**Tiết 42; 43**

**Bài 5: PHÉP NHÂN CÁC SỐ NGUYÊN**

# Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện được nhân hai số nguyên khác dấu, nhân hai số nguyên cùng dấu, vận dụng được tính chất của phép nhân các số nguyên trong tính toán

**\* HSKT: Nhận biết phép nhân hai số nguyên cùng dấu; khác dấu**

**2. Về năng lực**

**- Năng lực riêng:** Vận dụng được phép nhân các số nguyên để giải quyết một số bài toán thực tiễn.

**- Năng lực chung:** Năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực hợp tác.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia vào các hoạt động học tập.

- Trung thực: Tôn trọng kết quả thực hiện nhiệm vụ của bạn và đối chiếu với kết quả của mình, biết sửa sai khi kết quả của mình sai.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - Giáo Viên:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,một số hình ảnh minh họa về tính chất phép nhân các số nguyên, phiếu BT cho HS.

**2 - Học Sinh** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập, bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:** Tạo động cơ, kích thích sự tìm tòi của HS.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

Ta đã biết: 2.3 = 6 phải chăng (-2).(-3) = -6?

- GV hướng dẫn HS và yêu cầu HS trao đổi, thảo luận và tính ra kết quả phép tính.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát, chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi để hoàn thành yêu cầu.

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Bài toán mở đầu thực hiện phép toán nhân các số nguyên âm (-2).(-3). Để biết cách tính kết quả chính xác của phép tính trên, tích của hai số nguyên âm là số như thế nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu bào mới hôm nay".

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được các bước và thực hiện được phép nhân hai số nguyên khác dấu, cùng dấu

- HS nắm được tính chất của phép nhân số nguyên.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh trên màn chiếu và SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV. HS thực hiện hoạt động 1,2,3 trong sgk.

**c) Sản phẩm:**

- HS nêu được các bước thực hiện phép nhân hai số nguyên khác dấu, cùng dấu. Thực hiện được phép tính (-7).5; 11.(-3), giải được bài toán mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** Yêu cầu HS trao đổi nhóm đôi, hoàn thành **Hoạt động 1.**  - GV cần làm rõ từng bước thực hiện với tích (-3).4, từ đó có được ba bước thực hiện nhân hai số nguyên khác dấu.  - GV dẫn dắt, giúp HS khái quát hóa được quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu.  - GV mời một vài HS ghi nhớ quy tắc và yêu cầu HS ghi nhớ quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV lưu ý cho HS nhân xét về kết quả của tích hai số nguyên khác dấu để có được phát hiện "  Tích của hai số nguyên khác dấu là số nguyên âm".  - GV yêu cầu HS áp dụng quy tắc hoàn thành VD 1 nhằm củng cố các bước nhân hai số nguyên khác dấu.  - GV cho HS thực hiện luyện tập các bước của phép nhân hai số nguyên âm qua bài toán Luyện tập 1.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm, các nhóm trình bày kết quả.  - Các HS nhận xét, bổ sung cho nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi một HS nhắc lại cách nhân hai số nguyên khác dấu.  => Cho điểm đánh giá thường xuyên cho h/s | **I. Nhân hai số nguyên khác dấu**  **- Hoạt động 1:**  a) (-3).4 = (-3)+ (-3)+ (-3)+ (-3) = -12  b) -(3.4)=-(12)  Vậy: ) (-3).4 = -(3.4)  - Kết luận: Để nhân hai số nguyên khác dấu ta làm như sau:  Bước 1: Bỏ dấu "-" trước số nguyên âm, giữ nguyên số còn lại.  Bước 2: Tính tích của hai số nguyên dương nhận được ở bước 1.  Bước 3: Thêm dấu "-" trước kết quả nhân được ở bước 2, ta có tích cần tìm.  - Lưu ý: Tích của hai số nguyên khác dấu là số nguyên âm.  **- Luyện tập 1:**  a) (-7).5 = -(7.5) = -35  b) 11.(-13) = -(11.13) = -143 |

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

**a) Mục tiêu:**

- Tìm hiểu cách nhân hai số nguyên dương, hai số nguyên âm.

- Hình thành và luyện kĩ năng nhân hai số nguyên âm.

