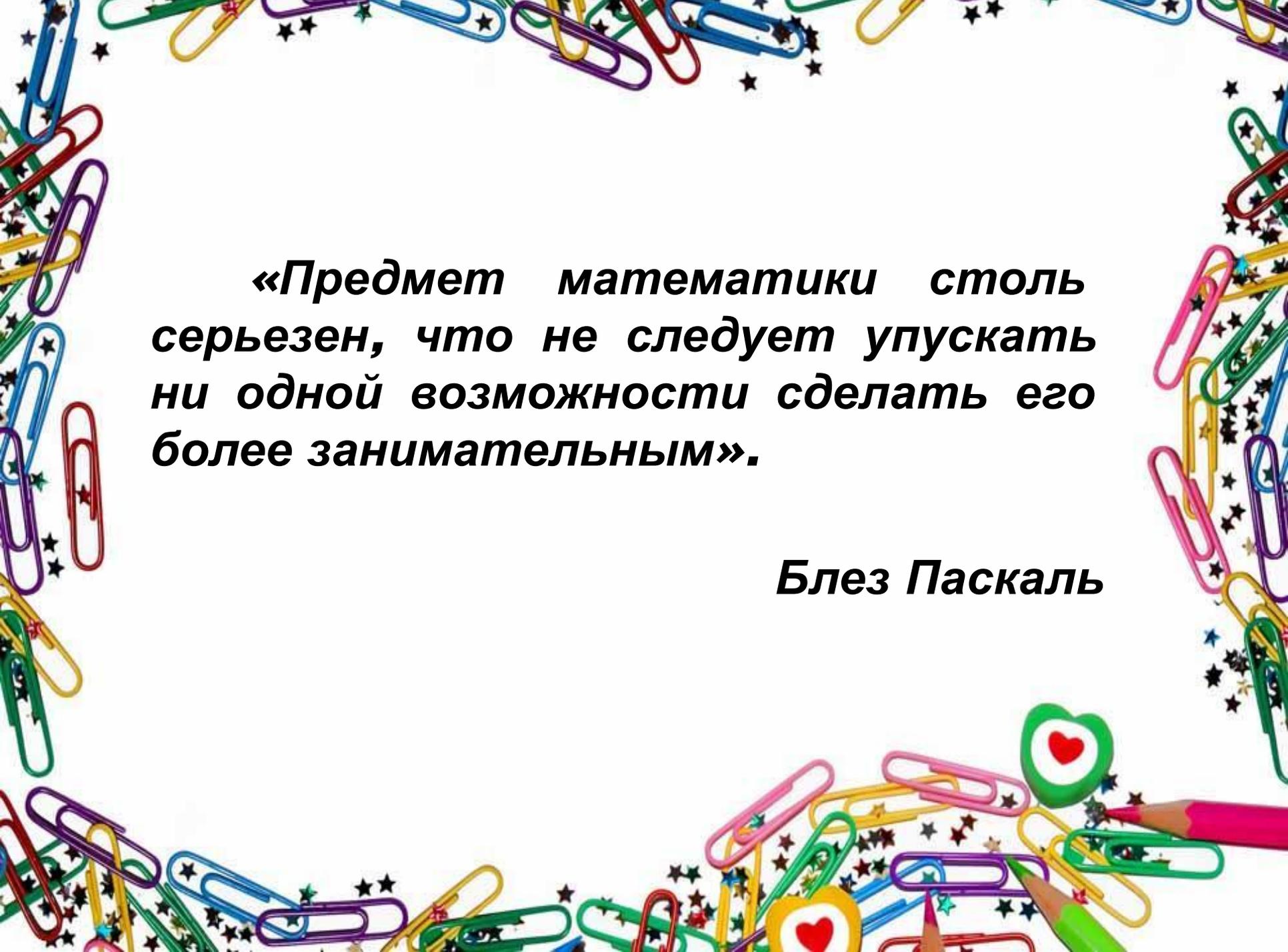


# Умножение одночлена на многочлен

выполнила Андреева А.Н., учитель математики



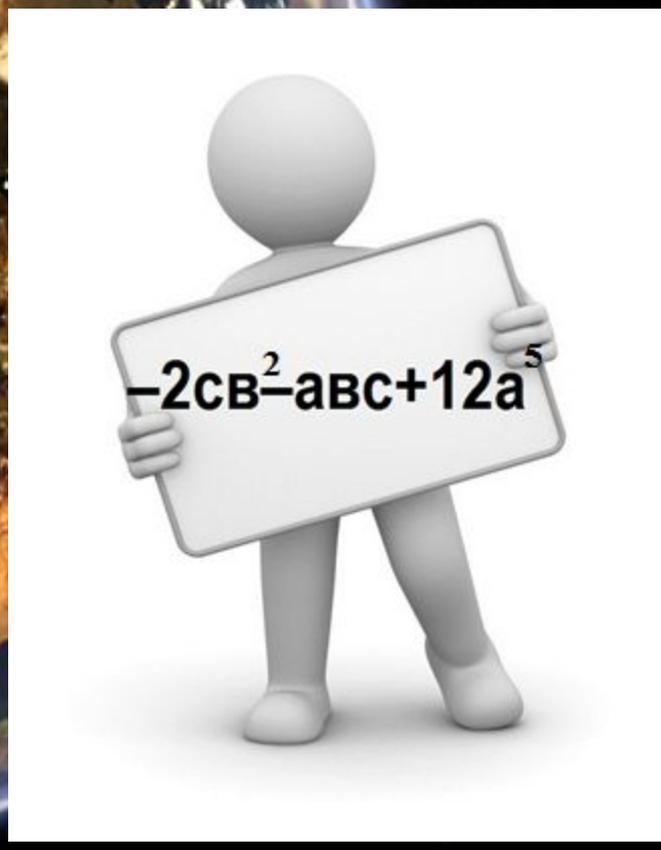
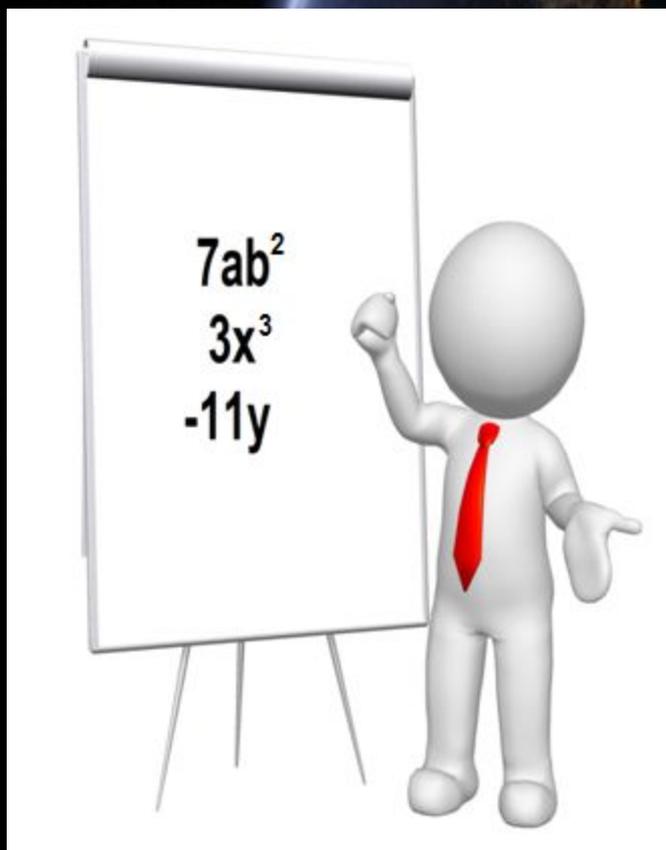


**«Предмет математики столь серьезен, что не следует упускать ни одной возможности сделать его более занимательным».**

**Блез Паскаль**

# Планета МиФ

Что это за жители?



