Информатика

Представление информации в форме таблиц

Структура таблицы

Табличный способ решения логических задач

Это интересно

5 класс

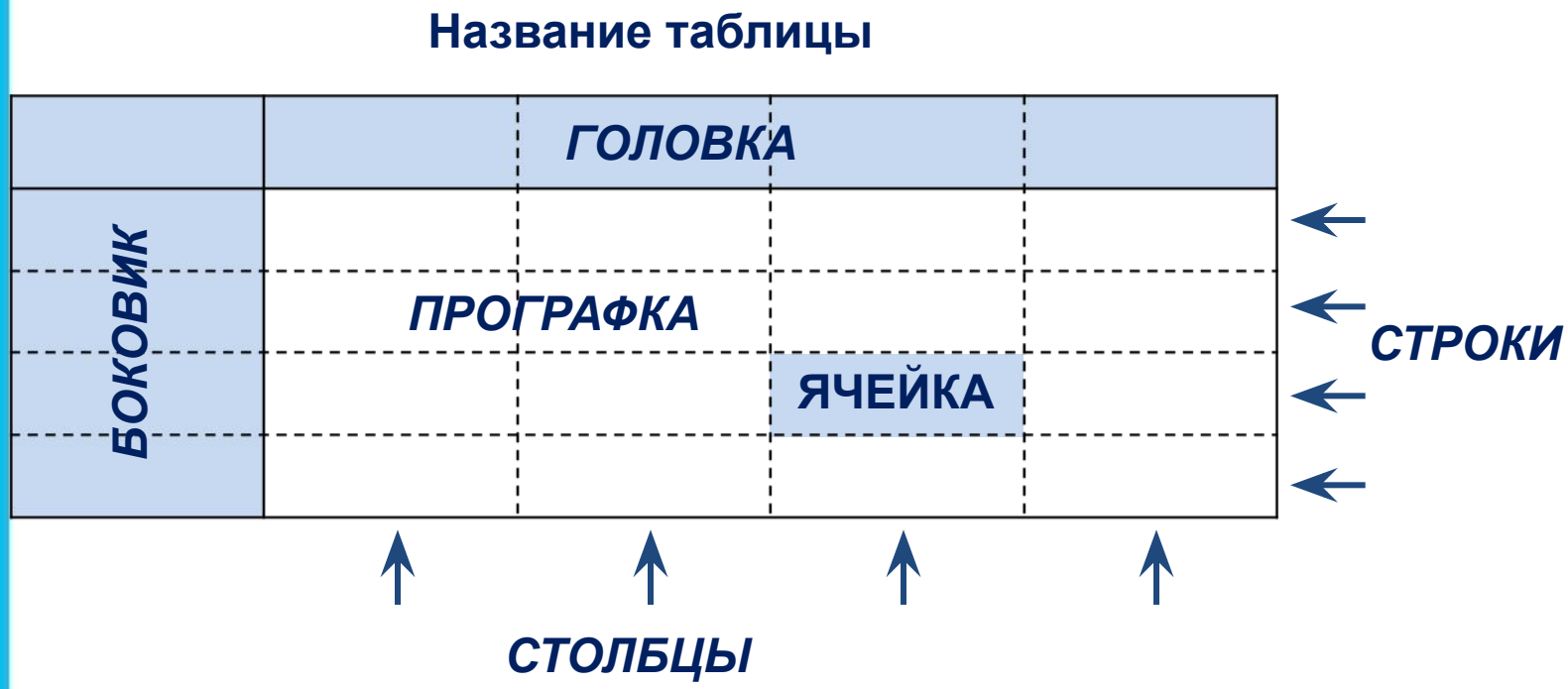
Издательство БИНОМ

Ключевые слова

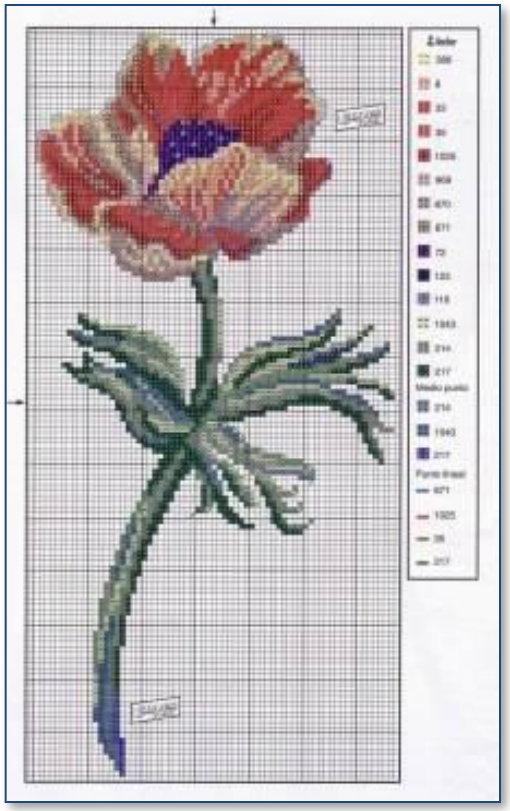
- Таблица
- Строка
- Столбец
- Ячейка

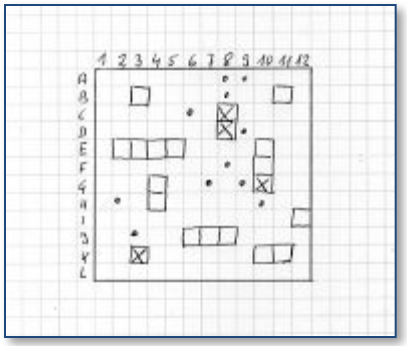
Структура таблицы

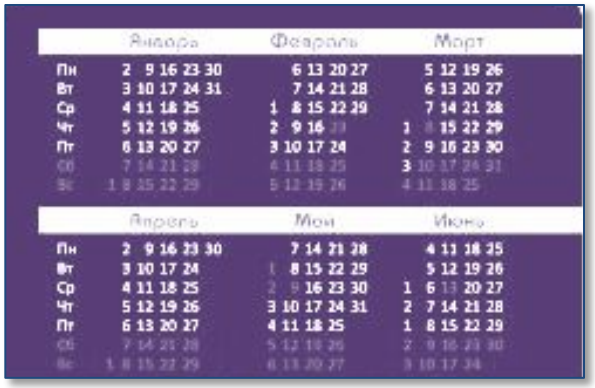
Таблица - это форма организации данных по строкам и столбцам.



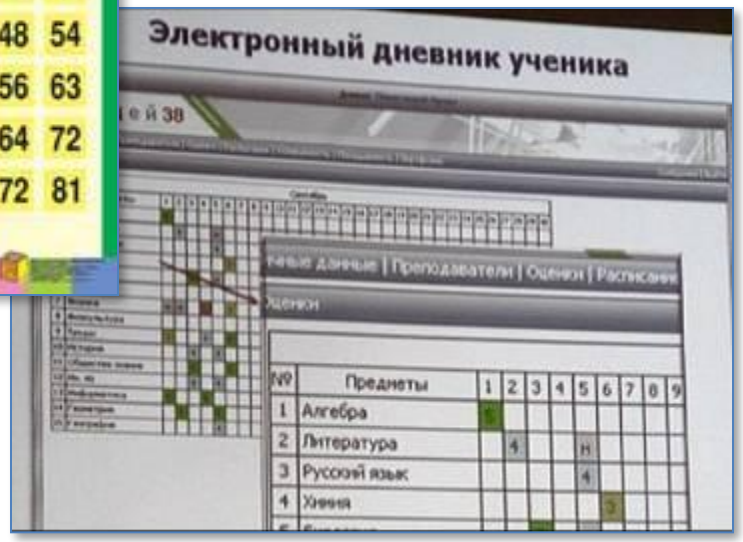
Таблицы в нашей жизни







Таблицы на уроках



Давайте подумаем

<u>Задание</u>: определите, информация какого вида воспринимается легче?

<u>Вариант 1:</u>

Класс	*Обучаются на «5»*	*Обучаются на «4»и«5»*	*Имеют «3»*	*Имеют «2»*
5 а	**1**	**13**	**13**	**0**
5 б	**0**	**4**	**18**	**0**
5 в	**1**	**6**	**20**	**0**
5 г	**0**	**19**	**6**	**0**

В 5а ни у одного учащегося нет двойки за год. год имеют 13 учащихся 5 а класса. В 5в классе чник. В 5г классе ни у одного учащегося нет двойки «4» и «5» обучаются в 5в классе – 6 учащихся. В нет отличников. В 5в и 5б классах нет двоечников. год имеют 18 учащихся 5 б класса, и 20 учащихся 5в класса. На «4» и «5» обучаются в 5г классе – 19 учащихся. В 5в классе нет отличников. В 5г классе 6 учащихся имеют тройки за год.

<u>ВЫВОД</u>: таблица – это простая и удобная форма представления информации.

Табличный способ решения логических задач

Переход от текстовой формы представления информации к табличной часто помогает решать достаточно трудные задачи.

Три подружки - Вера, Оля и Таня - пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзинка, лукошко, ведёрко.

Известно, что Оля была не с корзинкой и не с лукошком, Вера не с лукошком.

Что с собой взяла каждая из девочек?

	Вера	*Оля*	*Таня*
корзинка	+	–	–
лукошко	–	–	+
ведёрко	–	+	–

Ответ:
Вера взяла корзинку,
Оля – ведёрко,
Таня – лукошко.

Давайте подумаем

Задача: Три друга - Алёша, Боря и Витя учатся в одном классе. Один из них ездит домой из школы на автобусе, другой — на трамвае, третий — на троллейбусе.

