



Представление информации в форме таблиц

Структура таблицы

Табличный способ решения логических задач

Это интересно

5 класс

Ключевые слова

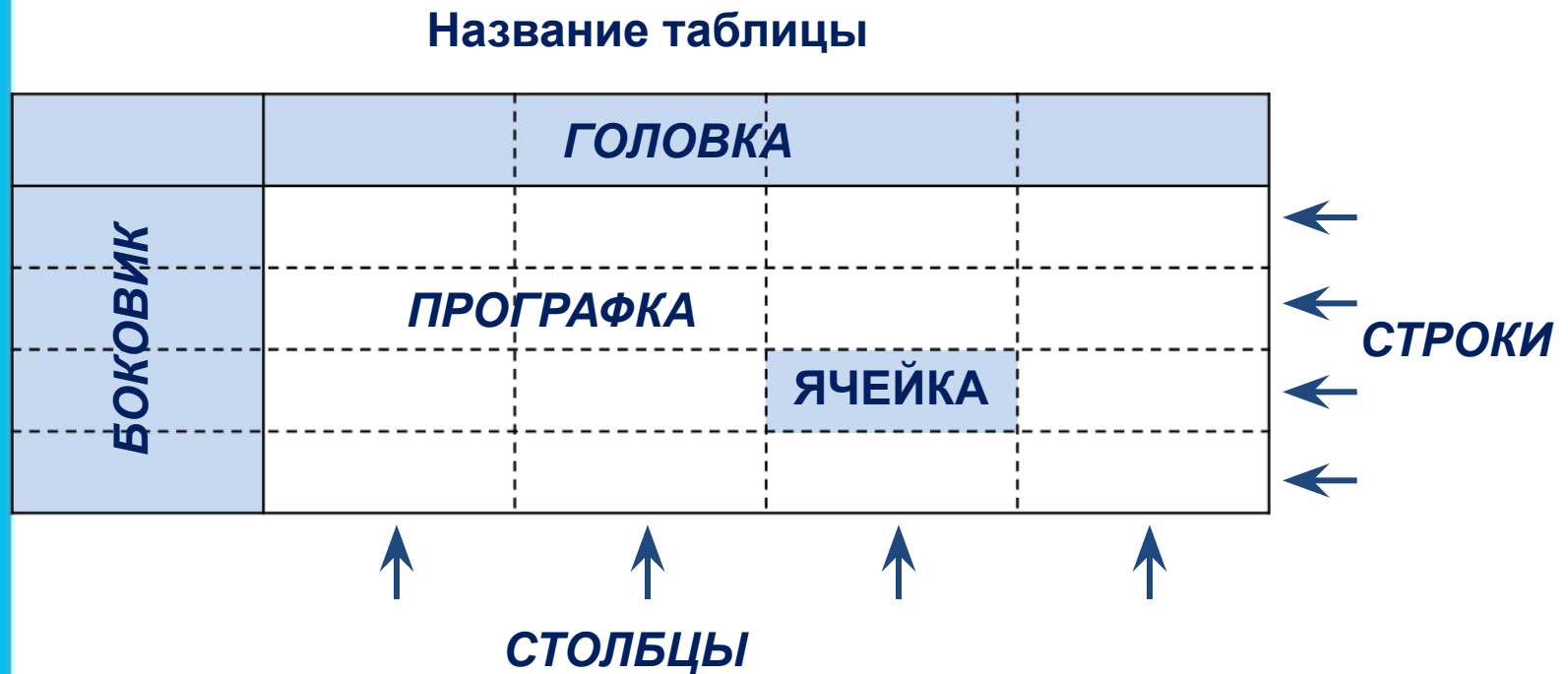
- Таблица
- Строка
- Столбец
- Ячейка



Структура таблицы



Таблица - это форма организации данных по строкам и столбцам.



