

Числовые и буквенные выражения

Ершова Любовь Германовна
учитель математики
МАОУ СОШ №1
г. Кунгур Пермский край

Цели урока

- 1) Ввести понятие буквенных выражений.
- 2) Учить составлять, читать и записывать буквенные выражения.
- 3) Развивать математическую логику.
- 4) Продолжить работу по формированию умения работать в коллективе.

Проверка домашнего задания

№329

1) $5 + 8 = 13(\text{см})$ – BC

2) $5 + 13 = 18(\text{см})$ – AB + BC

3) $18 - 6 = 12(\text{см})$ – AC

4) $13 + 12 + 5 = 30(\text{см})$ – периметр $\triangle ABC$.

Ответ: 30 см.

№336(а).

$$567 + 7843 = 8410 \quad 2415 + 7843 = 10258$$

Математическая разминка

1) $287 - 64 =$

2) $1000 - 25 =$

3) $50 \cdot 2 =$

4) $683 - 233 =$

5) $8 \cdot 25 =$

6) $25 \cdot 4 = 100$

7) $38 \cdot 5 = 190$

8) $54 \cdot 10 = 540$

9) $250 : 5 = 50$

10) $150 - 45 = 105$

Разделите данные выражения на две группы.

По какому признаку вы их разделили?

$$33 : 3 - x \quad y + x - a \quad 46 + 68 : 4 \quad 34 \cdot 12 - 34 \quad a + 349$$

$$56y - 12x \quad 275 - x + b \quad 948 + 13 + 52 \quad 32 - 18$$

Числовые выражения

Буквенные выражения

Тема урока:

Буквенные выражения.

Числовые выражения – это такие выражения, которые составлены из чисел, знаков математических действий и скобок.

Буквенные выражения – это выражения, составленные из чисел, букв, знаков математических действий и скобок.

**Прочитайте выражение, используя разные
способы чтения.**

Найдите буквенные и числовые выражения.

а) $110 - 12$

б) $77 + 45$

в) $23 - (x + 110)$

г) $(a - b) + 6$

Назовите слагаемые суммы:

а) $32 + 23$

б) $a + 51$

в) $c + k$

г) $(31 + a) + (b + c)$

**Назовите уменьшаемое и
вычитаемое:**

а) $77 - 45$

б) $(a + 12) - 54$

в) $(56 + 54) - (a + x)$

Физкультминутка

Зарядка для рук

Руки подняли и покачали –
Это деревья в лесу.

Руки нагнули, кисти
встряхнули –

Ветер сбивает росу.

В сторону руки, плавно
помашем –

Это к нам птицы летят.

Как они сели, тоже покажем –

Руки мы сложим – вот так.

**Составьте буквенное выражение
для решения задачи**

**Поезд шёл двое суток. В первые сутки
он прошёл 980км, а во вторые – на *a* км
больше. Сколько километров прошёл
поезд за двое суток?**

$$980 + (980 + a)$$

$$1960 + a$$

Найди значение выражения по образцу

$$3x + 121, \text{ если...}$$

$$x = 12, \text{ то } 3x + 121 = 3 \cdot 12 + 121$$

157

$$x = 15, \text{ то } \dots$$

166

$$x = 20, \text{ то } \dots$$

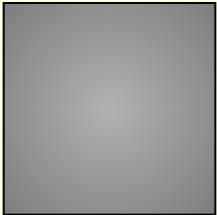
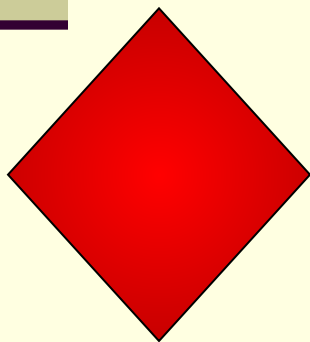
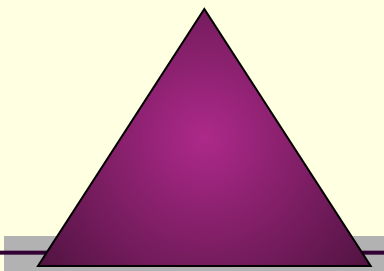
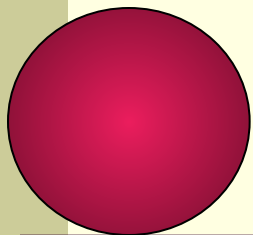
181

