

# Вычислительные таблицы

7 класс

Л. Л. Босова



# *Цели урока:*

- расширить представления учащихся о табличных информационных моделях;
- сформировать представление о вычислительных таблицах;
- сформировать умения выполнения простейших вычислений в таблицах.



# ***Основные понятия:***

- табличная информационная модель;
- вычислительная таблица
- создание в подготовленной таблице.



# ***Вычислительные таблицы***

Вычислительными будем называть такие таблицы, в которых значения некоторых свойств вычисляются с использованием значений других свойств из этой же таблицы.

Вычислительная таблица может содержать итоговую строку (графу). Итоговая строка (графа) имеет заголовок «Итого» или «Всего».

В ячейках итоговой строки (графы) размещают суммы чисел из соответствующих граф (строк). Важно, чтобы эти суммы имели смысл.



# Пример 1

| Товар                                 | Цена, руб. | Количество | Стоимость |
|---------------------------------------|------------|------------|-----------|
| Тетрадь, 12 л., клетка                | 3          | 10         | 30        |
| Тетрадь, 12 л., линейка, косая        | 2,5        | 10         | 25        |
| Альбом для рисования, 8 л.            | 5          | 4          | 20        |
| Карандаши цветные<br>«Зарница», 6 шт. | 20         | 1          | 20        |
| Авторучка                             | 5          | 6          | 30        |
| Карандаш простой                      | 1          | 6          | 6         |
| Цветная бумага, 8 цв.                 | 12         | 2          | 24        |
| Итого:                                |            | 39         | 155       |

Эта таблица относится к типу ОС. Значения в графе «стоимость» вычислены по формуле: цена  $\times$  количество.

# Самое главное

*Вычислительными будем называть такие таблицы, в которых значения некоторых свойств вычисляются с использованием значений других свойств из этой же таблицы.*

*Вычислительная таблица может содержать итоговую строку (графу). Итоговая строка (графа) имеет заголовок «Итого» или «Всего».*

*В ячейках итоговой строки (графы) размещают суммы чисел из соответствующих граф (строк). Важно, чтобы эти суммы имели смысл.*



# Практическая работа 7

## Задание 1. Клумбы

С помощью таблицы решим следующую задачу.

На школьном дворе разбивают 5 клумб треугольной формы. Первая клумба представляет собой равнобедренный треугольник со сторонами 5, 5 и 7 метров. Вторая клумба имеет форму прямоугольного треугольника, её стороны 3, 4 и 5 метров. Стороны третьей клумбы равны 4, 3 и 3 метра. Четвертая клумба представляет собой равносторонний треугольник, длина стороны которого равна 4 метрам. Стороны пятой клумбы равны 7, 5 и 7 метров.

Сколько провода нужно для обозначения границ каждой из этих клумб?

Хватит ли 50 м провода, чтобы обозначить на земле границы всех клумб?

1. Составьте таблицу:

| Клумба | Размеры      |              |              |             |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м |
| 1      |              |              |              |             |
| 2      |              |              |              |             |
| 3      |              |              |              |             |
| 4      |              |              |              |             |
| 5      |              |              |              |             |
| Итого: |              |              |              |             |



2. Занесем в таблицу данные из условия задачи:

| Клумба | Размеры      |              |              |                     |
|--------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м         |
| 1      | 5            | 5            | 7            | =<br>стр1+стр2+стр3 |
| 2      | 3            | 4            | 5            |                     |
| 3      | 4            | 3            | 3            |                     |
| 4      | 4            | 4            | 4            |                     |
| 5      | 7            | 5            | 7            |                     |
| Итого: |              |              |              | Сумма               |



## 2. Вычисления:

| Клумба | Размеры      |              |              |             |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м |
| 1      | 5            | 5            | 7            | $=5+5+7$    |
| 2      | 3            | 4            | 5            | $=3+4+5$    |
| 3      | 4            | 3            | 3            | $=4+3+3$    |
| 4      | 4            | 4            | 4            | $=4+4+4$    |
| 5      | 7            | 5            | 7            | $=7+5+7$    |
| Итого: |              |              |              | Сумма       |



## 2. Вычисления:

| Клумба | Размеры      |              |              |             |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м |
| 1      | 5            | 5            | 7            | 17          |
| 2      | 3            | 4            | 5            | 12          |
| 3      | 4            | 3            | 3            | 10          |
| 4      | 4            | 4            | 4            | 16          |
| 5      | 7            | 5            | 7            | 19          |
| Итого: |              |              |              | Сумма       |



## 2. Вычисления:

| Клумба | Размеры      |              |              |                     |
|--------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м         |
| 1      | 5            | 5            | 7            | 17                  |
| 2      | 3            | 4            | 5            | 12                  |
| 3      | 4            | 3            | 3            | 10                  |
| 4      | 4            | 4            | 4            | 12                  |
| 5      | 7            | 5            | 7            | 19                  |
| Итого: |              |              |              | =17+12+10+<br>16+19 |

## 2. Вычисления:

| Клумба | Размеры      |              |              |             |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|        | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Сторона 1, м | Периметр, м |
| 1      | 5            | 5            | 7            | 17          |
| 2      | 3            | 4            | 5            | 12          |
| 3      | 4            | 3            | 3            | 10          |
| 4      | 4            | 4            | 4            | 12          |
| 5      | 7            | 5            | 7            | 19          |
| Итого: |              |              |              | =70         |

Сколько провода нужно для обозначения границ каждой из этих клумб?  
Хватит ли 50 м провода, чтобы обозначить на земле границы всех клумб?



## Веселые человечки. Путешествия

Во время каникул веселые человечки отправились путешествовать на разных видах транспорта.



## Веселые человечки. Пирожки

Веселые человечки решили сходить в поход. Пончик испек для всех пирожки с мясом, яблоками, капустой и повидлом и разложил их по пакетам, кулькам и коробкам.



## Веселые человечки. Горючее

Как известно, автомобиль, изобретенный Винтиком и Шпунтиком, работает не на бензине, а на газировке разных сортов..



# *ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ*

§2.7 (стр. 75 – 78)



# Рефлексия

У каждого ученика на столе карточки (зеленая, желтая, красная). Уходя из класса, нужно оставить на столе учителя одну из них:

**Зеленая** - Я удовлетворен уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой работал на уроке получил заслуженную оценку, я понимал все, о чем говорилось на уроке.

**Желтая** - Урок был интересен, я принимал в нем активное участие, урок был в определенной степени полезен для меня, я отвечал с места, я сумел выполнить ряд заданий, мне было на уроке достаточно комфортно.

**Красная** - Пользы от урока я получил мало, я не очень понимал, о чем идет речь, мне это не очень нужно, домашнее задание я не буду выполнять, к ответам на уроке я не был готов.

# *Источники*

- 1. Информатика и ИКТ : учебник для 6 класса/ Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 208 с.**
- 2. <http://images.yandex.ru> (картинки)**



