



Признаки делимости

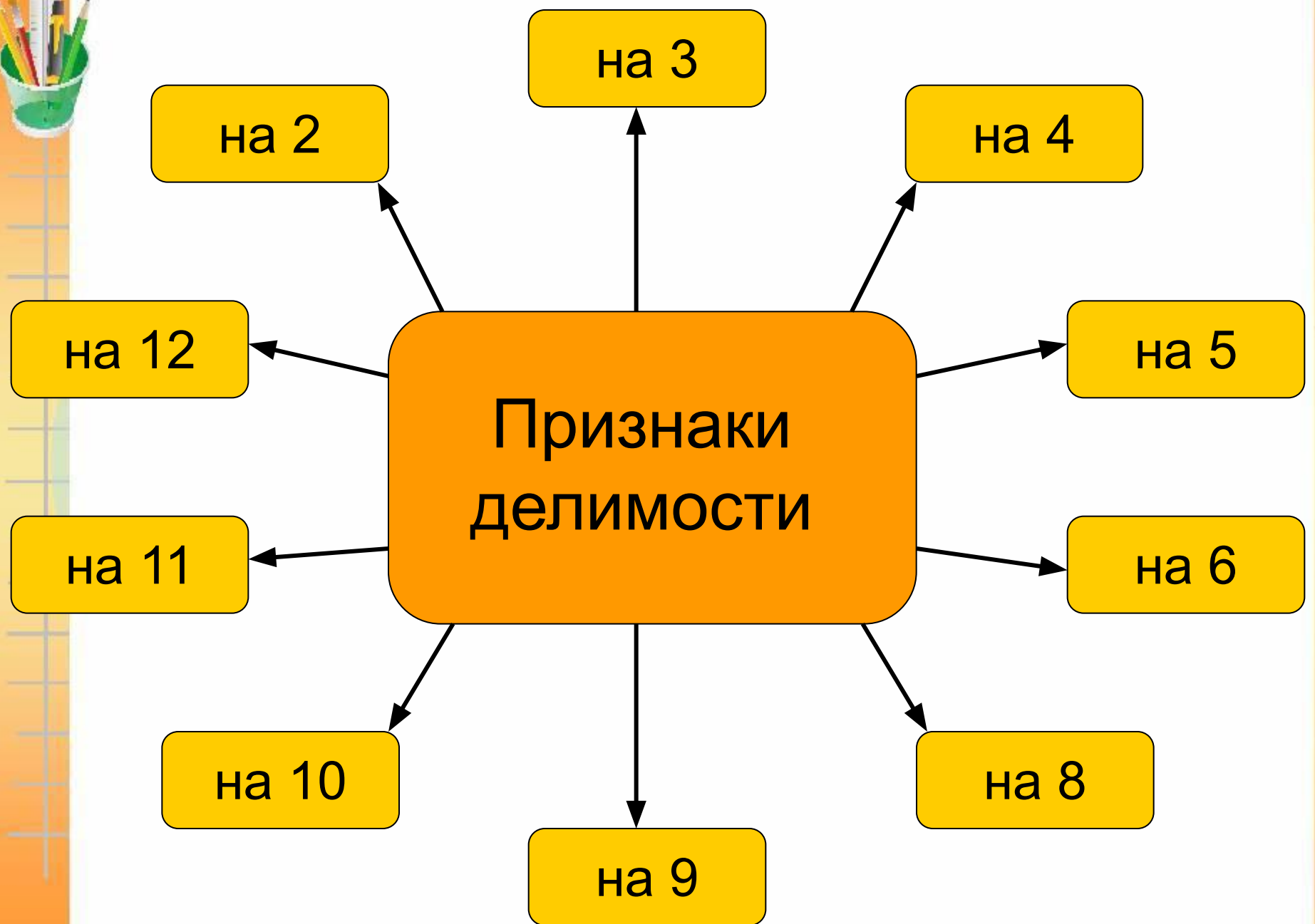
5 класс

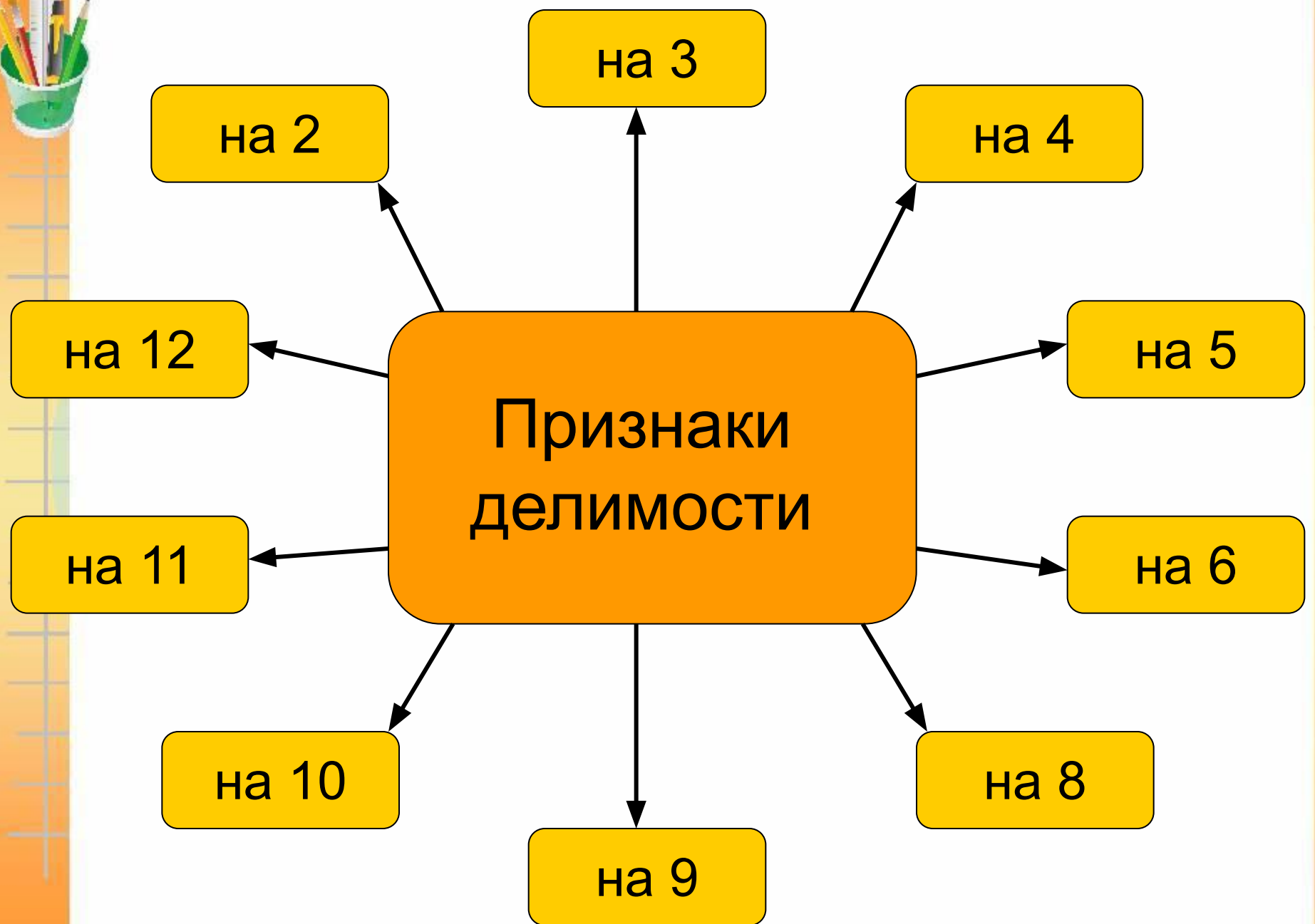
Презентация учителя математики

МОУ лицея № 14 г.о. Жуковский

Михайловой Е.Е.









Признак делимости на 2:

Натуральное число делится на 2
тогда и только тогда, когда
последняя цифра в записи числа
0, 2, 4, 6 или 8.

Например: число 12 693 не делится на 2,
а число 245 876 делится на 2.



Признак делимости на 2:

Какие из чисел делятся на 2:

1256, 10 860, 2 725, 12 345, 10 000,
153, 141 987, 62 448, 128 716, 877,
9 714 ?



