# Tiết 28- 29 §14: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Sau khi học xong bài này HS

***-*** Nhận biết được các quy tắc cộng, trừ số nguyên.

- Nhận biết được tính chất của phép cộng số nguyên.

- Nhận biết được số đối của một số nguyên.

**2. Năng lực**

**- Năng lực riêng:**

**+** Vận dụng được các quy tắc cộng, trừ số nguyên trong tính toán.

+ Vận dụng được các tính chất của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.

+ Giải được một số bài toán liên quan đến cộng và trừ số nguyên có nội dung thực tiễn.

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

**3. Phẩm chất**

**- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**  Chuẩn bị vẽ sẵn ( trên giấy hoặc tệp trình chiếu) hình minh họa một số phép toán sẽ sử dụng trong bài.

**2 - HS** : Chuẩn bị đầy đủ đồ dùng học tập cá nhân, đọc lại vấn đề biểu diễn số nguyên trên trục số và minh họa phép cộng số tự nhiên bằng tia số.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

+ Giúp HS nhận thức nhu cầu sử dụng các phép tính cộng, trừ số nguyên. HS hiểu bài toán mở đầu dẫn đến phép cộng hai số âm (-3) + (-5).

+ Gây hứng thú và gợi động cơ học tập cho HS.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** 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 đặt vấn đề qua bài toán mở đầu “ Nhiệt độ ban ngày ở đỉnh Mẫu Sơn ( Lạng Sơn) vào một ngày mùa dông là -3oC . Nếu ban đêm giảm thêm 5oC nữa thì nhiệt độ ở đó sẽ là bao nhiêu?”

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, 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, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Bài toán mở đầu dẫn đến phép cộng hai số âm (-3) + (-5). Để biết cách tính kết quả chính xác của bài toán trên, cũng như hiểu rõ hơn về các tính chất của phép cộng, phép trừ, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay?” => Bài mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Cộng hai số nguyên cùng dấu**

**a) Mục tiêu:**

+ Tìm hiểu về cách cộng hai số nguyễn âm bằng cách biểu diễn trên trục số.

+ Hình thành kĩ năng cộng hai số nguyên âm.

+ Củng cố ý nghĩa số nguyên âm và kĩ năng cộng hai số nguyên âm trong 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 nhắc lại về minh họa phép cộng hai số tự nhiên trên tia số và giới thiệu số âm gồm hai phần: phần dấu và phần số tự nhiên.+ GV cho HS thực hiện lần lượt các hoạt động: HĐ1; HĐ2.+ GV chữa, minh họa và phân tích trên bảng cho HS dễ hình dung.+ GV dẫn dắt, đi đến quy tắc cộng hai số nguyên âm trong hộp kiến thức.+ GV cho 1 số HS đọc lại quy tắc.+ GV lưu ý cho HS : Tổng của hai số nguyên âm là một số nguyên âm.+ GV hướng dẫn, phân tích *Ví dụ 1* để HS hiểu rõ quy tắc.+ GV cho 2 HS lên bảng trình bày *Luyện tập 1.* Dưới lớp trinh bày vào vở. + GV nêu ví dụ và cho HS áp dụng để tính toán:+ HS thảo luận cặp đôi suy nghĩ và hoàn thành *Vận dụng 1*.+ HS vận dụng kiến thức hoàn thành Bài 3.9 ( GV gọi 4 HS lên bảng thực hiện phép tính, dưới lớp trình bày vở)**- 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.  **- 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.  **- 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 cộng hai số nguyên âm** | **1. Cộng hai số nguyên cùng dấu****Cộng hai số nguyên âm**+ HĐ1: Điểm A biểu diễn số -3 + HĐ2: Điểm B biểu diễn số-8* + (-3) + (-5) = -8

**\* Quy tắc cộng hai số nguyên âm:**Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng phần số tự nhiên của chúng với nhau rồi đặt dấu “-“ trước kết quả.*Luyện tập 1:*(-12) + (-48) = - ( 12 + 48) = -60(-236) + (-1 025) = - 1261*Vận dụng 1:*Điểm A nằm ở độ cao: -(135 +45) = 180 (m)**Bài 3.9:**a) (-7) + (-2) = -(7+2) = -9b) (-8) + (-5) = - (8+5) = - 13c) (-11) + (-7) = - (11+7) = -18d) (-6) + (-15) = - (6 + 15) = -21 |

**Hoạt động 2: Cộng hai số nguyên khác dấu**

**a) Mục tiêu:**

+ Nhận biết số đối của một số nguyên cho trước.

