**BÀI 4: PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN, QUY TẮC DẤU NGOẶC ( 2 TIẾT)**

**TIẾT: 41, 42**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Thực hiện được phép trừ một số nguyên cho một số nguyên

**2. Năng lực**

**Năng lực riêng:**

- Vận dụng được các quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.

- Vận dụng đượcc phép trừ 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. Phẩm chất**

- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,Hình ảnh hoặc clip, trục số để minh họa cho bài học được sinh động, máy tính cầm tay.

**2 - HS** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập, bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo động cơ xuất hiện phép trừ, gây hứng thú, kích thích sự tò mò cho HS.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- Gv yêu cầu HS đọc nội dung bài toán mở đầu.

- GV cho HS quan sát tranh, giới thiệu và đặt vấn đề qua bài toán mở đầu :



**Sa Mạc Furrnace Creek Ranch**



**Cao nguyên phía Đông Nam cực**

+ GV giới thiệu: Nhiệt độ không khí thấp nhất trên Trái Đất ở một số cao nguyên phía đông Nam Cực được ghi nhận trong khoảng thời gian từ tháng 7 đến tháng 8 năm 2013 và nhiệt độ không khí cao nhất trên Trái Đất ở Phơ –nix Cric Ran- sơ nằm trong sa mạc Thung lũng chết thuộc California (Mỹ) được ghi nhận vào ngày 10/07/1913.

+ GV đặt vấn đề: *Chênh lệch nhiệt độ cao nhất và nhiệt độ thấp nhất trên Trái Đất là bao nhiêu độ C?*

+ GV hướng dẫn HS và yêu cầu HS trao đổi, thảo luận và nêu phép tính.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi 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 dẫn đến phép trừ hai số nguyên 57 – (-98). Để biết cách tính kết quả chính xác hiệu của hai số nguyên trên và cách vận dụng quy tắc dấu ngoặc” => Bài mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phép trừ số nguyên**

**a) Mục tiêu:**

- Tìm hiểu về cách thực hiện phép trừ ( Quy tắc trừ hai số nguyên)

- Hình thành và luyện kĩ năng trừ hai số.

- Áp dụng phép trừ vào bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để 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:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS hoàn thành ***Hoạt động 1*** bằng cách tính và so sánh kết quả : 7 – 2 và 7 + (- 2) .- Để giúp HS hình thành kiến thức mới, GV nhấn mạnh sự bằng nhau của hai kết quả phép tính 7 – 2 và 7+ (-2) và khái quát chúng cho HS rút ra quy tắc trừ như trong khung kiến thức trọng tâm.- GV mời một số HS đọc quy tắc và yêu cầu cả lớp ghi nhớ quy tắc.- GV chú ý HS hai cách diễn đạt: ngôn ngữ và kí hiệu. - GV nhấn mạnh khung lưu ý :“Phép trừ trong $N$ không phải bao giờ cũng thực hiện được, còn phép trừ trong $Z$ luôn thực hiện được.”- GV yêu cầu HS củng cố kiến thức về phép trừ cho HS thông qua việc hoàn thành VD1.- GV cho HS tính kết quả của các phép trừ trong VD2 (GV cần yêu cầu HS làm rõ tiến trình đi đến kết quả).- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức phép trừ số nguyên vào thực tiễn để hoàn thành ***Luyện tập 1***.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các tính chất của phép cộng. | **I. Phép trừ số nguyên****Hoạt động 1:**7 – 2 = 57 + (- 2) = 5Vậy: 7 – 2 = 7 + (- 2) = 5Kết luận:***Muốn trừ số nguyên a cho số nguyên b, ta cộng a với số đối của b:******a – b = a + (-b)***Lưu ý:Phép trừ trong $N$ không phải bao giờ cũng thực hiện được, còn phép trừ trong $Z$ luôn thực hiện được.***Luyện tập 1:***Nhiệt độ lúc 21 giờ là: 5 – 6 = -1oC |

**Hoạt động 2: Quy tắc dấu ngoặc**

**a) Mục tiêu:**

- Làm quen, nhận biết quy tắc dấu ngoặc.

- Làm quen với việc bỏ dấu ngoặc trong trường hợp trong ngoặc chỉ có một số âm (hoặc dương) và mở rộng khái niệm tổng.

