

## §9. Quy tắc chuyển vế

**A. Mục tiêu :** Học xong bài này học sinh cần phải :

- Hiểu và vận dụng đúng các tính chất : Nếu  $a = b$  thì  $a + c = b + c$  và ngược lại ;  
Nếu  $a = b$  thì  $b = a$ .
- Hiểu và vận dụng thành thạo quy tắc chuyển vế.

## B. Những điểm cần lưu ý

• Nhân đây giáo viên có thể giới thiệu sơ lược cho học sinh biết thế nào là một đẳng thức.

Chẳng hạn :

Ta đã biết, với mọi số nguyên  $a, b$  luôn có :  $a + b = b + a$ . Ở đây, ta đã dùng dấu "=" để chỉ ra rằng hai biểu thức  $a + b$  và  $b + a$  bằng nhau và khi viết " $a + b = b + a$ " ta được một đẳng thức. Mỗi đẳng thức có hai vế, vế phải là phần ở bên phải dấu "=", vế trái là phần ở bên trái dấu "=".

• Quy tắc chuyển vế nhìn chung để hiểu đối với học sinh. Tuy nhiên học sinh thường hay mắc sai lầm trong thực hành giải toán. Vì vậy, giáo viên cần thường xuyên nhắc nhở học sinh cẩn thận khi thực hiện chuyển vế các số hạng.

• Khi trình bày ví dụ, giáo viên cần giải thích cơ sở của từng bước (chỉ dựa vào các tính chất ở mục 1).

• Trước số hạng cần chuyển có thể có cả dấu phép tính và dấu của số hạng, giáo viên nên hướng dẫn học sinh quy từ hai dấu về một dấu rồi mới thực hiện việc chuyển vế. Chẳng hạn :

$$a) x + (-2) = 6$$

$$x - 2 = 6$$

$$x = 6 + 2$$

$$x = 8.$$

$$b) x - (-3) = 4$$

$$x + 3 = 4$$

$$x = 4 - 3$$

$$x = 1.$$

## C. Gợi ý dạy học

**Chuẩn bị của giáo viên :** Chiếc cân bàn, hai quả cân 1kg và hai nhóm đồ vật có khối lượng bằng nhau.

**Các hoạt động :**

### 1. Tính chất của đẳng thức

• Cho học sinh thực hiện [?] . Giáo viên cần dành thời gian cho học sinh được tự do trao đổi, thảo luận và tự rút ra nhận xét (có thể có nhiều ý tưởng khác nhau, điều đó rất tốt). Sau đó giáo viên điều chỉnh và rút ra nhận xét : Khi cân thăng bằng, nếu đồng thời ta cho thêm hai vật (hai lượng) như nhau vào hai đĩa cân thì cân vẫn thăng bằng. Ngược lại (xem từ phải qua trái) nếu đồng thời ta lấy bớt từ hai đĩa cân hai vật như nhau thì cân vẫn thăng bằng.

• Giáo viên giới thiệu tiếp, tương tự như "cân đĩa", đẳng thức cũng có hai tính chất đầu (hoặc yêu cầu học sinh đề xuất các tính chất). Sau đó giáo viên giới thiệu tính chất thứ ba để học sinh tiện vận dụng khi giải các bài toán : tìm  $x$ , biến đổi biểu thức, giải phương trình, ... sau này.

## 2. Ví dụ

- Giáo viên trình bày lên bảng và giải thích cơ sở của từng bước : Thêm 2 vào cả hai vế để vế trái chỉ còn x (theo tính chất tổng hai số đối bằng 0 và  $x + 0 = x$ ).
- Cho học sinh làm **[?2]** (làm tương tự như ví dụ).

## 3. Quy tắc chuyển vế

- Trước khi giới thiệu nội dung quy tắc chuyển vế, giáo viên có thể đặt thêm câu hỏi để học sinh thảo luận và nhận xét :

Từ đẳng thức (có gạch dưới) :  $x - 2 = 3$ , ta được  $x = 3 + 2$  ;

$$x + 4 = -2, \text{ ta được } x = -2 - 4.$$

Chúng ta có thể rút ra nhận xét gì khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức ?