Признак делимости на 2:

В число $3\ 02^*$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 2.



Признак делимости на 2:

Придумай три четырехзначных числа, которые делятся на 2.



Признак делимости на 3:

Натуральное число делится на 3 тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 3.

Например: число 12 345 делится на 3, т.к. $1+2+3+4+5=15$, а 15 делится на 3, а число 3 490 не делится на 3, т.к. $3+4+9+0=16$, а 16 не делится на 3.



Признак делимости на 3:

Какие из чисел делятся на 3:

2 475, 5 897, 6 782, 15 897, 28 170,
18 237, 99 123, 777 555, 98 765,
247, 51 739 ?



Признак делимости на 3:

В число $53 2^*7$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 3.



Признак делимости на 3:

Придумай три пятизначных числа,
которые делятся на 3.



Признак делимости на 4:

Натуральное число делится на 4 тогда и только тогда, когда последние две его цифры образуют число, делящееся на 4.

Например: число 5 624 делится на 4, т. к. 24 делится на 4, а число 873 не делится на 4, т.к. 73 не делится на 4.



Признак делимости на 4:

Какие из чисел делятся на 4:

12 345, 67 890, 45 784, 124, 6 732,
82 128, 55 776, 3 498, 68 680, 456,
33 907 ?



Признак делимости на 4:

В число $87\ 94^*$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 4.



Признак делимости на 4:

Придумай три пятизначных числа,
которые делятся на 4.



Признак делимости на 5:

Натуральное число делится на 5
тогда и только тогда, когда
последняя цифра в записи числа 0
или 5.

Например: число 10 890 делится на 5, а
число 8 994 не делится на 5.



Признак делимости на 5:

Какие из чисел делятся на 5:

19 000, 767 128, 357, 23 615, 9 840,
4 431, 3 765, 433, 25 559, 10 003,
890 890 ?



Признак делимости на 5:

В число $12\ 79^*$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 5.



Признак делимости на 5:

Придумай три шестизначных числа, которые делятся на 5.





Признак делимости на 6:

Натуральное число делится на 6 тогда и только тогда, когда оно делится на 2 и на 3 одновременно.

Например: число 3 576 делится на 6, т. к. оно делится на 2 и на 3, а число 89 331 не делится на 6, т.к. оно делится на 3, но не делится на 2.



Признак делимости на 6:

Какие из чисел делятся на 6:

33 556, 28 312, 3 459, 81 432, 4
038, 22 446, 224 103, 999 999 999, 6
237, 576 ?



Признак делимости на 6:

В число 658^*2 вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 6.



Признак делимости на 6:

Придумай три четырехзначных числа, которые делятся на 6.



Признак делимости на 8:

Натуральное число делится на 8 тогда и только тогда, когда последние три его цифры образуют число, делящееся на 8.

Например: число 812 672 делится на 8, т.к. 72 делится на 8, а число 723 не делится на 8, т.к. 23 не делится на 8.



Признак делимости на 8:

Какие из чисел делятся на 8:

234, 84 232, 76 577, 21 096, 99 887,
348, 5 474, 80 808, 5 340, 67 728,
900 800 ?



Признак делимости на 8:

В число $974 8^*2$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 8.



Признак делимости на 8:

Придумай три пятизначных числа,
которые делятся на 8.





Признак делимости на 9:

Натуральное число делится на 9 тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 9.

Например: число 45 981 делится на 9, т. к. $4+5+9+8+1=27$, а 27 делится на 9, а число 7 734 не делится на 9, т.к. $7+7+3+4=21$, а 21 не делится на 9.



Признак делимости на 9:

Какие из чисел делятся на 9:

67 980, 90 909, 12 861, 77 444, 809,
672, 567 902, 37 332, 8 009, 39 627,
45 035 ?



Признак делимости на 9:

В число $87 * 35$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 9.



Признак делимости на 9:

Придумай три четырехзначных числа, которые делятся на 9.



Признак делимости на 10:

Натуральное число делится на 10 тогда и только тогда, когда оно оканчивается на 0.

Например: число 20 800 делится на 10, а число 45 687 не делится на 10.