# *Блиц-разминка (2 мин)*

**Инструкция:**

**отвечаете с места с помощью сигнальных карточек:**

**«красный»** - нет

**«зеленый»** - да

**«желтый»** - сомневаюсь ( )

**Удачи!**



# Верно ли утверждение, определение, свойство?

- 1. Одночленом называют сумму числовых и буквенных множителей.  
(нет, произведение)
- 2. Буквенный множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.  
(нет, коэффициент-это числовой множитель)
- 3. Одночлены, которые отличаются друг от друга только коэффициентами, называются подобными членами.  
(да)
- 4. Алгебраическая сумма нескольких одночленов называется многочленом.  
(да)
- 5. В результате умножения многочлена на одночлен получается одночлен.  
(нет)
- 6. При умножении одночлена на одночлен получается одночлен.  
(да)
- 7. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+», скобки надо опустить, сохранив знак каждого члена, который был заключен в скобки.  
(да)
- 8. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «-», скобки надо опустить, изменив знак каждого члена, который был заключен в скобки.  
(да)

# Операция «компьютер» (5 мин)

**Задание:** запишите в виде степени с основанием  $a$ .  
Соотнесите ответы с буквами. Выполнив задание,  
расшифруете название нашей ракеты.

1.  $a^4 \cdot a^2$
2.  $(a^3)^4$
3.  $a^9 \cdot a^2$
4.  $(a^5)^2$
5.  $a^7 \cdot a^3 \cdot a$
6.  $(a^2)^6 \cdot a$
7.  $a^{10} \cdot a^4$
8.  $(a^4)^2 \cdot (a^2)^5$
9.  $a^5 \cdot a^7$



<b>О</b>	<b>М</b>	<b>Г</b>	<b>Ч</b>	<b>Н</b>	<b>Л</b>	<b>Е</b>
$a^{11}$	$a^6$	$a^{10}$	$a^{13}$	$a^{12}$	$a^{14}$	$a^{18}$

## Операция «Ракета» (5 -7 мин)

1. Среди следующих одночленов укажите подобные:

1)  $9ac$ ;      2)  $-17$ ;      3)  $9xy$ ;      4)  $-17ac$ .

2. Какие из выражений не являются многочленами?

1)  $3a + b$ ;      2)  $7a^2 + b + 3$ ;      3)  $7a^2 \cdot b \cdot 3$

3. Запишите многочлен противоположный данному:

а)  $8-2a$

б)  $-3b^3+4a$

в)  $-cb^2 -abc +12a$

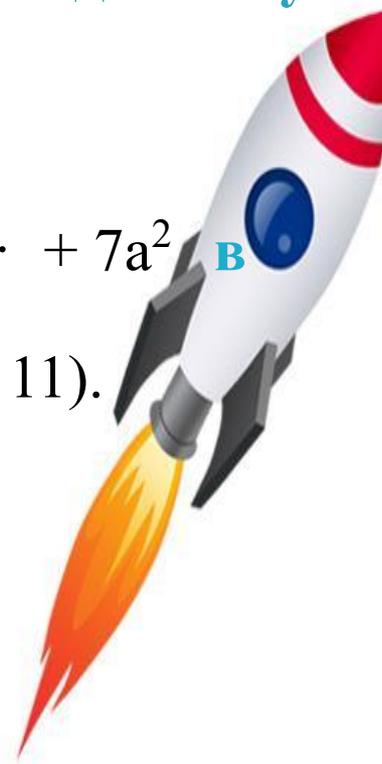
4. Запишите многочлен  $a^3 \cdot a^5 - 3a \cdot a \cdot a + 7a^2$  в стандартном виде

5. Упростите, раскрыв скобки:  $11 + (7a - 11)$ .

6. Упростите:  $9a - (3 - 5a)$ .

7. Выполните умножение:  $5(a + 1)$ .

