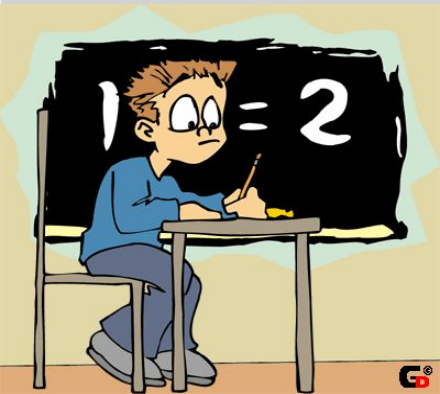


Тема урока:

«Разложение многочлена на множители способом группировки»

Цель урока: обобщить,
углубить знания по
изученной теме.



План урока:

1. Проверка домашнего задания
2. математический бой
3. письмо от астрономов
4. письмо от археологов
5. письмо от работников Берлинского музея.
6. итог урока



ОТВЕТЫ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

○ №716 (в,г)

○ $an^2+cn^2-ap+ap^2-cp+cp^2=(an^2-ap+ap^2)-(cn^2-cp+cp^2)=a(n^2-p+p^2)-c(n^2-p+p^2)=(n^2-p+p^2)(a-c)$

○ $xy^2-by^2-ax+ab+y^2-a=(xy^2-by^2+y^2)-(ax-ab+a)=y^2(x-b+1)-a(x-b+1)=(x-b+1)(y^2-a)$

○ №718 (в,г)

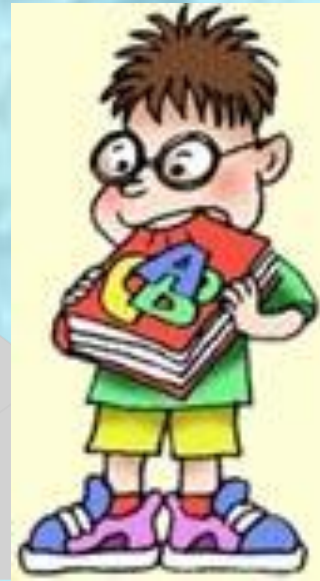
○ $a^2-5a+4=a^2-(4a+a)+4=a^2-4a-a+4=(a^2-a)-(4a-4)=a(a-1)-4(a-1)=(a-4)(a-1)$

○ $a^2-6a-16=a^2-8a+2a-16=(a^2+2a)-(8a+16)=a(a+2)-8(a+2)=(a+2)(a-8)$

Девиз урока:

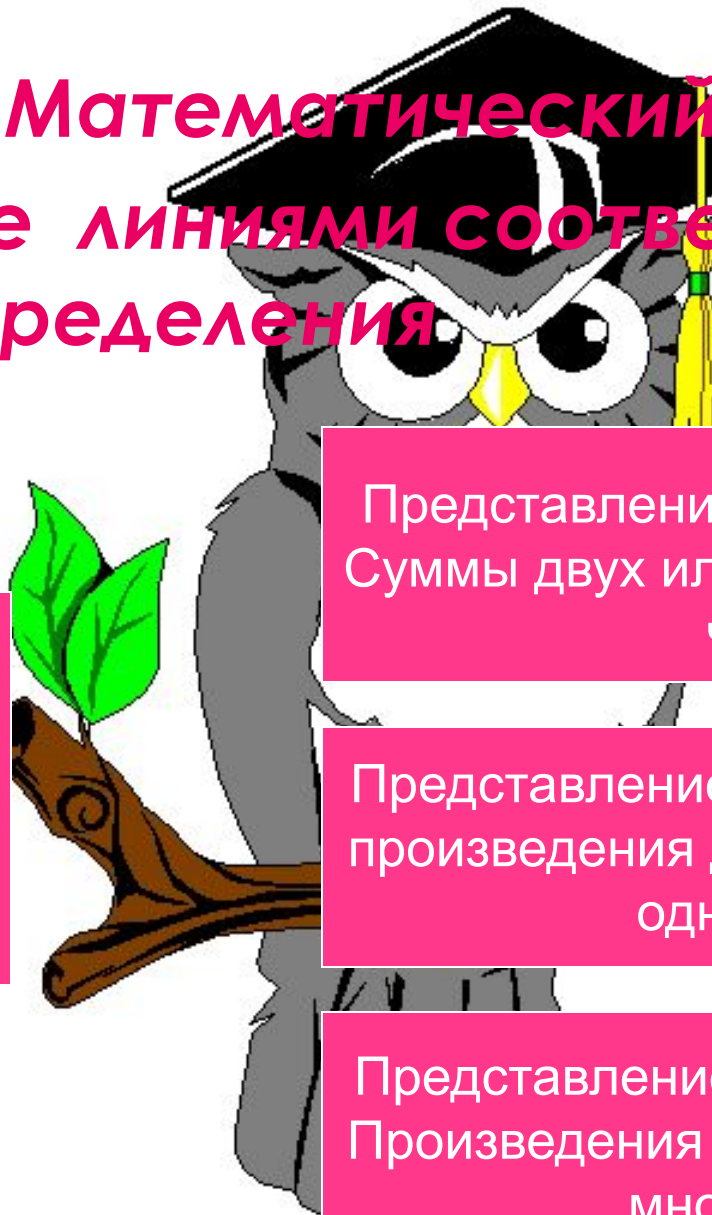
- Три пути ведут к знанию: путь размышления – это путь самый благородный, путь подражания – это путь самый легкий и путь опыта – это путь самый горький.

