

**Тема урока:**  
**Многочлены с  
несколькими  
переменными и их  
стандартный вид**

# Цель урока:

**Приводить многочлен к стандартному виду;  
Определять степень многочлена стандартного вида**

# Повторение теории

(активизация мыслительной деятельности)

• *Что такое одночлен?*

*5ab*

• *Степень одночлена?*

*вторая, т.к. и a, и b в первой степени*

• *Коэффициент одночлена?*

*Число 5*

• *Многочлен?*

• *5ab + c; 0,3m-9k*

• *Степень многочлена?*

• *Вторая и первая*

**несколькими  
переменными  
называется сумма  
одночленов  
несколькими  
переменными»**

*Пример:*

$xy + 2.5y^5 - 9x^8$  – многочлен с двумя  
переменными  $x$  и  $y$ ;

$xy + 2.5y^5 - 9z^8$  – многочлен с тремя  
переменными  $x, y, z$ .

**«Членами многочлена называются все одночлены, входящие в многочлен»**

*Перечислите члены многочлена*

$$xy + 2.5y^5 - 9x^8$$

**стандартного вида  
называется многочлен,  
состоящий из  
одночленов  
стандартного вида,  
который не имеет  
подобных членов»**

**Почему многочлен**

$$уу + 4у^2ху - 9х^8ух^3 + 4ху$$

**нельзя назвать многочленом  
стандартного вида?**

# «Тренировочные упражнения»

## Работа в парах

*C.5 №30.1 (1,3)*

*Запишите в виде многочлена стандартного вида выражение:*

1)  $(x - 1)(x + 1)(x - 3)$

3)  $(x - 2)(x + 1)(x + 2)$

*Дескрипторы:*

- 1. Раскрывает скобки, перемножая между собой.*
- 2. Записывает каждый одночлен в стандартном виде.*
- 3. Приводит подобные слагаемые.*
- 4. Записывает многочлен в стандартном виде.*

# «Тренировочные упражнения»

## Индивидуальная работа

С.5 №30.2 (2,4)

*Найдите степень и выпишите набор всех коэффициентов многочлена  $f(x)$*

2)  $f(x) = -x^5 - x^4 - 9x^2 + 1;$

4)  $f(x) = x^5 - 3x^2 - 7x^3 + \sqrt{3}.$

*Дескрипторы:*

- 1. Определяют степень каждого одночлена.*
- 2. Выбирают наивысшую степень.*
- 3. Выписывают все коэффициенты многочлена.*
- 4. Записывает ответ.*

# «Тренировочные упражнения»

*Разложите на множители*

1)  $x^3 + x^2 y + x y^2 + y^3$

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

5)  $4x^2 + y - 2x - y^2$

7)  $3ax - 2 - x + 6a$

2)  $x^3 - 2x^2 y + y^2 x - 2y^3$

4)  $2x^2 + 7x - 4$

6)  $x^2 - 9x + 9y - y^2$

8)  $4xy - 3 - 2y + 6x$

# Домашнее задание

*С.5 №30.1 (2,4)*

*№30.2. (1,3)*

*Дополнительное задание (дифференцированное задание):*

*Запишите многочлен в стандартном виде:*

1.  $b \cdot ab + a^2b$
2.  $12 + 3c \cdot 8b \cdot c^2 - c \cdot 2a$
3.  $0.5x \cdot (-7y) \cdot 8x^2 + (-0.6x) \cdot 3y^2$
4.  $(x - 2y)^3 + 5(x - y)^3 + (x + 2y)^2$
5.  $(a + b - 5)(a^2 + b^3 - ab)$
6.  $(m^3 - n^2 + 3)(m^3 + 2n^2 + 5)$

# Рефлексия

- 1. Результатом своей личной работы считаю, что я ..**
  - А.** Разобрался в теории.
  - В.** Научился решать задачи.
  - С.** Повторил весь ранее изученный материал.
- 2. Что вам не хватало на уроке при решении задач**
  - А.** Знаний. **Б.** Времени.
  - С.** Желания. **Д.** Решал нормально.
- 3. Кто оказывал вам помощь в преодолении трудностей на уроке?**
  - А.** Одноклассники. **Б.** Учитель
  - С.** Учебник. **Д.** Никто.