Таблицы в нашей жизни

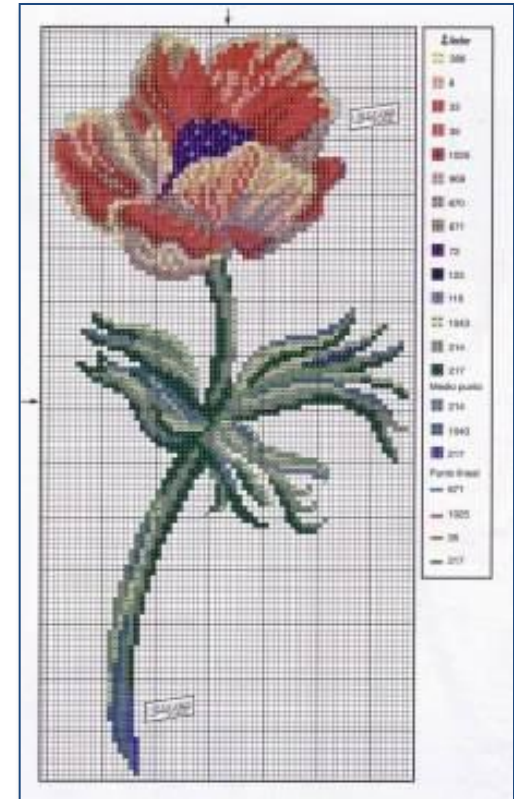
таблица умножения

1 1x1=1 2 1x2=2 3 1x3=3 4 1x4=4
 2x1=2 2x2=4 2x3=6 2x4=8
 3x1=3 3x2=6 3x3=9 3x4=12
 4x1=4 4x2=8 4x3=12 4x4=16
 5x1=5 5x2=10 5x3=15 5x4=20
 6x1=6 6x2=12 6x3=18 6x4=24
 7x1=7 7x2=14 7x3=21 7x4=28
 8x1=8 8x2=16 8x3=24 8x4=32
 9x1=9 9x2=18 9x3=27 9x4=36
 10x1=10 10x2=20 10x3=30 10x4=40
 11x1=11 11x2=22 11x3=33 11x4=44
 12x1=12 12x2=24 12x3=36 12x4=48

5 1x5=5 6 1x6=6 7 1x7=7 8 1x8=8
 2x5=10 2x6=12 2x7=14 2x8=16
 3x5=15 3x6=18 3x7=21 3x8=24
 4x5=20 4x6=24 4x7=28 4x8=32
 5x5=25 5x6=30 5x7=35 5x8=40
 6x5=30 6x6=36 6x7=42 6x8=48
 7x5=35 7x6=42 7x7=49 7x8=56
 8x5=40 8x6=48 8x7=56 8x8=64
 9x5=45 9x6=54 9x7=63 9x8=72
 10x5=50 10x6=60 10x7=70 10x8=80
 11x5=55 11x6=66 11x7=77 11x8=88
 12x5=60 12x6=72 12x7=84 12x8=96

9 1x9=9 10 1x10=10 11 1x11=11 12 1x12=12
 2x9=18 2x10=20 2x11=22 2x12=24
 3x9=27 3x10=30 3x11=33 3x12=36
 4x9=36 4x10=40 4x11=44 4x12=48
 5x9=45 5x10=50 5x11=55 5x12=60
 6x9=54 6x10=60 6x11=66 6x12=72
 7x9=63 7x10=70 7x11=77 7x12=84
 8x9=72 8x10=80 8x11=88 8x12=96
 9x9=81 9x10=90 9x11=99 9x12=108
 10x9=90 10x10=100 10x11=110 10x12=120
 11x9=99 11x10=110 11x11=121 11x12=132
 12x9=108 12x10=120 12x11=132 12x12=144

Ш Б
 М Н К
 Ы М Б Ш
 Б Ы Н К М
 И Н Ш М К
 Н Ш Ы И К Б
 Ш И Н Б К Ы
 К Н Ш М Ы Б И
 Б К Ш М И Ы Н
 Н К И Б М Ш Ы Б
 И К Ш М И Ы Н



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.calc.ru

Д.И. Менделеев 1834-1907

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР

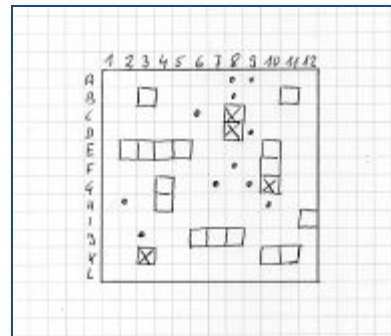
НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ атомная МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

Группы элементов:
 I-элементы (розовый)
 II-элементы (желтый)
 III-элементы (синий)
 IV-элементы (зеленый)

ЛАНТАНОИДЫ
 АКТИНОИДЫ



	Рядовые	Февраль	Март
Пн	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26
Вт	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27
Ср	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28
Чт	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29
Пт	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30
Сб	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31
Вс	8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25

	Апрель	Май	Июнь
Пн	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
Вт	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Ср	4 11 18 25	2 9 16 23 30	1 8 15 20 27
Чт	5 12 19 26	3 10 17 24 31	2 7 14 21 28
Пт	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
Сб	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
Вс	8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24



Давайте подумаем

Задание: определите, информация какого вида воспринимается легче?

Вариант 1:

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

5в классе. На «4» и «5» обучаются в 5г классе – 19 учащихся. **Вывод:** 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 корзиной и не с лукошком,
Вера не с лукошком.

Что с собой взяла каждая из девочек?

	<i>Вера</i>	<i>Оля</i>	<i>Таня</i>
<i>корзинка</i>	+	-	-
<i>лукошко</i>	-	-	+
<i>ведёрко</i>	-	+	-

Ответ:

**Вера взяла корзину,
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?

	<i>Алёша</i>	<i>Боря</i>	<i>Витя</i>
<i>автобус</i>	-	-	+
<i>трамвай</i>	+	-	-
<i>троллейбус</i>	-	+	-

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?

<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	синий	синий	синий	<i>голубой</i>	синий
<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	синий	<i>голубой</i>	синий	<i>голубой</i>	синий	синий
<i>голубой</i>	синий	<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	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 алмаз в мире по названию

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



3. Три одноклассницы - Соня, Тоня и Женя -

Имя	Увлечение		
	Гимнастика	Лыжи	Плавание
Соня	Гимнастиком не увлекается, Тоня в лыжную никогда не ходила, а Женя является		
Тоня	чем соревнований по лыжам?		+
Женя	-	+	-



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