Конфуций.



Математический бой

Соедините линиями соответствующие части определения



Представление многочлена в виде
Суммы двух или нескольких много –
членов

Разложение много-
члена на
множители - это

Представление многочлена в виде
произведения двух или нескольких
одночленов

Представление многочлена в виде
Произведения двух или нескольких
многочленов

Завершить утверждение

- Представление многочлена в виде произведения одночлена и многочлена называется



Восстановить порядок действий
чтобы разложить многочлен на множители
способом группировки, нужно

1

Вынести в каждой группе
общий множитель за скобки
в виде многочлена

2

Сгруппировать его члены так,
чтобы слагаемые в каждой
группе имели общий
множитель.

3

Вынести в каждой группе
общий множитель за скобки
в виде многочлена

В адрес Академии пришло письмо
от астрономов, исследующих
поверхность Марса.



Соедините линиями многочлены с соответствующими им способами разложения.

$$20x^3y^2 + 4x^2y$$

$$4a^2 - 5a + 9$$

$$2vx - 2ay - 6vy + ax$$

$$9x^2 + y^4$$

$$a^2 + av - 5a - 5v$$

Вынесение множителя за скобки

Не раскладывается на множители

Способ группировки


Соедините линиями соответствующие части определения (оценка - 2 балла)

Представление многочлена в виде
Суммы двух или нескольких много
—
членов

Представление многочлена в виде
произведения двух или нескольких
одночленов

Представление многочлена в виде
Произведения двух или нескольких
многочленов

Разложение
многочлена на
множители - это



Завершить утверждение (оценка 2 балла)

Представление многочлена в виде произведения одночлена и многочлена называется
вынесением общего множителя за скобки

Восстановить порядок действий
чтобы разложить многочлен на
множители способом группировки,
нужно (2 балла)

1

Вынести в получившемся
выражении
общий множитель за скобки
в виде многочлена

2

Сгруппировать его члены
так,
чтобы слагаемые в каждой
группе имели общий

3

множитель.
Вынести в каждой группе
общий множитель за скобки
в виде многочлена

Соедините линиями многочлены соответствующими им способами разложения (1 балл за каждое правильное)

Вынесение множителя за скобки

$$20x^3y^2 + 4x^2y$$

$$4a^2 - 5a + 9$$

$$2vx - 2ay - 6vy + ax$$

$$9x^2 + y^4$$

$$a^2 + av - 5a - 5v$$

Не раскладывается на множители

Способ группировки

Археологи , исследуя гробницы Египта , обнаружили в одной из пирамид дверь , для открытия которой нужно разгадать код.

Помогите археологам



Разложите на множители (устно)

⊙ $x(a + 3) - y(a + 3)$

$12b(c + x) + 12(c + x)$

⊙ $5b(a + b) + a + b$

$4a - 4b + ax - bx$

$ab + bc + 12a + 12c$

Просматривая старые архивы, работники Берлинского музея обнаружили обрывки рукописи, которые вам предстоит ВОССТАНОВИТЬ.



Подведение итогов

- ⦿ Какая задача стояла перед нами в начале урока?
- ⦿ Можно ли считать, что мы ее решили?

Дифференцированные задания по уровням

○ А. Задания нормативного уровня.

○ 1) $7a - 7b + an - bn$

○ 2) $xy + 2y + 2x + 4$

○ 3) $y^2a - y^2b + x^2a - x^2b$

○ Б. Задания компетентного уровня

1) $xy + 2y - 2x - 4$

2) $2cx - cy - 6x + 3y$

○ 3) $x^2 + xy + xy^2 + y^3$

С. Задания творческого уровня

○ $x^4 + x^3y - xy^3 - y^4$

○ $xy^2 - by^2 - ax + ab + y^2 - a$

○ $x^2 - 3x + 6 - 2x$



Оценочная таблица

- «5»- 18-20 баллов
- «4»- 15-17 баллов
- «3»- 11-14 баллов
- «2»- менее 10 баллов

Домашнее задание

- Повторить пункт 30, №711 (д,е)
716(а)



**Спасибо за
хорошую работу!**

