

A vertical sidebar on the left side of the page contains various mathematical illustrations. At the top, there are 3D geometric shapes: a sphere, a cone, and a cylinder. Below these are several coordinate planes. One shows a parabola opening upwards with its vertex at (2, 3) and x-intercepts at 0 and 4. Another shows a line with a positive slope. At the bottom of the sidebar, there is a long division of polynomials:
$$\begin{array}{r} (x+2) \overline{) 3x^2 - 4x + 1} \\ \underline{3x^2 \phantom{+ 6x} + 6} \phantom{+ 1} \\ \phantom{3x^2} - 10x \phantom{+ 6} \phantom{+ 1} \\ \phantom{3x^2} \underline{-10x \phantom{+ 20} - 20} \phantom{+ 1} \\ \phantom{3x^2} \phantom{-10x} 20 \phantom{+ 1} \\ \phantom{3x^2} \phantom{-10x} \underline{20x - 20} \\ \phantom{3x^2} \phantom{-10x} \phantom{20} 0 \end{array}$$

# Деление одночлена на одночлен

урок математики в 7 классе

Учитель математики

Гиззатуллина Зинфира Габдулхаковна

# Цель урока:



- повторить основные определения и правила по теме «Одночлены»; выработать у учащихся прочные навыки в умении выполнять деление одночлена на одночлен, используя обучающие структуры Сингапурской методики, закрепление алгоритма деления одночленов

**«Нет ни в одной области  
математики, которая когда–  
нибудь не окажется  
применимой к явлениям  
действительного мира»  
Н.И. Лобачевский.**



## Верно ли:

Произведение нескольких степеней, основаниями которых являются переменные или числа. (В)

Алгебраическое выражение, содержащее переменную. (Л)

Алгебраическое выражение, представляющее из себя произведение, множителями которого являются степени переменных и числа. (В)



# Разминка для ума

Из выражений выберите одночлены:  $5ac$ ;  $-3,8x+7$ ;  $16y^3$ ;  $9b^2-1$ ;  $26a^2$

Можно ли сложить два одночлена  $8ax$  и  $8ay$ ? Если да, то почему?

