

***Десятое апреля  
Классная работа***

A large, empty rounded rectangular box with a gold border, intended for a student's classwork. The box is positioned in the lower half of the page, below the title. It has a white fill and a thin gold outline.

# Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения

Вспомните эти формулы:

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b);$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2);$$

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2);$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2;$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2.$$

*Тема урока:*

**Применение различных  
способов разложения на  
множители многочлена**

## *Цели урока:*

---

- повторить способы разложения многочлена на множители;
- научить учащихся применять различные способы разложения многочлена на множители и их комбинаций при преобразовании выражений.

# Устные упражнения

3) Разложить на множители:

а)  $4a - 12b$ ;

д)  $a(x + y) + 3(x + y)$ ;

б)  $9x^2 - 5x$ ;

е)  $ax(b - c) + c(b - c)$ ;

в)  $3a^2x - 2ax^2$ ;

ж)  $(x + y) + m(-x - y)$ ;

г)  $25a^2b - 15a^2b^3$ ;

з)  $a(y - 2) - (2 - y)$ .

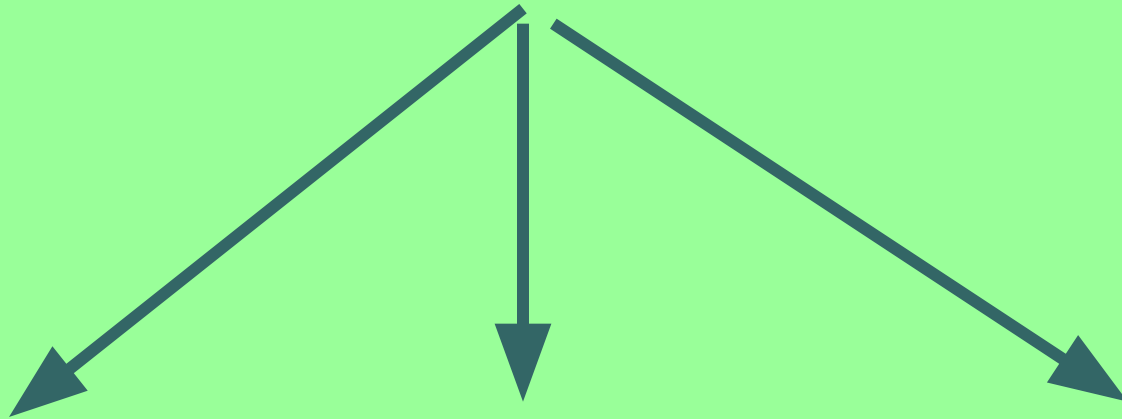
*Видеоурок:*

**[https://youtu.be/WMCHQJhGC  
uU?t=1](https://youtu.be/WMCHQJhGCuU?t=1)**

# ПОВТОРИМ:

Способы разложения на множители

---



Вынесение  
общего  
множителя за  
скобки

Способ  
группировки  
и

Применение  
ФСУ

## ПОВТОРИМ:

### Алгоритм разложения многочлена на множители

---

- Вынести общий множитель за скобки (если он есть).
- Попробовать разложить многочлен на множители по формулам сокращенного умножения.
- Попытаться применить способ группировки (если предыдущие способы не привели к цели).



## Физминутка

---

Отвели свой взгляд направо,  
Отвели свой взгляд налево,  
Оглядели потолок,  
Посмотрели все вперёд.  
Раз – согнуться – разогнуться,  
Два – согнуться – потянуться,  
Три – в ладоши три хлопка,  
Головою три кивка.  
Пять и шесть тихо сесть.

## Решение примеров по учебнику:

---

п.38, стр.186-187, № 990, № 1007,  
№ 1010 стр.195-197

# Индивидуальная задание:

Самостоятельная работа

Разложить многочлены на множители.

Вариант 1

1)  $27 + a^3$ ;

2)  $5a^3 - 125ab^2$ ;

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

4)  $(2x + 1)^2 - 49$ ;

5)  $x^2 - 3x + 2$ .

Вариант 2

1)  $8c^3 - 1$ ;

2)  $63ab^3 - 7a^2b$ ;

3)  $a^4 - 2a^3c + a^2c^2$ ;

4)  $(3x - 2)^2 - 64$ ;

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

# Итог урока:

---

- Какова была цель урока?
- Сформулируйте алгоритм применения способов для разложения на множители многочлена.
- Сформулируйте определение многочлена.

# **РЕФЛЕКСИЯ:**

**На уроке я работал (а):**

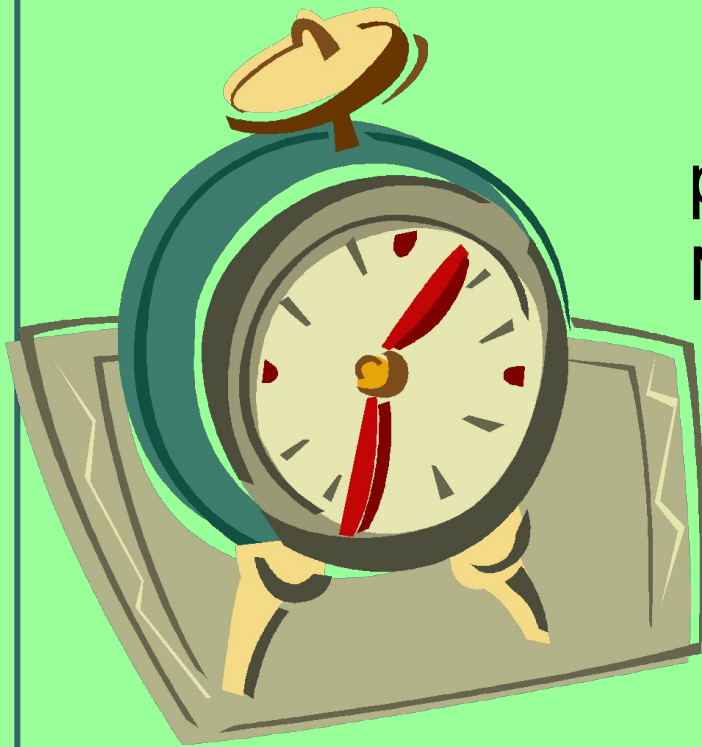
- 1. Своей работой на уроке доволен/ не доволен;**
- 2. Урок для меня показался легким/трудным;**
- 3. За урок я устал/не устал;**
- 4. Мое настроение стало лучше/ хуже;**
- 5. Материал урока мне был понятен/не понятен**

## Домашнее задание:

---

п.38, стр.186-187, повторить  
формулы сокращенного  
умножения,

решить примеры № 1011,  
№ 1013, стр. 188



*Спасибо за урок.*



*До свидания.*