

Bài 16. PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN

I. Mục tiêu

1. Kiến thức

- Nêu được quy tắc nhân hai số nguyên.
- Nêu được các tính chất của phép nhân số nguyên.
- Thực hiện được phép nhân số nguyên.
- Vận dụng được các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lý.
- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn sử dụng các phép tính cộng, trừ, và nhân số nguyên.

2. Năng lực

- Năng lực tự chủ và tự học: Biết chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: nghe hiểu, đọc hiểu, ghichép, diễn tả được các thông tin toán học cần thiết trong văn bản toán học; sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trao đổi, trình bày được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Thực hiện được phép nhân về số nguyên. Vận dụng các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lý.
- Năng lực giao tiếp toán học: HS nghe hiểu, đọc hiểu các thuật ngữ toán học. Áp dụng quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Mô tả được bài toán từ ngữ cảnh thực tế có sử dụng được phép cộng, trừ, nhân và chia.

3. Phẩm chất

- Học sinh chủ động trao đổi với cô giáo và các bạn các kiến thức về phép nhân hai số nguyên.
- Chủ động, chịu khó, trung thực trong các hoạt động học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: MTCT, TV

2. Học sinh: Đồ dùng học tập.

III. Tiến trình dạy học

Tiết 37:

1. Hoạt động khởi động:

a) Mục tiêu:

- + Giúp HS nhận thức nhu cầu sử dụng phép nhân số nguyên.
- + Gây hứng thú và gợi động cơ học tập cho HS.

b) Nội dung: HS nghiên cứu bài toán mở đầu.

c) Sản phẩm: Từ bài toán HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

GV đặt vấn đề qua bài toán mở đầu “ Để quản lí chi tiêu cá nhân, bạn Cao dùng sổ nguyên âm để ghi vào sổ tay các khoản chi của mình. Cuối tháng, bạn Cao thấy trong sổ có ba lần ghi -15 000 đồng. Trong ba lần ấy, bạn Cao đã tri tất cả bao nhiêu tiền?”

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thảo luận nhóm đôi, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS

2. Hình thành kiến thức mới

2.1. Hoạt động 1: Nhân hai số nguyên khác dấu

a) Mục tiêu:

+ Từ phép cộng nhiều số hạng giống nhau, xây dựng quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu.

+ Hình thành và luyện kỹ năng nhân hai số trái dấu.

+ Giải được bài toán mở đầu.

b) Nội dung: HS thực hiện HĐ 1; HĐ 2; Luyện tập 1, Vận dụng 1

c) Sản phẩm: HS nắm vững kiến thức, kết quả thực hiện các HĐ của HS.

Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: + GV cho HS thực hiện lần lượt các hoạt động: HĐ1; HĐ2. + GV yêu cầu 3 HS lên bảng trình bày Luyện tập 1, vận dụng1, dưới lớp trình bày vở.</p> <p>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS thực hiện lần lượt các HĐ1; HĐ 2 + HS rút ra quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu.</p> <p>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận: +HS: Theo dõi, lắng nghe, phát biểu, lên bảng, hoàn thành vở. + HS nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p>- Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi 1 học sinh nhắc lại: Quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu.</p>	<p>1. Nhân hai số nguyên khác dấu * HĐ1: $(-11).3 = (-11) + (-11) + (-11) = -33$ $-(11.3) = -(11 + 11 + 11) = -33$ $\Rightarrow -11.3 = -(11.3)$</p> <p>* HĐ2: Dự đoán 5. $(-7) = -35$ $(-6).8 = -48$</p> <p>* Quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu: Muốn nhân hai số nguyên khác dấu, ta nhân phần số tự nhiên của hai số với nhau rồi đặt dấu “-“ trước kết quả nhận được. Nếu $m, n \in \mathbb{N}^*$ thì $m.(-n) = (-n).m = -(m.n)$</p> <p>* Luyện tập 1: 1) a) $(-12).12 = -144$ b) $137.(-15) = -2\ 055$ 2) $5.(-12) = -60$</p> <p>Vận dụng 1: Trong ba lần ấy, bạn Cao đã chi tất cả số tiền là: $-15\ 000.3 = -45\ 000$ (đồng)</p>