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

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu: "Nhân hai số nguyên dương chính là nhân hai số tự nhiên khác 0" và nêu VD cho HS thực hiện phép tính.  - Đối với phép nhân hai số nguyên âm, GV phân tích và cho HS thực hiện Hoạt động 2.  - Trong việc trình bày kết quả, GV nhấn mạnh sau mỗi lần giảm thừa số thứ hai 1 đơn vị thì tích tăng 3 đơn vị. Kết quả khi nhân với 2, 1, 0 là những kết quả HS đã được học, với quy luật đó cho thấy các kết quả sau cũng tuân theo quy luật đó nên tích sẽ tăng 3 đơn vị. Từ hình ảnh trược quan đó là cơ sở để nhận ra cách thức tính tích (-3).(-2). Việc so sánh tích (-3).(-2) và 3.2 cho thấy các kết quả bằng nhau.  - Để giúp HS hình thành kiến thức mới, GV yêu cầu HS tập trung nhận xét được rút ra trong hoạt động khởi động: Để tìm tích (-3).(-2), ta chỉ việc lấy tích của hai số 3 và 2, tức là: (-3).(-2) = 3.2 = 6.  - Từ kết quả đó, GV khái quát cho HS nhận xét về dấu ở kết quả của phép tính để có được phát hiện mới "Tích của hai số nguyên cùng dấu là số nguyên dương" được trình bày trong khung lưu ý.  - GV yêu cầu HS thực hiện tính tích của hai số nguyên âm hoàn thành VD 2, để củng cố tiến trình thực hiện phép tính theo hai bước ( GV lưu ý bài này cần tập trung làm rõ tiến trình chưa không chỉ tập trung vào kết quả của phép tính)  - GV yêu cầu HS tự vận dụng kiến thức hoàn thành Luyện tập 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý lắng nghe, hoạt động cá nhân thực hiện các yêu cầu của GV và hoàn thành bài vào vở.  - GV: quan sát, giảng, phân tích, lưu ý và trợ giúp nếu cần.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-** HS giơ tay trình bày miệng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả của HS và chốt kiến thức.  => Cho điểm đánh giá thường xuyên cho h/s | **II. Phép nhân hai số nguyên cùng dấu.**  **1. Phép nhân hai số nguyên dương**  **-** Nhân hai số nguyên dương chính là nhân hai số tự nhiên khác 0.  - VD: 11.9 = 99  2. Phép nhân hai số nguyên âm  - Hoạt động 2:  a) Vì tích liền sau tăng 3 đơn vị so với tích liền trước.  => (-3).(-1) = 3  (-3).(-2) = 6  (-3).(-3) = 9  - Kết luận:  Để nhân hai số nguyên âm ta làm như sau:  Bước 1: Bỏ dầu "-" trước mỗi số.  Bước 2: Tính tích của hai số nguyên dương đã tìm được ở bước 1, ta có tích cần tìm.  - Lưu ý: Tích của hai số nguyên cùng dấu là số nguyên dương.  **- Luyện tập 2:**  a) Thay x = 2 vào biểu thức ta có:  -6.(-2) - 12 = 12-12 = 0  b) Thay y = -8 vào biểu thức ta có:  -4.(-8) +20 = 32+20 = 52  - Chú ý:  Cách nhận biết dấu của tích:  (+).(+) → (+)  (-).(-) → (+)  (+).(-) → (-)  (-).(+) → (-) |

**Hoạt động 3: Tính chất của phép nhân các số nguyên.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu các tính chất của phép nhân các số nguyên tương tự đối với nhân các số tự nhiên.

- Vận dụng các tính chất của phép nhân trong tính toán.