8. Выполните умножение:  $3a^2(7 - a)$ .





# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

На разминку  
На разминку становись!  
Вправо-влево покрутись  
Повороты посчитай,  
Раз-два-три, не отставай,  
Начинаем приседать —  
Раз-два-три-четыре-пять.  
Тот, кто делает зарядку,  
Может нам сплясать вприсядку.  
А теперь поднимем ручки  
И опустим их рывком.  
Будто прыгаем мы с кручи  
Летним солнечным деньком.  
А теперь ходьба на месте,  
Левой-правой, стой раз-два  
Мы за парты сядем, вместе  
Вновь возьмёмся за дела.

# ОПЕРАЦИЯ «ОЗЕРО НЕИЗВЕСТНОСТИ»

1)  $-2(3,1x-1)+3(1,2x+1)=-14,5$

2)  $42-(34-x)=12$

3)  $(x+3)-17=-20$

4)  $8x+5,9=7x+20$

5)  $x/5+(x+2/15)=1/3$

1)  $x=7,5$

2)  $x=4$

3)  $x=-6$

4)  $x=14,1$

5)  $x=0,75$



# Операция «Мозговой штурм»

## Синий цвет (на «3»)

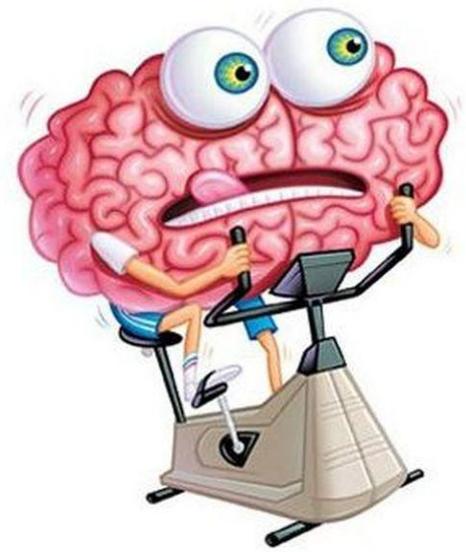
1.  $(7x - 4) - (1 - 2x)$
2.  $-3x^3 \cdot xy^2$
3.  $2y(6x - y)$
4.  $3a(a + 1) - a^2$

## Зеленый цвет (на «4»)

1.  $(4xy - 3x^2) - (-xy + 5x^2)$
2.  $-4a^2b \cdot (-1/2ab^2)$
3.  $12a(a^5 - a^4 + 2a^3)$
4.  $2b^3 + b^2 - b(2b^2 + 1)$