+ Luyện kĩ năng tìm số đối và khắc sâu ý nghĩa hình học của số đối.

+ Tìm hiểu về cách cộng hai số nguyên khác dấu bằng cách biểu diễn trên trục số.

+ Hiểu quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu và vận dụng 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 phân tích kiến thức Hai số đối nhau=> Quy tắc tìm số đối của một số: Muốn tìm số đối của một số ta chỉ việc đổi dấu của nó.+ GV cho HS áp dụng hoàn thành ***?***+ GV phân tích, nêu chú ý và nhấn mạnh cho HS ghi nhớ.+ GV cho HS áp dụng hoàn thành *Luyện tập 2*. ( Gọi 1,2 HS lên bảng làm, dưới lớp làm vở)+ GV gọi 1 HS đọc bài toán mở đầu trong **Tổng của hai số nguyên khác dấu.**+ GV cho HS thực hiện lần lượt các hoạt động: HĐ3, HĐ4. ( chú ý mỗi hoạt động ứng với 1 phép cộng: (-5) +3 và (-5) + 8.+ GV phân tích, dẫn dắt rút ra **Quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu.**+ GV gọi 1, 2 HS đọc lại quy tắc.+ GV giảng, phân tích mẫu ý đầu *Ví dụ 2* và viết đề lên bảng mời 2 HS lên thực hiện, dưới lớp làm vào vở.+ GV yêu cầu HS tự làm *Luyện tập 3*. + GV hướng dẫn, HS tự hoàn thành bài tập *Vận dụng 2.*+ GV tổ chức và hướng dẫn cho HS trao đổi trong lớp nhóm đôi phần *Tranh luận* tìm ra câu trả lời.**- 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.  **- 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.  **- 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 cộng hai số nguyên khác dấu*** | **2. Cộng hai số nguyên khác dấu****\* Hai số đối nhau**Muốn tìm số đối của một số, ta chỉ việc đổi đấu của nó.*?.*Số đối của -4 là 4Sô đối của -5 là 5Số đối của 9 là -9Số đối của -11 là 11***Chú ý:***1. Ta quy ước số đối của 0 là chính nó.2. Tổng của hai số đốiluôn bằng 03. Số đối của số nguyên a là –a. Số đối của –a là - (-a) = a*Luyện tập 2:*Số đối của 5 là -5Số đối của -2 là 2.**\* Tổng của hai số nguyên khác dấu:****Quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu:**1. Hai số nguyên đối nhau thì có tổng bằng 0.2. Muốn cộng hai số nguyên khác dấu ( không đối nhau), ta tìm hiệu hai phần số tự nhiên của chúng ( số lớn trừ số nhỏ) rồi đặt trước hiệu tìm được dấu của số có phần số tự nhiên lớn hơn.*Luyện tập 3:*a) 203 + (-195) = 203 – 195 = 8b) (-137) + 86 = - ( 137 -86) = -51*Vận dụng 2:*Ngày hôm sau máy thăm dò hoặt động ở độ cao:-946 + 55 = -891 (m)*Tranh luận 2:*Tổng của hai số nguyên khác dấu là số âm nếu phần số tự nhiên của số âm lớn hơn số dương và ngược lại. |

**Hoạt động 3: Tính chất của phép cộng**

**a) Mục tiêu:**

+ Nhận biết các tính chất của phép cộng.

+ Luyện kĩ năng áp dụng các tính chất của phép cộng số nguyên để tính hợp lí.

**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 cho HS thực hiện lần lượt các hoạt động: HĐ5, HĐ6. + GV giải thích ý nghĩa của hai cặp biểu thức, dẫn dắt và đi đến kết luận.+ GV phân tích các tính chất và lưu ý cho HS: * Mỗi số cộng với 0 cũng bằng chính số đó: a + 0 = 0 + a = a
* Nói đến tổng của nhiều số nguyên tương tự như số tự nhiên.