Однажды после уроков Алёша пошёл проводить своего друга до остановки троллейбуса.
Когда мимо них проходил автобус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!»
Кто на чём ездит домой?

	Алёша	***Боря***	***Витя***
автобус	–	–	+
трамвай	+	–	–
троллейбус	–	+	–

Проверка

Ответ:
Алёша ездит на трамвае,
Боря – на троллейбусе,
Витя – на автобусе.

Давайте подумаем

1 вариант: В бутылке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, квас, лимонад и вода. Известно, что:

1. Вода и молоко не в бутылке;
2. Сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом;
3. В банке не лимонад и не вода;
4. Стакан стоит около банки и сосуда с молоком.

Куда налита каждая жидкость?

2 вариант: За круглым столом оказались ребята из Москвы, Самары, Новгорода, Перми и Томска: Юра, Толя, Лёша, Коля, Витя. Известно, что:

1. Москвич сидел между томичём и Витей.
2. Самаровец – между Юрой и Толей, а напротив него сидели пермяк и Лёша.
3. Коля никогда не был в Самаре.
4. Юра не бывал в Москве и Томске.
5. Томич с Толей регулярно переписываются.

В каком городе живёт каждый из ребят?

Давайте подумаем

Сколько существует способов раскрасить снеговиков двумя цветами: синим и голубым, если каждый цвет можно использовать любое количество раз?

голубой	*голубой*	*голубой*	*синий*	*синий*	*синий*	*голубой*	*синий*
голубой	*голубой*	*синий*	*голубой*	*синий*	*голубой*	*синий*	*синий*
голубой	*синий*	*голубой*	*голубой*	*голубой*	*синий*	*синий*	*синий*

Проверка

Самое главное

- Табличная форма представления информации очень удобна для представления и обработки информации.
- С помощью таблиц удобно фиксировать наличие или отсутствие связей между объектами.

Вопросы и задания

1. Преобразуйте текстовую информацию в табличную. Дайте названия столбцам и заполните таблицу.

Самый крупный на земле алмаз с названием

САМЫЕ КРУПНЫЕ АЛМАЗЫ

Название алмаза	Вес, карат	Год или век обнаружения
Куллинан	3106	1905
Эксцельсиор	995	1893
Звезда Сьерра-Леоне	970	1972
Великий Могол	787	XVII век
Алмаз Победы	770	1945

Проверка

Вопросы и задания

2. Для существительных «окно», «пользователь», «Москва», «программа», «мышь» заполните таблицу.

Имена существительные

Существи-тельное	Одушевлённое/ неодушевлённое	Собственное/ нарицательное	Род	Склонение

Вопросы и задания

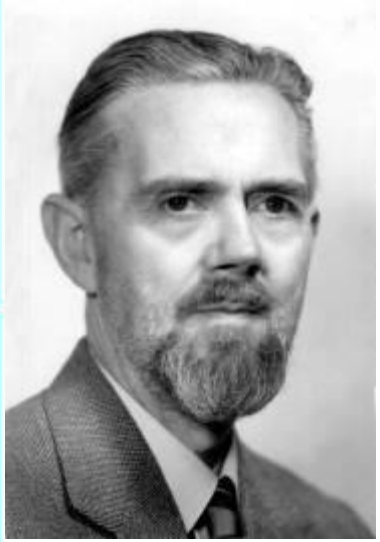
3. Три одноклассницы - Соня, Тоня и Женя -

Имя	Увлечение		
	Гимнастика	Лыжи	Плавание
Соня	+	–	–
Тоня	–	–	+
Женя	–	+	–

го ванием не увлекается, Тоня в лыжную никогда не ходила, а Женя является елем соревнований по лыжам?

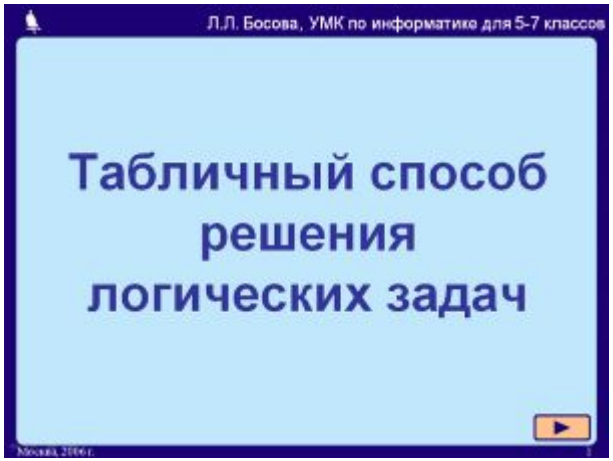
Проверка

Это интересно



«Табличная форма представления информации обладает одним очень важным преимуществом: она содержит только факты и ничего больше».

Уильям Росс Эшби
специалист по кибернетике

Найдите в электронном приложении к учебнику этот ресурс и познакомьтесь с ним

Презентация «Табличный способ решения логических задач»