## Красный цвет (на «5»)

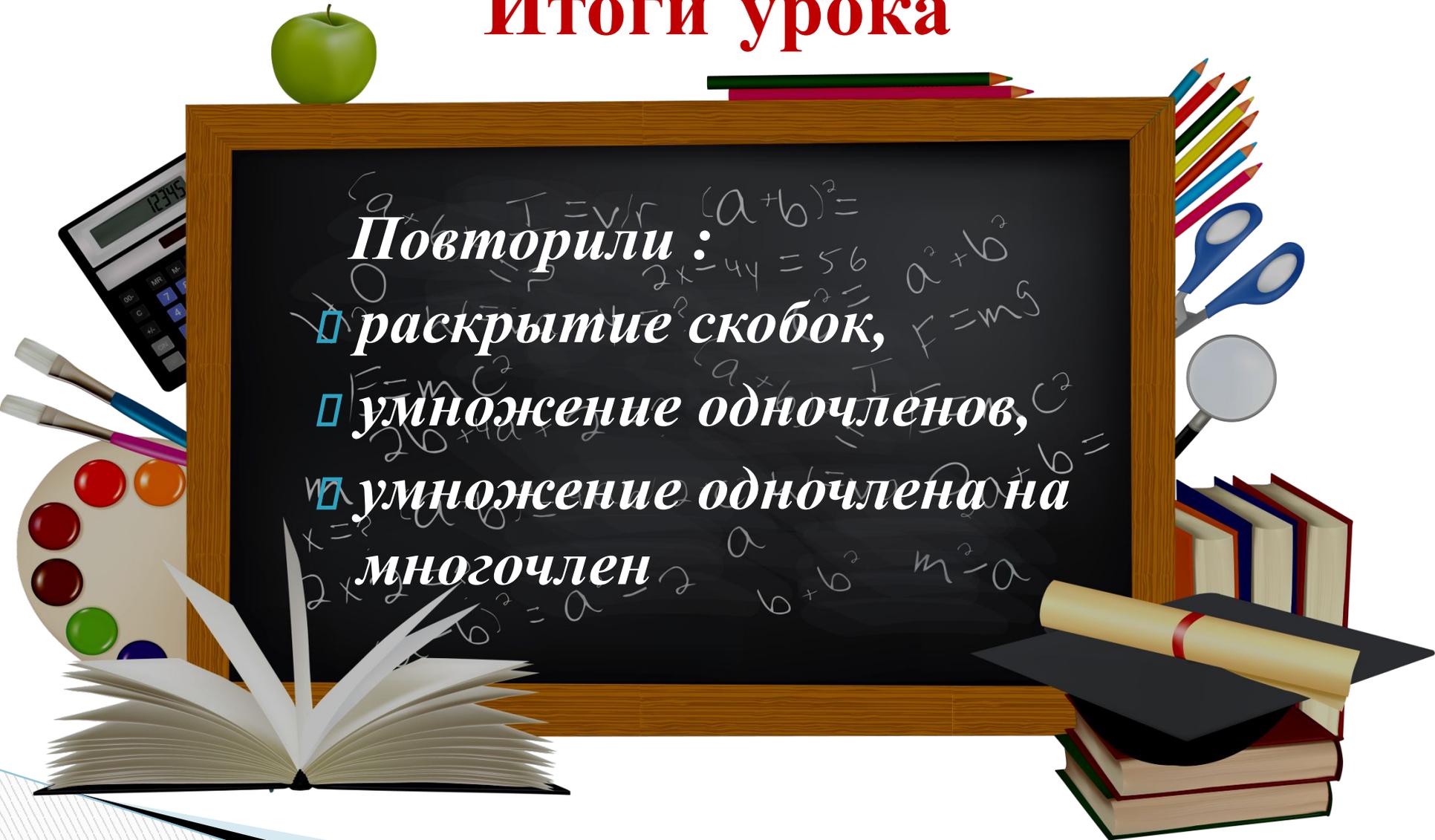
1.  $(7x^2 - 5y^2) - (x^2 + xy - y^2)$
2.  $-14x \cdot 0,5xy^2 \cdot (-\frac{1}{7}xy)$
3.  $3xy(2x^4 - x^2y^2 + \frac{1}{3}y^5)$
4.  $a^3(a^2 + a - 1) - a^4(a - 2)$