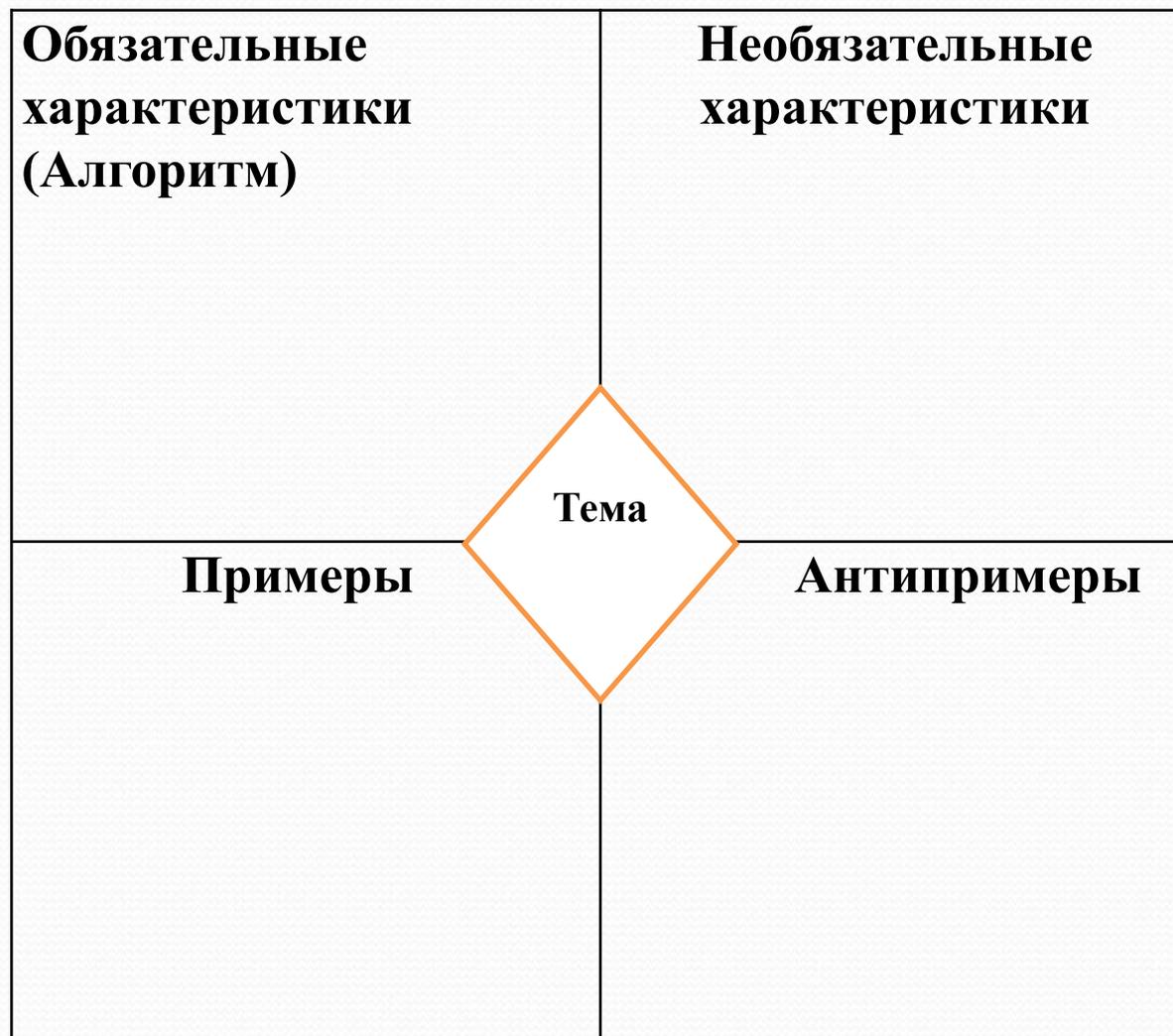
Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$

Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$

Разделите одночлены:  $-36 : 6$ ;  $50x^2 : x$ ;  $7a^6y^8 : a^4y$



# Модель ФРЕЙДЕРА



# Модель ФРЕЙЕРА

<p>Обязательные характеристики (Алгоритм деления одночлена на одночлен)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Коэффициент делимого разделить на коэффициент делителя.</li><li>2. Каждую степень делимого разделить на степень с тем же основанием делителя, если она в этом делителе есть.</li><li>3. Перемножить полученные выражения, умножив на степени делимого, не входящие в делитель.</li></ol>	<p>Необязательные характеристики</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Наличие коэффициента</li><li>2. Наличие переменной</li><li>3. Знак коэффициента</li><li>4. Степень переменной</li></ol>
<p>Примеры</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <math>x^{21} : x^3 = x^{18}</math></li><li>2. <math>12a^7b^5d^3 : 4a^4b^3d^3 = 3a^3b^2</math></li><li>3. <math>-5a^2b^5c^6 : 2b^2c^2 = -2,5 a^2b^3c^4</math></li><li>4. <math>28a^5b^2c^5 : 7c^5 = 4 a^5b^2</math></li></ol>	<p>Антипримеры</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <math>2a^4 - 1</math></li><li>2. <math>5x + 3y</math></li><li>3. <math>14 c^3 \cdot (-2 c)</math></li></ol>

Деление  
одночлена  
на  
одночлен



# ПОСЛОВИЦЫ

**Не красна книга письмом, красна умом.**

**Наукой свет стоит, ученьем люди живут.**

**Кто грамоте горазд, тому не пропасть.**

**Неразумного учить-в бездонную кадку воду лить.**



# Билетик на выход

Что нового узнали на уроке? \_\_\_\_\_

Что бы ВЫ еще хотели узнать? \_\_\_\_\_

Ваши пожелания \_\_\_\_\_

*Желаю удачи !*



Спасибо за урок!



# Интересный факт

● Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$

Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$

Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$

Что значит возвести одночлен в степень? Объяснить на примере:  $(-5xy)^2$