Признаки делимости

Презентация ученика 8 «Г» класса Чудинова Никиты.

Признак делимости на 2.

- Число делится на 2, если его последняя цифра - ноль или делится на 2. Числа, делящиеся на два, называются чётными, не делящиеся на два – нечётными.
- □ На 2 делятся все числа, у которых последней цифрой является 0, 2, 4, 6, 8.
- Например:
 числа 120, 52, 274, 16, 2 098 и т.д.
 делятся на 2.

Признак делимости на 4.

Число делится на 4, если две его последние цифры - нули или образуют число, которое делится на 4. Специально для проверки делимости чисел на 4 на отдельной странице размещена таблица умножения на 4 первых тридцати натуральных чисел. На этой же странице приведены математические примеры определения делимости чисел на 4.

Таблица умножения на 4 ndspaces.narod.ru

n	4•n	n	4∙n	n	4∙n	
1	4	11	44	21	84	
2	8	12	48	22	88	
3	12	13	52	23	92	
4	16	14	56	24	96	
5	20	15	60	25	100	
6	24	16	64	26	104	
7	28	17	68	27	108	
8	32	18	72	28	112	
9	36	19	76	29	116	
10	40	20	80	30	120	

Признак делимости на 8.

- Число делится на 8,
 если три его последние цифры нули или образуют число, которое делится на 8.
- □ Проверить делимость чисел на 8 можно, воспользовавшись таблицей умножения на 8, составленной для первых ста пятидесяти натуральных чисел.

Таблица умножения на 8 ndspaces.narod.ru

n	8∙n								
1	8	11	88	21	168	31	248	41	328
2	16	12	96	22	176	32	256	42	336
3	24	13	104	23	184	33	264	43	344
4	32	14	112	24	192	34	272	44	352
5	40	15	120	25	200	35	280	45	360
6	48	16	128	26	208	36	288	46	368
7	56	17	136	27	216	37	296	47	376
8	64	18	144	28	224	38	304	48	384
9	72	19	152	29	232	39	312	49	392
10	80	20	160	30	240	40	320	50	400

Признаки делимости на 3 и 9.

- Число делится на 3, если его сумма цифр делится на 3. Число делится на 9, если его сумма цифр делится на 9.
- Число **558** делится на **9**, поскольку сумма его цифр
 5 + 5 + 8 = 18 делится на **9**.
- □ Проверим делимость на 3 числа 1 234 567 890.
 Находим сумму цифр этого числа

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 0 = 45

Еще раз находим сумму цифр для числа 45:

4 + 5 = 9

Число **9** делится на **3** и дает в результате число **3**. Следовательно, число **1 234 567 890** делится на **3**.

Признак делимости на 6.

- На 6 делятся числа,
 если одновременно соблюдаются
 признаки делимости на 2 и на 3.
- Например, число 948 делится на 6, поскольку оно является четным и сумма его цифр делится на 3:

9 + 4 + 8 = 21

Снова находим сумму цифр числа 21:

2 + 1 = 3

Признак делимости на 5.

- Число делится на 5, еслиего последняя цифра ноль или 5.
- Число **590** (пятьсот девяносто)
 делится на **5** (пять), поскольку оно оканчивается на цифру **0** (ноль):

- Число делится на 25, если *две* его *последние цифры* нули или образуют число, которое делится на 25 (то есть образуют 00, 25, 50 или 75) или число кратно 5.
- Например, число 123 432 350 делится на 25, т.к. последние две цифры образуют число, которое делится на 25.

Признак делимости на 10, 100 и 1000.

На 10 делятся только те числа, последняя цифра которых нуль, на 100 - только те числа, у которых две последние цифры нули, на 1000 - только те, у которых три последние цифры нули. $(10, 20, 300, 4020, 505010, \dots)$ - $(100, 200, 1100, 51500, \dots) - (1000, \dots)$ 3000, 55000, 439000,...)

- □ На 11 делятся только те числа, у которых сумма цифр, стоящих на нечётных местах, либо равна сумме цифр, стоящих на чётных местах, либо отличается от неё на число, делящееся на 11.
- □ Например 11, 22, 132, 616, 5786,...