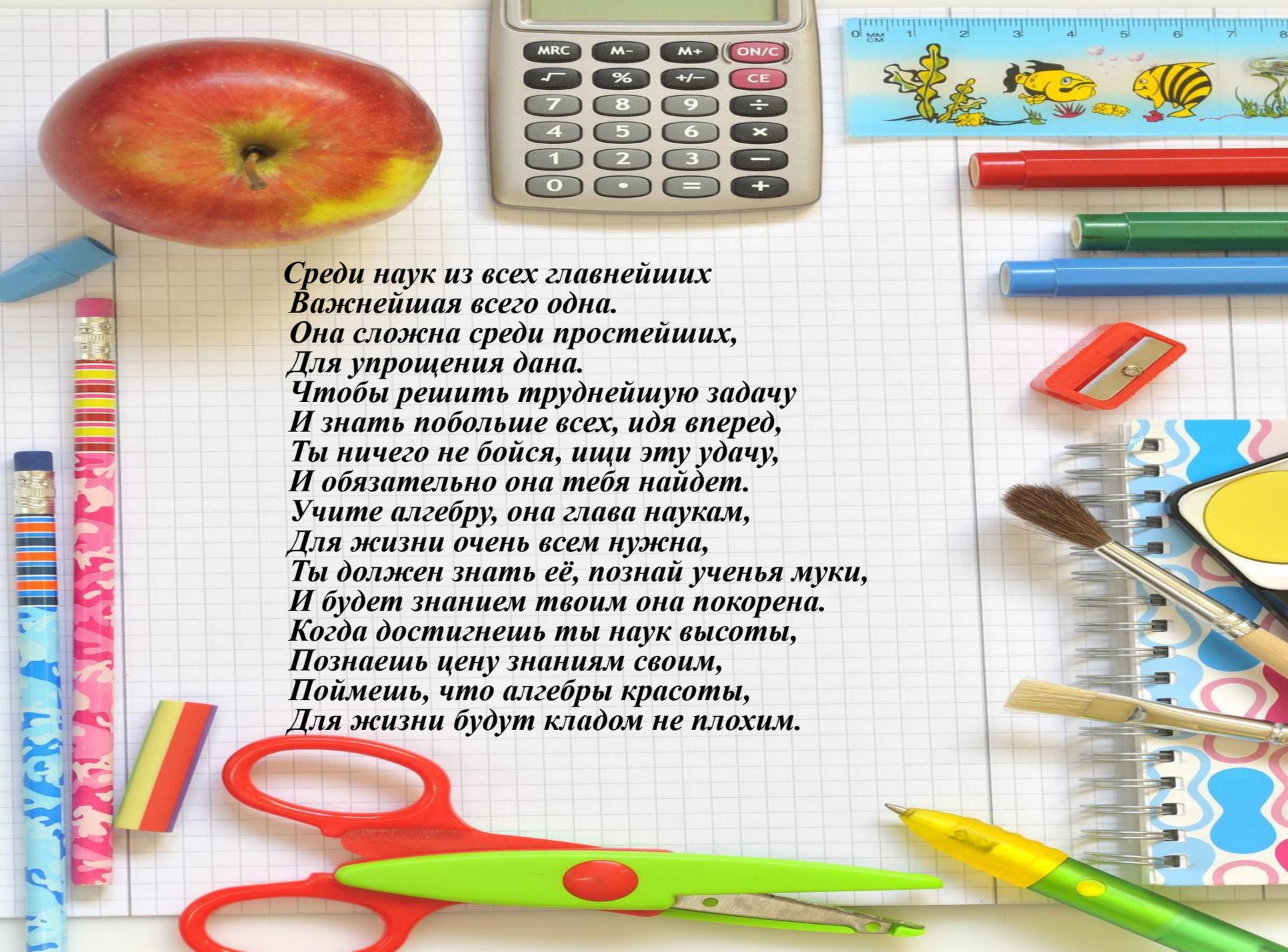


# Итоги урока

Повторили :

- раскрытие скобок,
- умножение одночленов,
- умножение одночлена на многочлен





*Среди наук из всех главнейших  
Важнейшая всего одна.  
Она сложна среди простейших,  
Для упрощения дана.  
Чтобы решить труднейшую задачу  
И знать побольше всех, идя вперед,  
Ты ничего не бойся, ищи эту удачу,  
И обязательно она тебя найдет.  
Учите алгебру, она глава наукам,  
Для жизни очень всем нужна,  
Ты должен знать её, познай ученья муки,  
И будет знанием твоим она покорена.  
Когда достигнешь ты наук высоты,  
Познаешь цену знаниям своим,  
Поймешь, что алгебры красоты,  
Для жизни будут кладом не плохим.*

