

МОУ «Москаленский лицей»

Квадратные уравнения

**Автор: Артамонова Л.В.,
учитель математики**



Стёпа Смекалкин, не решая уравнения вида

$$a x^2 + c = 0$$

Сразу говорит, имеет оно корни или нет. А вы сможете это сделать?



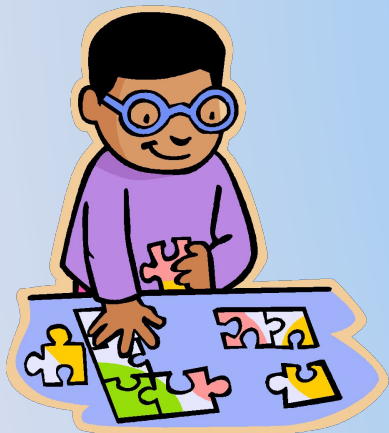
Решение:

Если числа a и c одного знака, то уравнение имеет корни, если разных знаков, то не имеет.

Приведите примеры уравнений
вида $ax^2+c=0$

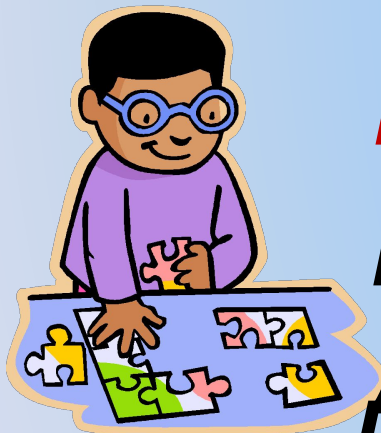
- Не имеющих корней
- Имеющих корнями дробные числа
- Имеющих корнями иррациональные числа





*Верно ли
Витя Верхоглядкин
выделил квадрат двучлена*

- $x^2 + 8x - 10 = (x + 4)^2 + 6$
- $x^2 - 7x + 3 = (x - 3,5)^2 - 3\frac{3}{4}$
- **$x^2 - 2x = (x - 2)^2 + 4$**



Решение:

Витя везде ошибся.

Должно быть так:

$$\bullet x^2 + 8x - 10 = (x + 4)^2 - 26$$

$$\bullet x^2 - 7x + 3 = (x - 3,5)^2 - 9\frac{1}{4}$$

$$\bullet x^2 - 2x = (x - 2)^2 - 4$$

Корни какого из уравнений обладает свойством:

- Сумма корней равна 6, произведение -16
- Один из корней равна 6

• Корни равны

- $x^2 - 6x = 0$
- $x^2 - 10x + 25 = 0$

- $x^2 - 2x - 24 = 0$
- $x^2 - 6x - 16 = 0$

Известно, что $x^2+6x+9=0$

Найдите значения выражений



• $x^2 - 9$

• $x^2 + 4x + 3$

• $2x^2 - x - 15$