

## Разработка урока по алгебре с использованием презентации Power Point.

### Тема урока: «Многочлены. Обобщение по теме» 7 класс.

Автор: Опарина Людмила Чеславовна  
учитель математики МОУ №5  
г. Дубна Московской области.

**Цели урока:** систематизировать и закрепить знания учащихся по теме.

**Тип урока:** урок систематизации и проверки знаний.

**Форма урока:** урок – зачет.

**Формы организации деятельности учащихся на уроке:**

- Парная
- Групповая
- Индивидуальная

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация.

**Ход урока:**

#### 1. Организационный момент.

#### 2. Повторение теоретического материала в парах.

- Что называется многочленом?
- Что называется степенью многочлена?
- Как умножить одночлен на многочлен?
- Как умножить многочлен на многочлен?

#### 3. Устный счет.

**Задание 1:** можно ли назвать данный многочлен многочленом стандартного вида?

а)  $3x^2 \cdot x + 5x^3 \cdot x^2 - 2x \cdot (-3x)$

б)  $5x^2y - 3xy + 2xy - 5x^2y$

в)  $8xy + 2x^2 - 4y$

**Запишите многочлен в стандартном виде.**

**Укажите его степень.**

**Задание 2:**

$A = 2x^2 - 3x + 7$

$B = 2x^2 + 3x - 2$

Найти  $A + B$ ,  $A - B$ .

**Задание 3: представьте в виде многочлена**

а)  $2x^2(3x - \frac{1}{2}x^2)$

б)  $2a - (7a + 5)$

#### 4. Математический диктант (с самопроверкой).

**Представить в виде произведения:**

1 вариант	2 вариант
$4a(7a - 5) + 3(5 - 7a)$	$(4x + 1) - 2x(4x + 1)$
$5a(2a - 3) - (2a - 3)$	$9x(x^2 - 1) - 3(1 - x^2)$

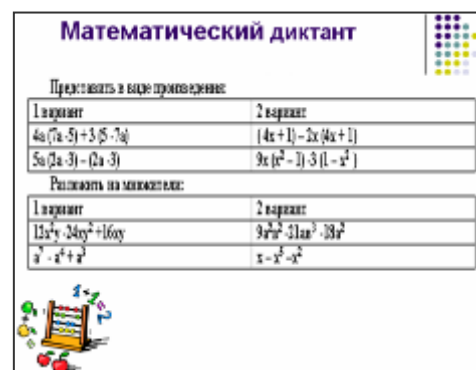
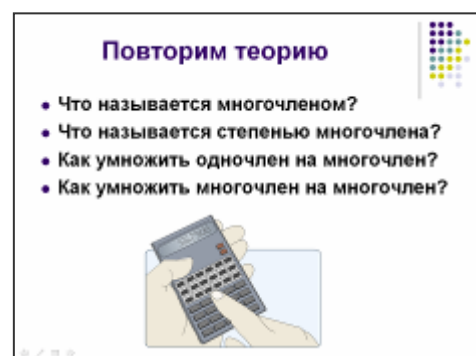
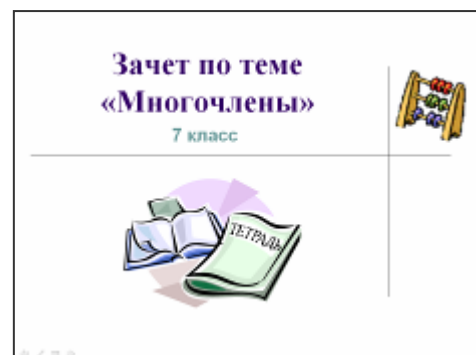
**Разложить на множители:**

1 вариант	2 вариант
$12x^2y - 24xy^2 + 16xy$	$9a^2b^2 - 21ab^3 - 18a^2$
$a^7 - a^4 + a^3$	$x - x^5 - x^2$

**Решите уравнение**

1 вариант	2 вариант
$x^2 - 2x = 0$	$x^2 + 7x = 0$

**Представить в виде многочлена:**



1 вариант	2 вариант
$(x - 2)(x^2 - 3x)$	$(5a - 3)(-2a^2 + 1)$

### 5. «Домино».

Технология организации математической игры «Домино». Учащимся раздаются карточки домино с примерами на вынесение общего множителя за скобку и на раскрытие скобок (задания разработаны на каждого учащегося на два варианта). Учащийся получает комплект карточек с примерами и комплект с ответами к ним. Задача каждого прорешав примеры в уме подобрать к ним ответы по принципу «домино».



### 6. Работа в четверках.

Методика организации работы в четверках: за 2 – 3 урока учащимся дается индивидуальное домашнее задание. Учащиеся разрабатывают свое задание по типовому, соответствующему его номеру в четверке.

#### 1 задание:

Найти значение выражения при  $X=9,2$  и  $Y=4,1$

$$XY - 3X - 2Y^2 + 6Y$$

#### 2 задание:

Докажите тождество:  $(Y^4 + Y^2)(Y^2 - Y) = Y^3(Y^2 + 1)(Y - 1)$

#### 3 задание:

Решите уравнение:  $\frac{X}{3} - \frac{X-1}{2} = 4 - \frac{7-3X}{4}$

#### 4 задание:

Решите задачу: Если длину прямоугольника уменьшить на 4 см, а ширину увеличить на 5 см, то получится квадрат, площадь которого будет больше, чем площадь прямоугольника на  $40 \text{ см}^2$ . Найдите площадь прямоугольника.



### 7. Творческое задание.

#### 1 задание:

Решите уравнение:  $|X + 6| - X + X|X + 6| - 1 = 0$

#### 2 задание:

Решите задачу: Если к задуманному числу приписать справа нуль и результат вычесть из числа 143, то получится утроенное задуманное число. Какое число было задумано?

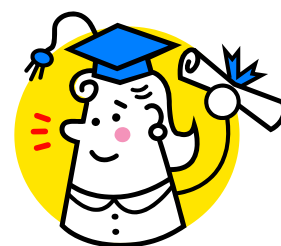
#### 3 задание:

Найдите многочлен  $M$ , если дано тождество  $X^3 - 3X^2 - 2X + 6 = (X^2 - 2)M$

#### 4 задание:

Найдите значение параметра  $a$ , при котором число 2 является корнем уравнения

$$X(a-2) - a(1-X) = 3$$



### 7. Подведение итогов урока. Задание на дом.

**Задание на дом**

- 1 группа: творческое задание.
- 2 группа: N812(б), 821, 826.