- Khám phá và hình thành kĩ năng vận dụng quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để 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** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV tổ chức cho HS hoàn thành **Hoạt động 2:** tính và so sánh kết quả theo nhóm và viết vào bảng nhóm.- GV yêu cầu HS quan sát kĩ các biểu thức trong mỗi tỉnh huống cụ thể ở **Hoạt động 2**, dẫn dắt, giúp HS nhận ra được các kết quả trong mỗi ý bằng nhau, hình thành quy tắc như trong khung kiến thức.- GV yêu cầu HS hoàn thành VD3 (VD3 đặt ra yêu cầu thực hiện quy tắc mở dấu ngoặc để tính, việc làm này nhằm giúp HS củng cố quy trình mở dấu ngoặc)- GV cần lưu ý trong bài này cần làm rõ tiến trình trước khi tính toán để có được kết quả của phép tính.- GV cho HS đọc, tự hoàn thành VD4 ( VD4 yêu cầu HS tính một cách hợp lí, yêu cầu này nhằm tạo điều kiện để HS thực hiện linh hoạt quy tắc dấu ngoặc. Khi HS trình bày, GV cần yêu cầu các em giải thích cách thực hiện phép tính).- GV cho HS vận dụng quy tắc và kiến thức đã học hoàn thành ***Luyện tập 2.***- Bên cạnh việc tính toán theo quy tắc, GV giới thiệu thêm cách sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện phép tính (GV hướng dẫnchi tiết cách thực hiện từng nút ấn).**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Quy tắc dấu ngoặc****Hoạt động 2:**a) 5 + (8 + 3) = 5 + 11 = 16    5 + 8 + 3 = 13 + 3 = 16Vậy 5 + (8 + 3) = 5 + 8 + 3b) 8 + (10 – 5) = 8 + 5 = 13    8 + 10 – 5 = 18 – 5 = 13Vậy 8 + (10 – 5) = 8 + 10 – 5c) 12 – (2 + 16) = 12 - 2 - 16 = - 6    12 – 2 - 16 = 10 - 16 = -6Vậy 12 – (2 + 16) = 12 – 2 - 16d) 18 – (5 – 15) = 18 - 5 + 15 = 18 + 10 = 28    18 – 5 + 15 = 13 + 15 = 28Vậy 18 – (5 – 15) = 18 – 5 + 15Kết luận:***- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu “+” đằng trước thì giữu nguyên dấu của các số hạng trong ngoặc.******a + ( b + c) = a + b + c******a + ( b - c) = a + b – c******- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu “-” đằng trước, ta phải đổi dấu của các số hạng trong ngoặc: dấu “+” thành dấu “-” và dấu “-” thành dấu “+”.******a - ( b + c ) = a - b - c******a - ( b - c) = a - b + c******Luyện tập 2:***a) (- 215) + 63 + 37 = - 215 + (63 + 37) = - 215 + 100 = - 115b) (- 147) - (13 - 47) = (- 147) - 13 + 47 = [(- 147) + 47] - 13 = -100 -13= -113 |

**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:**

*- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập:* ***Bài 1+ 2+ 3*** *( SGK- tr78)*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành vở, sau đó trình bày bảng.*

**Kết quả :**

**Bài 1 :**

a) (- 10) – 21 - 18 = - 49

b) 24 – (- 16) + (- 15) = 25

c) 49 – [15 + (- 6)] = 49 – 15 + 6 = 40

d) (- 44) – [(- 14) – 30] = (- 44) – (- 44) = 0

**Bài 2 :**

a) 10 – 12 – 8 = 10 – (12 + 8) = 10  - 20 = - 10

b) 4 – (- 15) – 5 + 6 = (4 + 6) – [(-15) + 5)] = 10 – (- 10) = 10 + 10 = 20

c) 2 – 12 – 4 – 6 = (2 – 12) - (4 + 6) = -10 + (- 10) = - 20

d) – 45 – 5 – (- 12) + 8 = - (45 + 5) + (12 + 8) = (- 50) + 20 = - 30

**Bài 3:**

a) (- 12) – x = (- 12) – 28 = - 40

b) a – b = 12 – (-48) = 12 + 48 = 60

*- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức*.

**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:** 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* ***4 + 5 + 6*** *( SGK – tr 78, 79)*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các bài tập và trình bày bảng.*

**Kết quả :**

**Bài 4 :**

Nhiệt độ lúc 20 giờ là: (- 3) + 10 - 8 = -1oC

**Bài 5:** HS sử dụng máy tính cầm tay và thực hành tính.

**Bài 6:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Archimedes**(287 – 212 trước Công nguyên) | Pythagoras | Aiora Press**Pythagoras**( 570 – 495 trước Công nguyên) |

=> Tuổi của nhà bác học Archimedes: (- 212) – (- 287) = 75 tuổi.

 Tuổi của nhà bác học Pythagoras: (- 495) – (- 570) = 75 tuổi.

*- GV hướng dẫn và cho HS đọc “****TÌM TÒI – MỞ RỘNG****” để HS tìm hiểu cách xác định múi giờ của các vùng trên thế giới; cách xác định chênh lệch giờ giữa các vùng; cách xác định giờ ở vùng này cùng thời điểm với vùng khác.*

*- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức*.

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành nốt các bài tập và làm thêm bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Phép nhân các số nguyên**”.