- Luyện kĩ năng xác định dấu và tính tích của nhiều thừa số, tính nhẩm và nâng cao kĩ năng giải toán.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS quan sát, nhận xét về đặc điểm các phép tính trong mỗi ý a, b, c, d của Hoạt động 3. Từ đó khái quát cho trường hợp tổng quát và nhận ra kết quả giống như phép nhân các số tự nhiên, phép nhân các số nguyên cũng có các tính chất: Giao hoán, kết hợp, nhân với số 1, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, phép trừ.  - GV bổ sung thêm tính chất liên quan đến phép nhân với số 0 trong khung lưu ý.  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS hoàn thành VD 3.  + Làm thế nào để tính hợp lí.  + Khi tính tích của 3 số, nên tính tích của hai số nào trước?  + Phép tính: (-4).7+(-4).3 có gì đặc biệt?  (Khi HS trả lời, GV nên yêu cầu các em giải thích về cách tính của mình)  - GV yêu cầu HS vận dụng tự hoàn thành luyện tập 3 (Yêu cầu HS thực hiện và giải thích về cách làm).  - Bên cạnh sử dụng đúng các quy tắc của phép nhân các số nguyên, GV giới thiệu cách sử dụng máy tính cầm tau để tính kết quả ở phần bài tập. (GV cần làm rõ thao tác với các nút bấm để HS tính toán thành thạo)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý lắng nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát, giảng, phân tích, lưu ý và trợ giúp nếu cần.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-** HS giơ tay phát biểu trả lời miệng và trình bảng bài làm của mình  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả của HS và chốt kiến thức.   * **Cho điểm h/s thường xuyên** | **III. Tính chất của phép nhân các số nguyên**  **- Hoạt động 3:**  a) (-4).7 = -(4.7)=-28  7.(-4) = -(7.4)=-28  Vậy, (-4).7=7.(-4)  b) [(-3).4].(-5) = (-12).(-5)  = 12.5=60.  (-3).[4.(-5)] = (-3).(-20)  = 3.20=60  Vậy,[(-3).4].(-5)=(-3).[4.(-5)]  c)(-4).1 = -(4.1)=-4  d) (-4).(7+3)=-4.10=-40  (-4).7+(-4).3=-(4.7)+[-(4.3)]  =-28+(-12)=-40  Vậy,  (-4).(7+3)= (-4).7+(-4).3  - Kết luận: Giống như phép nhân các số tự nhiên, phép nhân các số nguyên cũng có các tính chất:  + Giao hoán: a.b=b.a  + Kết hợp: (a.b).c=a.(b.c)  + Nhân với số 1: a.1=1.a=a  + Phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ: a.(b+c)=a.b+a.c  - Lưu ý: a.0=0.a=0  a.b = 0 thì a=0 hoặc b=0  - Luyện tập 3:  a) (-6).(-3).(-5)=-(6.3.5)=-90  b) 41.81-41.(-19) = 41.[81-(-19)]=41.100=4100 |

**C. 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:**

- Yêu cầu HS hoàn thành các bài tập 2, bài tập 6, bài tập 7 SGK/83

**Kết quả:**

**- Bài 2:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a | 15 | -3 | 11 | -4 | **-3** | -9 |
| b | 6 | 14 | -23 | -125 | 7 | **-8** |
| a.b | **90** | **-42** | **-253** | **500** | -21 | 72 |

**- Bài 6:** a) 3.(-5)<0 b) (-3).(-7)>0 c) (-6).7<(-5).(-2)

**- Bài 7:**

a) (-16).(-7).5=[(-16).5].(-7)=(-80).(-7)=560

b) 11.(-12)+11.(-18)=11.[(-12)+(-18)]=11.[-(12+18)]=11.(-30)=-330

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức

**b) Nội dung:** GV đưa ra câu hỏi, HS giải đáp nhanh

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

-GV yêu cầu HS làm bài tập 8, 9 SGK/83

- Đáp án: + Bài tập 8/Sgk

a) Tích ba số nguyên âm là một số nguyên âm.

b) Tích hai số nguyên âm với một số nguyên dương là một số nguyên dương.

c) Tích của một số chẵn các số nguyên âm là một số nguyên dương.

d) Tích một số lẻ các số nguyên âm là một số nguyên âm.

+ Bài tập 9.Sgk

. Lợi nhuận Quý I là; (-30).3 = -90 triệu đồng

. Lợi nhuận Quý II là: 70.3 = 210 triệu đồng.

. Sau 6 tháng đầu năm, lợi nhuận của công ty Ánh Dương là:

(-90)+210 = 120 triệu đồng.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập còn lại SGK và tự đọc tìm hiểu mục “ CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT”.