Giáo viên giới thiệu quy tắc như trong SGK, trình bày kĩ ví dụ để minh họa các lưu ý trên và cho học sinh làm **[?3]**.

- Giáo viên giới thiệu nhận xét để chứng tỏ rằng phép trừ trong **Z** cũng đúng với phép trừ trong **N** đã học ở chương I.

## D. Hướng dẫn giải bài tập SGK

$$\begin{aligned} \text{[?2]} \quad x + 4 &= -2 \\ x + 4 + (-4) &= (-2) + (-4) \\ x + 0 &= -6 \\ x &= -6. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{[?3]} \quad x + 8 &= (-5) + 4 \\ x + 8 &= -1 \\ x &= -1 - 8 \\ x &= -9. \end{aligned}$$

**Bài 61.** Áp dụng tính chất đẳng thức, ta có :

$$\begin{array}{ll} \text{a) } 7 - x = 8 - (-7) & \text{b) } x - 8 = (-3) - 8 \\ 7 - x = 8 + 7 & x = -3. \\ -x = 8 & \\ x = -8. & \end{array}$$

Nếu học sinh làm theo cách chuyển vế thông thường cũng được.

**Bài 62.** a)  $|a| = 2$  nên  $a = 2$  hoặc  $a = -2$ .

$$\text{b) } |a + 2| = 0 \text{ nên } a + 2 = 0 \text{ hay } a = -2.$$

**Bài 63.** Tổng là :  $3 + (-2) + x$ .

Theo điều kiện :  $3 + (-2) + x = 5$  hay  $3 - 2 + x = 5$  nên  $x = 5 - 3 + 2 = 4$ .

**Bài 64.** a)  $x = 5 - a$  ; b)  $a - x = 2$  nên  $x = a - 2$ .

**Bài 65.** a)  $x = b - a$  ; b)  $x = a - b$ .

**Bài 66.**  $4 - 27 + 3 = x - (13 - 4)$

$$-20 = x - 9$$

$$x = 9 - 20 = -11.$$

**Bài 67.** a)  $-149$  ; b)  $10$  ; c)  $-18$  ; d)  $-22$  ; e)  $-10$ .

**Bài 68.** Hiệu số bàn thắng – thua năm ngoái :  $27 - 48 = -21$ .

Hiệu số bàn thắng – thua năm nay :  $39 - 24 = 15$ .

**Bài 69.** Giáo viên tự làm.

**Bài 70.** a)  $3784 + 23 - 3785 - 15 = (3784 - 3785) + (23 - 15)$

$$= (-1) + 8 = 7.$$

b)  $21 + 22 + 23 + 24 - 11 - 12 - 13 - 14 =$

$$= (21 - 11) + (22 - 12) + (23 - 13) + (24 - 14) = 10 + 10 + 10 + 10 = 40.$$

**Bài 71.** a)  $1999$  ;

b)  $(43 - 863) - (137 - 57) = (43 + 57) - (863 + 137) = 100 - 1000 = -900$ .

**Bài 72.** *Nhận xét* : Trước hết tính tổng các số trong mỗi nhóm, ta được :  $-2$  ;  $4$  ;  $10$ . Vì tổng các số của cả ba nhóm là  $12$  nên tổng các số của mỗi nhóm là  $12 : 3 = 4$  và bằng tổng các số của nhóm II. Suy ra cách chuyển như sau : chuyển bìa có ghi số  $6$  từ nhóm III sang nhóm I.

**E. Tài liệu bổ sung** : Giáo viên có thể chọn thêm các bài tập trong SBT Toán 6 tập một, trong đó các bài 101, 102, 103, 110, 111 dành cho học sinh khá, giỏi.