+ GV hướng dẫn, giải thích các bước làm cho HS *Ví dụ 3* để HS linh hoạt các tính chất.+ GV hướng dẫn, trao đổi hướng làm của *Luyện tập 4* rồi yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày.**- 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.  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  +HS: Theo dõi, lắng nghe, phát biểu, lên bảng, hoàn thành vở.+ HS khác nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi 1 học sinh nhắc lại: ***Các tính chất của phép cộng.*** | **2. Tính chất của phép cộng**+ HĐ5: a + b = -7 + 11 = 4b + a = 11 + (-7) = 4=> a + b = b + a+ HĐ6:(a+ b) + c = [2 + (-4)] + (-6) = (-2) + (-6) = -8a + ( b+ c) = 2 + [(-4) + (-6)] = 2 + (-10) = -8**\* Tính chất:***+ Giao hoán:* a + b = b +a*+ Kết hợp:* (a +b) + c = a + (b + c)***Chú ý:***1. a + 0 = 0 + a = a2. Ta nói đến tổng của nhiều số nguyên tương tự như số tự nhiên.*Luyện tập 4:*a) (-2019) + (-550) + (-451) = [(-2019) + (-451)] + (-550) = -2470 + (-550) = -3020b) (-2) + 5+ (-6) + 9 = 3 + 3 = 6 |

**Hoạt động 4: Trừ hai 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 cho HS thực hiện lần lượt HĐ7, HĐ8( GV gợi ý, hướng dẫn cho HS)+ GV phân tích dẫn dắt => Quy tắc trừ hai số nguyên.+ GV phân tích mẫu cho HS Ví dụ 4 để HS hiểu hơn về quy tắc trừ.+ GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày *Luyện tập 5*, các HS ở dưới trình bày vào vở.+ GV cho HS áp dụng hoàn thành *Vận dụng 3*.**- 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.  **- 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.  **- 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 trừ hai số nguyên .*** | **4. Trừ hai số nguyên**+ HĐ7: C1: Hiệu số tiền lãi và số tiền lỗ là: 5 – 2 = 3.Vậy cửa hàng đó lãi 3 triệu đồng.C2:Lỗ 2 triệu nghĩa là lãi (-2) triệuVậy cửa hàng đó lãi:5 + (-2) = 3 ( triệu đồng)+ HĐ8: Dự đoán: 3 – 4 = 3+ (-4) 3 – 5 = 3 + (-5)*Luyện tập 5:*a) 5 – (-3) = 5 + 3 = 8b) (-7) – 8 = -15*Vận dụng 3:*Nhiệt độ bên ngoài của máy bay ở độ cao 10 000m và khi hạ cánh chênh lệch nhau:27 –(-48) = 75 (oC) |

**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 3.12 ; 3.15 ; 3.16**

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

**Bài 3.12 :**

a) 9 - (-2) = 9 + 2 = 11

b) (-7) – 4 = - ( 7+4) = -11

c) 27 – 30 = -3

d) (-63) – (-15) = - 63 + 15 = - 48

**Bài 3.15 :**

a) (-3) + (-2) = -5

b) (-8)-7 = - 15

c) (-35) + (-15) = -50

d) 12 – (-8) = 20

**Bài 3.16 :**

a) 152 + (-73) – (-18) - 127 b) 7 + 8 + (-9) + (-10)

= [152 – (-18)] – (127 +73) = 15 + (-19)

= 170 - 200 = -4

= -30

**D. 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 3.13 ; 3.14**

**Bài 3.13 :**

a) Hai ca nô cách nhau : 11 - 6 = 5 (km)

b) Hai ca nô cách nhau : 11 –(-6) = 17 (km)

**Bài 3.14 :**

a) 

* + **(-5) + 3 = -2** hoặc **(-5) – (-3)**

b) 

* + **2 + (-5) = -3** hoặc **2 -5 = -3**

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

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp****đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi Chú** |
| - Đánh giá thường xuyên:+ Sự tích cực chủ động của HS trong quá trình tham gia các hoạt động học tập.+ Sự hứng thú, tự tin, trách nhiệm của HS khi tham gia các hoạt động học tập cá nhân.+ Thực hiện các nhiệm vụ hợp tác nhóm ( rèn luyện theo nhóm, hoạt động tập thể) | - Phương pháp quan sát:+ GV quan sát qua quá trình học tập: chuẩn bị bài, tham gia vào bài học( ghi chép, phát biểu ý kiến, thuyết trình, tương tác với GV, với các bạn,..+ GV quan sát hành động cũng như thái độ, cảm xúc của HS. | - Báo cáo thực hiện công việc.- Hệ thống câu hỏi và bài tập- Trao đổi, thảo luận. |  |

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)*

……………………………………………………

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ các quy tắc cộng trừ số nguyên

- Hoàn thành nốt các bài tập và làm thêm **Bài 3.26 và 3.28** (SGK –tr69)

- Chuẩn bị bài mới “ **Quy tắc dấu ngoặc**”