

Bài 3 Các phép tính trong tập hợp số tự nhiên

I. Mục tiêu

1. Kiến thức kỹ năng:

Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán một cách hợp lý; Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện các phép tính như tính tiền mua sắm, tính lương hàng mua được từ số tiền đã có,

2. Năng lực chú trọng: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Một số chú ý

1. HS đã biết thực hiện các phép tính từ Tiểu học. Vì thế trong bài này, HS không học quy tắc mà nhớ lại, nhắc lại để hiểu rõ và thành thạo khi được biết tường minh các tính chất của phép tính.

2. GV nên tổ chức các hoạt động để HS tự khám phá ra các tính chất nhờ thực hiện phép tính theo những gì các em đã được biết.

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

GV có thể sử dụng hoạt động khởi động (HĐKD) và Thực hành 1 trong SGK để tạo hứng thú cho HS, vì ở Tiểu học các em đã được học các phép tính về số tự nhiên rồi.

1. Phép cộng và phép nhân

– *Thực hành 1:*

GV có thể khuyến khích HS viết lời giải ở dạng một biểu thức:

Số tiền còn lại của An là: $100\,000 - (5 \times 6\,000 + 6 \times 5\,000 + 2 \times 5\,000) = 30\,000$ (đồng).

– **HĐKP 1:**



Kiểm tra lại kết quả mỗi phép tính sau và chỉ ra trong mỗi phép tính đó số nào được gọi là số hạng, là tổng, là thừa số, là tích.

$$1\ 890 + 72\ 645 = 74\ 535$$

$$363 \times 2\ 018 = 732\ 534$$

Hoạt động này nhằm ôn lại kiến thức ở Tiểu học:

- + Cả hai kết quả đều đúng;
- + Các số 1 890 và số 72 645 là các số hạng; số 74 535 là tổng;
- + Các số 363 và 2 018 là các thừa số; số 732 534 là tích.

Chú ý: GV yêu cầu HS đọc chú ý và ví dụ trong SGK.

2. Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên

– **HĐKP 2:**



Hãy so sánh kết quả của các phép tính:

a) $17 + 23$ và $23 + 17$;

b) $(12 + 28) + 10$ và $12 + (28 + 10)$;

c) $17 \cdot 23$ và $23 \cdot 17$;

d) $(5 \cdot 6) \cdot 3$ và $5 \cdot (6 \cdot 3)$;

e) $23 \cdot (43 + 17)$ và $23 \cdot 43 + 23 \cdot 17$.

Kết quả các phép tính bằng nhau từng cặp.

Hoạt động này nhằm dẫn dắt từ những trường hợp cụ thể đến khái quát về các tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên.

GV yêu cầu HS đọc phần Kiến thức trọng tâm (viết trên nền xanh nhạt trong SGK). Có thể yêu cầu HS ghi nhớ / viết lại 7 tính chất bằng công thức; sau đó làm Thực hành 2 và Thực hành 3.

– **Thực hành 2:** $T = (11 + 89) \cdot (1 + 9 + 3 + 7) = 100 \cdot 20 = 2000$.

– **Thực hành 3:** GV có thể cho HS phát hiện, phát biểu quy tắc tính nhanh tích của một số với 9, với 99 dựa vào hai ví dụ đã có trong SGK. Có thể như sau (chuyển phép nhân thành phép trừ):

- + Để tính tích của một số với 9 ta thêm số 0 vào cuối số đó rồi trừ cho chính số đó;
- + Để tính tích của một số với 99 ta thêm hai số 0 vào cuối số đó rồi trừ cho chính số đó.

Áp dụng: a) $1\ 234 \cdot 9 = 12\ 340 - 1\ 234 = 11\ 106$.

b) $1\ 234 \cdot 99 = 123\ 400 - 1\ 234 = 122\ 166$.

3. Phép trừ và phép chia hết

– HĐKP 3:



Nhóm bạn Lan dự định thực hiện một kế hoạch nhỏ với số tiền cần có là 200 000 đồng. Hiện tại các bạn đang có 80 000 đồng. Các bạn thực hiện gây quỹ thêm bằng cách thu lượm và bán giấy vụn, mỗi tháng được 20 000 đồng.

- Số tiền hiện tại các bạn còn thiếu là bao nhiêu?
- Số tiền còn thiếu cần phải thực hiện gây quỹ trong mấy tháng?

HĐKP 3 nhằm tạo hứng thú cho HS đến với phép trừ và phép chia.

Hướng dẫn: a) Số tiền còn thiếu: $200\ 000 - 80\ 000 = 120\ 000$ (đồng).

b) Số tháng cần: $120\ 000 : 20\ 000 = 6$ (tháng).

GV yêu cầu HS đọc hiểu quan niệm về phép trừ và phép chia viết trong SGK, trang 14 và 15. Để đánh giá HS đã hiểu chưa, GV có thể đặt ra câu hỏi:

+ Kết quả phép trừ $a - b = x$ nghĩa là gì? ($a - b = x$ nghĩa là $b + x = a$)

+ Kết quả phép chia hết $a : b = x$ nghĩa là gì? ($a : b = x$ nghĩa là $b \cdot x = a$)

– Vận dụng: a) Số năm là: $36 - 12 = 24$ (năm).

b) Số lần là: $36 : 12 = 3$.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. a) $2\ 021 + 2\ 022 + 2\ 023 + 2\ 024 + 2\ 025 + 2\ 026 + 2\ 027 + 2\ 028 + 2\ 029$
 $= 2\ 021 + 2\ 029 + 2\ 022 + 2\ 028 + 2\ 023 + 2\ 027 + 2\ 024 + 2\ 026 + 2\ 025$
 $= 4\ 050 + 4\ 050 + 4\ 050 + 4\ 050 + 2\ 025$
 $= 4\ 050 \cdot 4 + 2\ 025$
 $= 16\ 200 + 2\ 025$
 $= 18\ 225.$

b) $30 \cdot 40 \cdot 50 \cdot 60$
 $= 1\ 200 \cdot 3\ 000 = 3\ 600\ 000.$

2. Số tiền đã mua là: $9 \cdot 6\ 500 + 5 \cdot 4\ 500 + 2 \cdot 5\ 000 = 91\ 000$ (đồng).

3. Số tiếng “boong” là: $8 + 9 + 10 + 11 + 12 = 8 + 12 + 9 + 11 + 10 = 20 + 20 + 10 = 50$ (tiếng).

4. Số lần là: $40\ 000 : 2\ 000 = 20$ (lần).