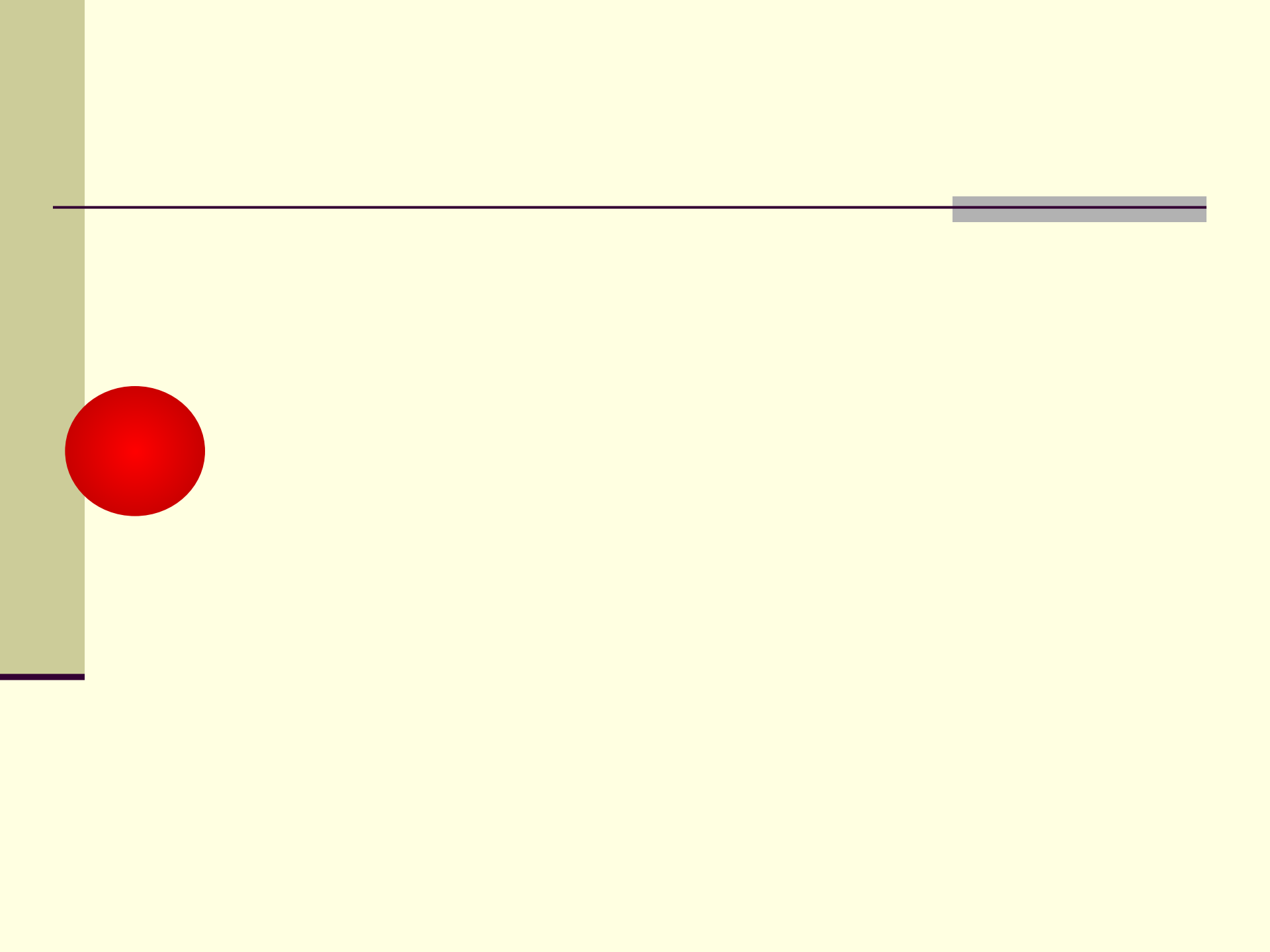
Заполните таблицу

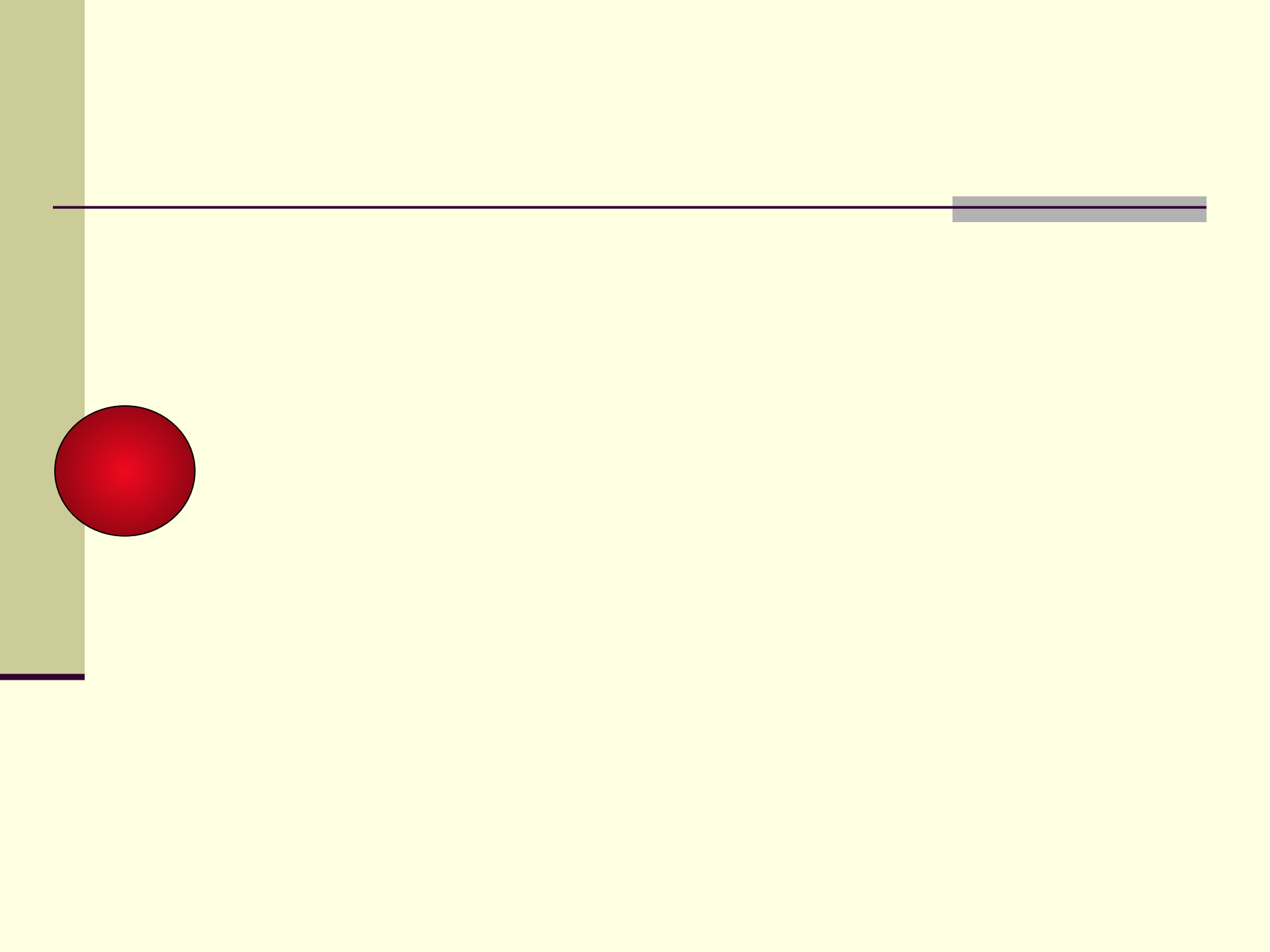
Значение a	0	1	2	3	4	5
значение $a + 12$						
значение $16 - a$						

Зарядка для глаз.









Самостоятельная работа.

1 вариант.

Решите задачу.

Три банана можно купить за m рублей, а три апельсина – за n рублей. На сколько один банан дороже апельсина?

Вычислите при $m = 18$, $n = 15$

Решите задачу, составив числовое выражение.

В 1 цехе работает 46 чел., во втором – в 2 раза больше, чем в первом, в 3 – на 19 меньше, чем в 1 и во 2. Сколько всего человек работает в трёх цехах?

2 вариант.

Решите задачу.

Стол стоил a рублей, а стул – b рублей. На сколько стол дешевле четырех стульев?

Вычислите при $a = 1120$,
 $b = 300$

Решите задачу, составив числовое выражение.

У товарного поезда 57 вагонов, у пассажирского – в 3 раза меньше, у электрички – на 15 меньше чем у товарного и пассажирского вместе. Сколько вагонов у всех поездов?

Итог урока

Сформулируйте, какое выражение называют числовым. Приведите примеры.

Числовое выражение – это ...

Сформулируйте, какое выражение называют буквенным. (Выражением с переменной)

Буквенные выражения – это ...

Домашнее задание

- №335(в,г)
- №336(б)