2.2. Hoạt động 2: Nhân hai số nguyên cùng dấu

a) Mục tiêu:

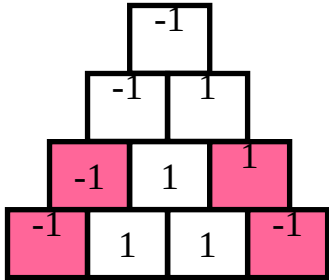
+ Tìm hiểu cách nhân hai số nguyên âm

+ Hình thành và luyện kỹ năng nhân hai số âm.

+ Khắc sâu quy luật về dấu của một tích hai số.

b) Nội dung: HS thực hiện HĐ 3

c) Sản phẩm: HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: + GV cho HS lần lượt thực hiện HĐ3, HĐ4. + GV yêu cầu HS áp dụng kiến thức hoàn thành Luyện tập 2. (2HS lên bảng trình bày, HS dưới lớp làm vào vở) + HS đọc phần Chú ý trong SGK (tr71). + HS tổ chức trao đổi, thảo luận nhóm phần Thử thách nhỏ.</p> <p>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu và hoàn thành các yêu cầu. + GV quan sát và trợ giúp HS.</p> <p>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận: + HS theo dõi, lắng nghe, phát biểu, lên bảng, hoàn thành vở. + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p>- Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi 1 học sinh nhắc lại: Quy tắc nhân hai số nguyên âm</p>	<p>2. Nhân hai số nguyên cùng dấu * HĐ 3: Nhận xét: Khi đổi dấu một thừa số và giữ nguyên thừa số còn lại thì tích cũng đổi dấu. * HĐ 4: Dự đoán: $(-3).(-7) = 21$ * Quy tắc nhân hai số nguyên âm: Muốn nhân hai số nguyên âm, ta nhân phân số tự nhiên của hai số đó với nhau. Nếu $m, n \in \mathbb{N}^*$ thì $(-m).(-n) = (-n).(-m) = m.n$ Ví dụ 2: $(-10).(-15) = 10.15 = 150$ Luyện tập 2: a) $(-12).(-12) = 12.12 = 144$ b) $(-137).(-15) = 137.15 = 2055$ * Chú ý: Tích của một số nguyên với 0 luôn bằng 0 $a.0 = 0.a = 0$ Thử thách nhỏ:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

3. Hoạt động luyện tập

a) Mục tiêu: Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

b) Nội dung: HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

c) Sản phẩm: Kết quả của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập: **Bài 3.32 ; 3.33 ; 3.34**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận đưa ra đáp án.

Bài 3.32 :

a) $24.(-25) = -(24.25) = -600$

b) $(-15).12 = -(15.12) = -180$

Bài 3.33 :

a) $(-298).(-4) = 298.4 = 1\ 192$

b) $(-10).(-135) = 1\ 350$

Bài 3.34 :

a) Ba thừa số mang dấu âm, các thừa số khác mang dấu dương thì tích mang dấu âm.

b) Bốn thừa số mang dấu âm, các thừa số khác đều dương thì tích mang dấu dương.

4. Hoạt động vận dụng

a) **Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để và khắc sâu kiến thức.

b) **Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

c) **Sản phẩm:** Kết quả của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập vận dụng : **Bài 3.38**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận đưa ra đáp án.

Bài 3.38 :

Số điểm của An là : $1.10 + 2.7 + 0.3 + 1.(-1) + 1.(-3) = 20$

Số điểm của Bình là : $2.10 + 0.7 + 1.3 + 0.(-1) + 2.(-3) = 17$

Số điểm của Cường là : $3.7 + 1.3 + 1.(-1) + 0.(-3) = 23$

Vậy bạn Cường đạt điểm cao nhất.

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức

5. Hướng dẫn học ở nhà

- Ghi nhớ các quy tắc và các tính chất của phép nhân.

- Hoàn thành nốt các bài tập và làm thêm **Bài 3.36** (SGK –tr72)