



# Представление информации в форме таблиц

Структура таблицы

Табличный способ решения логических задач

Это интересно

5 класс

# Ключевые слова

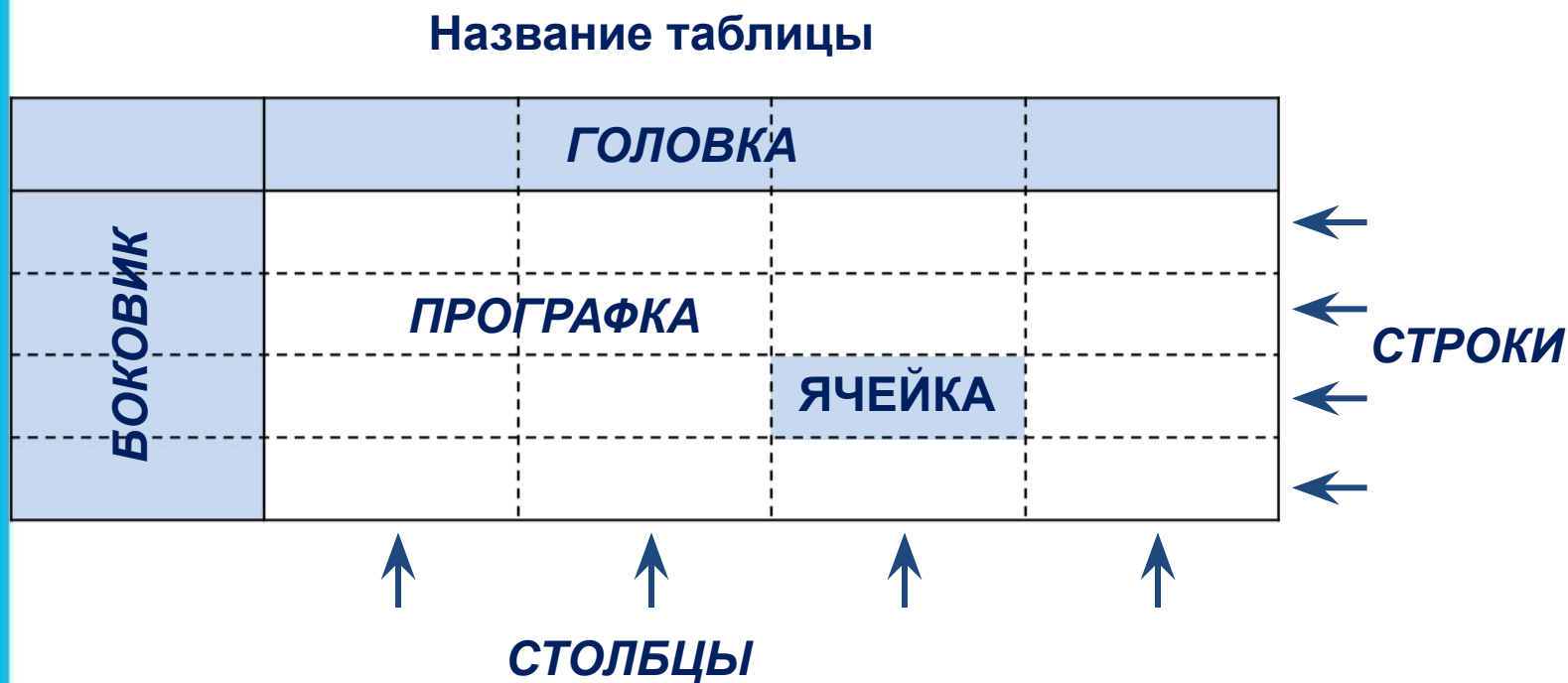
- Таблица
- Строка
- Столбец
- Ячейка



# Структура таблицы



Таблица - это форма организации данных по строкам и столбцам.



# Таблицы в нашей жизни

**таблица умножения**

1 1x1=1 2x1=2 3x1=3 4x1=4  
2x1=2 3x1=3 4x1=4 5x1=5  
3x1=3 4x1=4 5x1=5 6x1=6  
4x1=4 5x1=5 6x1=6 7x1=7  
5x1=5 6x1=6 7x1=7 8x1=8  
6x1=6 7x1=7 8x1=8 9x1=9  
7x1=7 8x1=8 9x1=9 10x1=10  
8x1=8 9x1=9 10x1=10 11x1=11  
9x1=9 10x1=10 11x1=11 12x1=12