# Домашнее задание

***П.27, №632, 637, 639***



# Рефлексия



*Я доволен своей  
работой на уроке.*

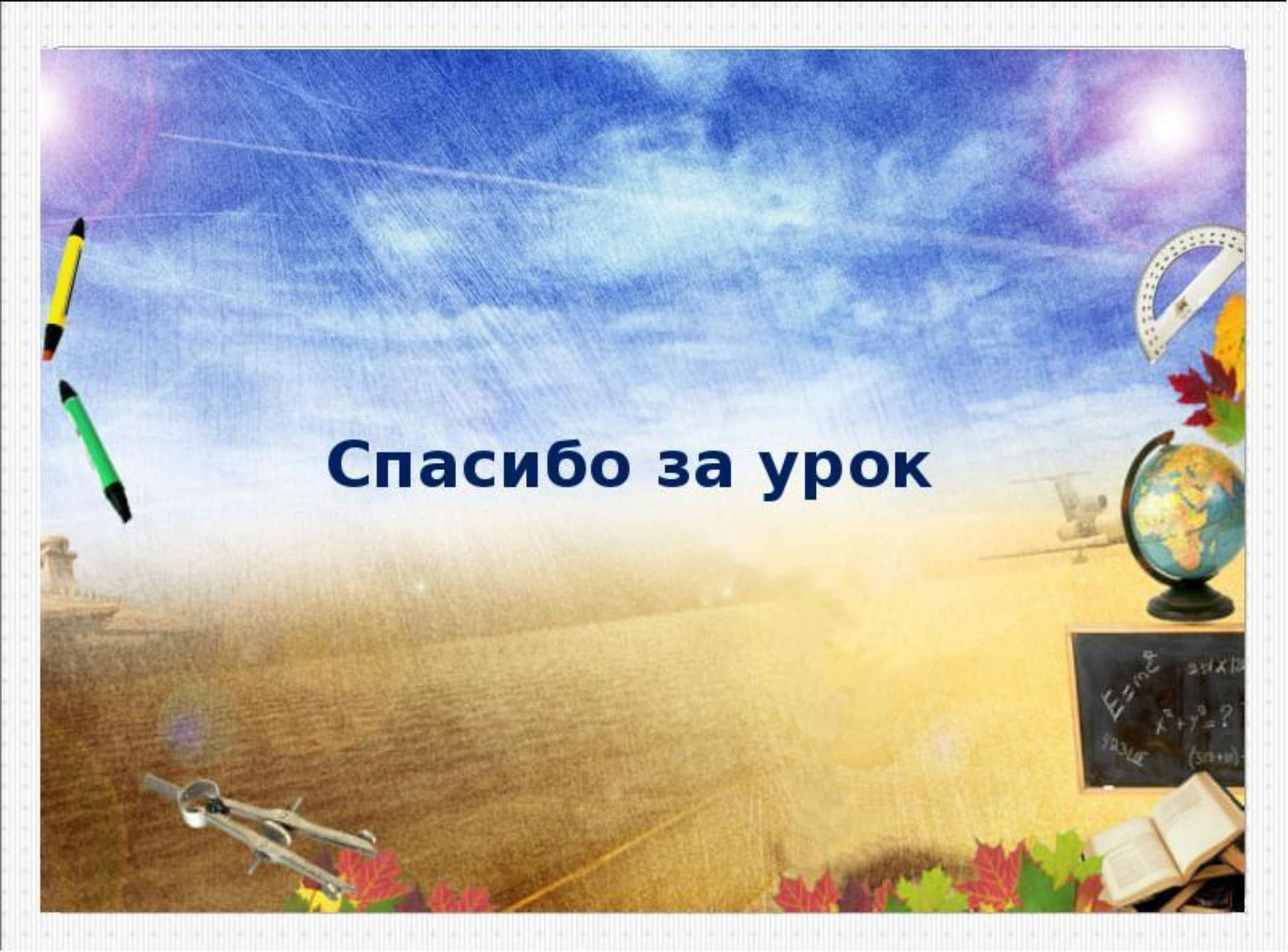


*На уроке я работал  
неплохо.*



*На уроке мне было  
трудно.*





**Спасибо за урок**