

Урок по теме:

# «Сложение и вычитание многочленов»

Подготовила:

учитель математики

Филиппова Ирина Викторовна

МКОУ Большеуковская СОШ

«Дорогу осилит идущий,  
а математику  
мыслящий».



# Упростите:

- $c^4 \cdot c^2$

- $(c^3)^4$

- $c^7 \cdot c^3 \cdot c$

- $(c^2)^6 \cdot c$

- $(5x^4)^2$

$$4x^2 \cdot (-2y)$$

$$-5a \cdot (-4a^2)$$

$$5y^4 + 2y^4$$

$$-4a^2 - 3a^2$$

$$8x^5 - 10x^5$$

Упростите:

$$\begin{array}{ll} (a^3)^2 \cdot a^5 & (x^2)^5 \cdot (x^5)^2 \\ (a^2)^3 \cdot (a^4)^5 & (m^2 m^3) \cdot m^4 \end{array}$$

# Лаборатория теоретиков

## Графический диктант

- **Одночленом называют сумму числовых и буквенных множителей.**
- **2. Буквенный множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.**
- **3. Целое выражение, которое содержит произведение чисел и букв, называют одночленом.**
- **4. Одинаковые члены или отличающиеся друг от друга только коэффициентами, называют подобными членами.**
- **5. Алгебраическая сумма нескольких одночленов называется одночленом.**
- **6. Многочлен в котором отсутствуют подобные члены и каждый из них одночлен стандартного вида называется многочленом стандартного вида.**

# Проверь диктант:

1. -
2. -
3. +
4. +
5. +
6. +

# Исключи лишнее:

- $-2x + 5xy$
- $x^2 - 7y + 10$
- $5a^2b + 2 + 4ab^2$
- $-5x^2y^2z$
- $3mn^3 + 3n^3m - 4$

Представьте в стандартном  
виде:

•  $7a^2x^3 - a^4 + 3a^2x^3 =$  \_\_\_\_\_

•  $10xy - xy^4 - 10xy + x^4y =$  \_\_\_\_\_

•  $x^4 + 2xy - 5xy + 3x^4 =$  \_\_\_\_\_



# Лаборатория исследований

- **1) Составьте сумму двух многочленов:**
- $(15x^2 + 3x - 7)$  и  $(-6x^2 - 2x + 10)$
- **2) Составьте разность двух**
- **многочленов:**
- $(2y^3 - 5y + 8)$  и  $(y^3 - 7y + 5)$

# Сложение и вычитание многочленов.



**Карл Фридрих Гаусс** (1777-1855) — немецкий математик, астроном, геодезист и физик, иностранный член-корреспондент (1802) и иностранный почетный член (1824) Петербургской АН.



**Этьен Безу** – французский математик, член Парижской Академии Наук( с 1758 года ), родился в Немуре 31 марта 1730 года. Именем учёного названа одна из основных теорем алгебры.



# Правило сложения (вычитания) МНОГОЧЛЕНОВ.

- Пусть даны два многочлена. Чтобы их сложить, их записывают в скобках и ставят знак «плюс» между ними. При вычитании мы ставим между скобками знак «минус».
- Для того , чтобы найти алгебраическую сумму нескольких многочленов , нужно раскрыть скобки по соответствующему правилу и привести подобные члены.
- В результате сложения ( вычитания) многочленов получается многочлен.

• **1) Составьте сумму двух многочленов:**

•  $(15x^2 + 3x - 7)$  и  $(-6x^2 - 2x + 10)$

• **2) Составьте разность двух  
многочленов:**

•  $(2y^3 - 5y + 8)$  и  $(y^3 - 7y + 5)$

# Запомни правило:

Перед скобкой «плюс стоит»,  
Он о том и говорит,  
Что ты скобки раскрывай  
Да все числа выпускай.

Перед скобкой «минус» строгий  
Загородит нам дорогу.  
Чтобы скобки нам убрать,  
Надо знаки поменять.



# Лаборатория раскрытия тайн

- Продолжите равенство:

- $(2x^2 + 4x) - (7x - 4) = 2x^2 + 4x\dots$

- $18y^2 + (9y - 10) = 18y^2\dots$

- Верно ли, что:

- $3a^2b - (7a - b^2) = 3a^2b - 7a + b^2$

- $12x + y^2 - (3xy + 4) = 12x + y^2 - 3xy + 4$

# Проверь:

1 вариант

1)  $2a$

2)  $-2a$

3)  $2x^2 + 2x + 4$

4)  $9n^2 - 4$

5)  $-a^2b - 2$

2 вариант

1)  $2b$

2)  $-2b$

3)  $y^2 - 2y - 2$

4)  $-7a^3 - 7$

5)  $9xy$



# Домашнее задание:

П.7.2

- №654
- №656