2 1x2=2 2x2=4 3x2=6 4x2=8  
2x2=4 3x2=6 4x2=8 5x2=10  
3x2=6 4x2=8 5x2=10 6x2=12  
4x2=8 5x2=10 6x2=12 7x2=14  
5x2=10 6x2=12 7x2=14 8x2=16  
6x2=12 7x2=14 8x2=16 9x2=18  
7x2=14 8x2=16 9x2=18 10x2=20  
8x2=16 9x2=18 10x2=20 11x2=22  
9x2=18 10x2=20 11x2=22 12x2=24

3 1x3=3 2x3=6 3x3=9 4x3=12  
2x3=6 3x3=9 4x3=12 5x3=15  
3x3=9 4x3=12 5x3=15 6x3=18  
4x3=12 5x3=15 6x3=18 7x3=21  
5x3=15 6x3=18 7x3=21 8x3=24  
6x3=18 7x3=21 8x3=24 9x3=27  
7x3=21 8x3=24 9x3=27 10x3=30  
8x3=24 9x3=27 10x3=30 11x3=33  
9x3=27 10x3=30 11x3=33 12x3=36

4 1x4=4 2x4=8 3x4=12 4x4=16  
2x4=8 3x4=12 4x4=16 5x4=20  
3x4=12 4x4=16 5x4=20 6x4=24  
4x4=16 5x4=20 6x4=24 7x4=28  
5x4=20 6x4=24 7x4=28 8x4=32  
6x4=24 7x4=28 8x4=32 9x4=36  
7x4=28 8x4=32 9x4=36 10x4=40  
8x4=32 9x4=36 10x4=40 11x4=44  
9x4=36 10x4=40 11x4=44 12x4=48

5 1x5=5 2x5=10 3x5=15 4x5=20  
2x5=10 3x5=15 4x5=20 5x5=25  
3x5=15 4x5=20 5x5=25 6x5=30  
4x5=20 5x5=25 6x5=30 7x5=35  
5x5=25 6x5=30 7x5=35 8x5=40  
6x5=30 7x5=35 8x5=40 9x5=45  
7x5=35 8x5=40 9x5=45 10x5=50  
8x5=40 9x5=45 10x5=50 11x5=55  
9x5=45 10x5=50 11x5=55 12x5=60

6 1x6=6 2x6=12 3x6=18 4x6=24  
2x6=12 3x6=18 4x6=24 5x6=30  
3x6=18 4x6=24 5x6=30 6x6=36  
4x6=24 5x6=30 6x6=36 7x6=42  
5x6=30 6x6=36 7x6=42 8x6=48  
6x6=36 7x6=42 8x6=48 9x6=54  
7x6=42 8x6=48 9x6=54 10x6=60  
8x6=48 9x6=54 10x6=60 11x6=66  
9x6=54 10x6=60 11x6=66 12x6=72

7 1x7=7 2x7=14 3x7=21 4x7=28  
2x7=14 3x7=21 4x7=28 5x7=35  
3x7=21 4x7=28 5x7=35 6x7=42  
4x7=28 5x7=35 6x7=42 7x7=49  
5x7=35 6x7=42 7x7=49 8x7=56  
6x7=42 7x7=49 8x7=56 9x7=63  
7x7=49 8x7=56 9x7=63 10x7=70  
8x7=56 9x7=63 10x7=70 11x7=77  
9x7=63 10x7=70 11x7=77 12x7=84

8 1x8=8 2x8=16 3x8=24 4x8=32  
2x8=16 3x8=24 4x8=32 5x8=40  
3x8=24 4x8=32 5x8=40 6x8=48  
4x8=32 5x8=40 6x8=48 7x8=56  
5x8=40 6x8=48 7x8=56 8x8=64  
6x8=48 7x8=56 8x8=64 9x8=72  
7x8=56 8x8=64 9x8=72 10x8=80  
8x8=64 9x8=72 10x8=80 11x8=88  
9x8=72 10x8=80 11x8=88 12x8=96