Признак делимости на 10:

Какие из чисел делятся на 10:

20 800, 65 705, 687, 20 780, 34 341,
10 001, 38 000, 54 544, 6 720, 6 932,
903 ?



Признак делимости на 10:

В число $89\ 75^*$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 10.



Признак делимости на 10:

Придумай три шестизначных числа, которые делятся на 10.



Признак делимости на 11:

Натуральное число делится на 11 тогда и только тогда, когда разность между суммой его цифр, стоящих на нечетных местах, и суммой цифр, стоящих на четных местах, делится на 11.

Например: число 120 340 528 делится на 11, т.к. $1+0+4+5+8=18$, $2+3+0+2=7$, а $18-7=11$ и 11 делится на 11.



Признак делимости на 11:

Какие из чисел делятся на 11:

11 111, 1 353, 6 259, 78 908, 47 278,
236 873, 395 615, 89 890, 3 538 194,
561 ?



Признак делимости на 11:

В число $7\ 405\ *31$ вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 11.



Признак делимости на 11:

Придумай три пятизначных числа,
которые делятся на 11.



Признак делимости на 12:

Натуральное число делится на 12 тогда и только тогда, когда оно делится на 3 и на 4 одновременно.

Например: число 47 184 делится на 12, т.к. оно делится на 3 и на 4.



Признак делимости на 12:

Какие из чисел делятся на 12:

3 852, 89 677, 4 428, 556 677, 432,
416 184, 4 002 264, 9 636, 79 435,
798 ?



Признак делимости на 12:

В число 16^*740 вставь вместо звездочки цифру так, чтобы число делилось на 12.



Признак делимости на 12:

Придумай три трехзначных числа,
которые делятся на 12.





Общий признак делимости на составное число:

Пусть a – составное число, являющееся произведением двух взаимно простых чисел b и c : $a = bc$. Тогда число n делится на a тогда и только тогда, когда n делится и на b , и на c .



Признаки делимости:

Из множества чисел 2 475, 15 897, 5 897, 6 782, 28 170 выпиши те, которые:

- а) кратны 2;
- б) кратны 2 и 5;
- в) кратны 3 и 5;
- г) не кратны ни 2, ни 3.




Признаки делимости:

Среди натуральных решений неравенства $403 < x < 420$ найди все числа, которые делятся на 3, но не делятся на 9.



Признаки делимости:

Напиши наибольшее
четырёхзначное число, кратное 5,
но не кратное 2.





Признаки делимости:

В число 810^* вместо звездочки подставь цифру так, чтобы:

а) число делилось на 5, но не делилось на 2;

б) число не делилось ни на 2, ни на 5.



Признаки делимости:

Найди наименьшее натуральное число, которое при делении на 2, на 3 и на 5 дает в остатке 1.



Признаки делимости:

Найди наименьшее натуральное число, которое при делении на 3, на 4 и на 5 дает в остатке 2.



Признаки делимости:

Найди наименьшее число, которое
при делении на 2 дает в остатке 1,
при делении на 3 дает в остатке 2,
при делении на 4 дает в остатке 3,
при делении на 5 дает в остатке 4.



Признаки делимости:



Выпишите все натуральные числа, кратные 4 и расположенные между числами 623 и 650.





Признаки делимости:

Выпиши все натуральные числа,
которые делятся на 8 и
расположены между числами 1 000
и 1 030.





Признаки делимости:

Из чисел 98, 69, 73, 105, 118, 1 023, 251, 162, 6, 72, 180, 217, 921, 1 008, 961, 351, 543, 999 выпиши числа, кратные 3, но не кратные 9, и расположи их в порядке возрастания.



Признаки делимости:

Угадайте число, если оно
начинается на 1, делится на 9 и на
5, но не делится на 2.



Признаки делимости:

Трехзначное число с первой цифрой 7 делится на 9, на 5 и на 2.
Какое это число?



Признаки делимости:

Запиши множество решений
неравенства $364 < x < 396$,
делителями которых являются
числа 2 и 3.



Признаки делимости:

Запиши множество чисел, кратных 11, которые являются решениями неравенства: $216 < x < 252$.