнить отчет» и «очистить отчет»)
7. Общее количество пропущенных уроков;
8. Общее количество хороших и отличных оценок в течении четверти.

**3. Проверка выполненной работы с помощью контрольных вопросов.**

1. Какую среднюю оценку за четверть получил Борисов? Прохоров? Иванова?

2. Сколько уроков пропустил Яшин? Голиков?

3. Каково общее количество пропущенных уроков?

4.Сколько детей имеют за четверть хорошие и отличные оценки?