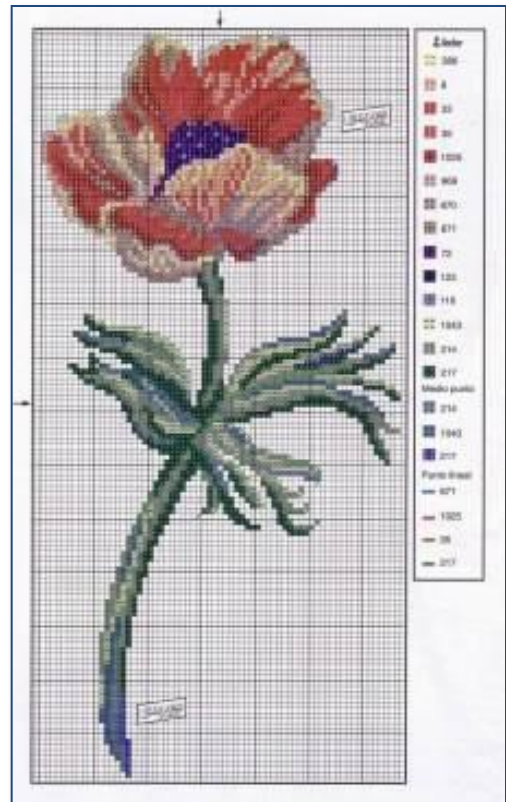
9 1x9=9 2x9=18 3x9=27 4x9=36  
2x9=18 3x9=27 4x9=36 5x9=45  
3x9=27 4x9=36 5x9=45 6x9=54  
4x9=36 5x9=45 6x9=54 7x9=63  
5x9=45 6x9=54 7x9=63 8x9=72  
6x9=54 7x9=63 8x9=72 9x9=81  
7x9=63 8x9=72 9x9=81 10x9=90  
8x9=72 9x9=81 10x9=90 11x9=99  
9x9=81 10x9=90 11x9=99 12x9=108

10 1x10=10 2x10=20 3x10=30 4x10=40  
2x10=20 3x10=30 4x10=40 5x10=50  
3x10=30 4x10=40 5x10=50 6x10=60  
4x10=40 5x10=50 6x10=60 7x10=70  
5x10=50 6x10=60 7x10=70 8x10=80  
6x10=60 7x10=70 8x10=80 9x10=90  
7x10=70 8x10=80 9x10=90 10x10=100  
8x10=80 9x10=90 10x10=100 11x10=110  
9x10=90 10x10=100 11x10=110 12x10=120

11 1x11=11 2x11=22 3x11=33 4x11=44  
2x11=22 3x11=33 4x11=44 5x11=55  
3x11=33 4x11=44 5x11=55 6x11=66  
4x11=44 5x11=55 6x11=66 7x11=77  
5x11=55 6x11=66 7x11=77 8x11=88  
6x11=66 7x11=77 8x11=88 9x11=99  
7x11=77 8x11=88 9x11=99 10x11=110  
8x11=88 9x11=99 10x11=110 11x11=121  
9x11=99 10x11=110 11x11=121 12x11=132

12 1x12=12 2x12=24 3x12=36 4x12=48  
2x12=24 3x12=36 4x12=48 5x12=60  
3x12=36 4x12=48 5x12=60 6x12=72  
4x12=48 5x12=60 6x12=72 7x12=84  
5x12=60 6x12=72 7x12=84 8x12=96  
6x12=72 7x12=84 8x12=96 9x12=108  
7x12=84 8x12=96 9x12=108 10x12=120  
8x12=96 9x12=108 10x12=120 11x12=132  
9x12=108 10x12=120 11x12=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 Ы  
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 ПОРЯДКОВОЙ НОМЕР

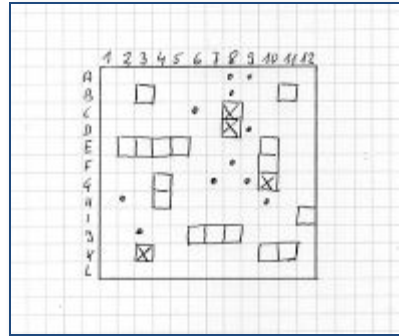
НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ атомная МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

s-элементы  
p-элементы  
d-элементы  
f-элементы

ЛАНТАНОИДЫ  
АКТИНОИДЫ



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





# 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>	<b>синий</b>	<b>синий</b>	<b>синий</b>	<i>голубой</i>	<b>синий</b>
<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	<b>синий</b>	<i>голубой</i>	<b>синий</b>	<i>голубой</i>	<b>синий</b>	<b>синий</b>
<i>голубой</i>	<b>синий</b>	<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	<i>голубой</i>	<b>синий</b>	<b>синий</b>	<b>синий</b>

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	Гимнастик <u>о</u> м не увлекается, Тоня в лыж <u>н</u> ую	Лыж <u>н</u> ую	Плавани <u>е</u>
Тоня	никогда не ходила, а Женя является	любим <u>ы</u> м соревновани <u>е</u> м 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

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

*Презентация  
«Табличный способ  
решения логических задач»*

