Ngày soạn: Ngày dạy:

**§14.PHÉP CỘNG & PHẾP TRỪ SỐ NGUYÊN**

Thời gian thực hiện: ( 03 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện phép cộng, trừ hai số nguyên.

- Hiểu được các tính chất của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.

- Vận dụng giải được một số bài toán thực tiễn liên quan đến phép cộng, trừ số nguyên.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm,biết hỗ trợ, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được các quy tắc, tính chất của phép cộng, trừ số nguyên.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, … để hình thành hai quy tắc cộng, trừ các số nguyên; vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập về cộng trừ số nguyên, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản, các bài toán thực tế.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

# II. Thiết bị dạy học và học liệu

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** ( 5 phút)

**a) Mục tiêu:** Tiếp cận phép cộng hai số nguyên cùng dấu

**b) Nội dung:** Bài toán: Nhiệt độ ban ngày ở đỉnh Mẫu Sơn vào ngày mùa đông là -30C nếu ban đêm giảm thêm 50C thì nhiệt độ lúc này bao nhiêu?

**c) Sản phẩm:** HS trả lời bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| \*GV giao nhiệm vụ học tập:Giao cho HS thảo luận và trả lời bài toán**\*HS thực hiện nhiệm vụ:**HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.**\*Báo cáo, thảo luận**GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.**\* Kết luận, nhận định**GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới | Để biết nhiệt độ ban đêm ở đỉnh Mẫu Sơn trong tính huống trên, ta cần tính tổng   |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (40 phút)

**Hoạt động 2.1: Cộng hai số nguyên cùng dấu** ( 15 phút)

**a) Mục tiêu:** HS nêu được quy tắc cộng hai số nguyên âm, thực hiên được cộng hai số nguyên cùng dấu.

**b) Nội dung*:*** Tìm hiểu ví dụ 1, tổng quát quy tắc cộng hai số nguyên âm, vận dụng bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:**Quy tắc cộng hai số nguyên âm, ví dụ 1, luyện tập 1.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**Yêu cầu HS quan sát thực hiện trên trục số. Giao nhiệm vụ HS thực hiện.Giao nhiệm vụ HS đọc và phân tích bài toán.Giao nhiệm vụ HS làm luyện tập 1.**\* Thực hiện nhiệm vụ 1**- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.- Số -3 là số nguyên dương hay nguyên âm, nó nằm ở đâu trên trục số. Từ điểm -3 di chuyển sang trái thêm 5 đơn vị đến điểm mới, điểm đó biểu diễn số nào? Việc di chuyển đó thể hiện phép tính nào? Kết quả bao nhiêu?- Người ta cộng hai số nguyên âm người ta cộng phần nào và giữ nguyên phần nào?- Kết quả bao nhiêu- HS phát biểu thành lời quy tắc.- HS thảo luận làm luyện tập 1.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 1:**- GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS hình thành kiến thức mới.- GV: Yêu cầu HS đọc phần đóng khung và đánh dấu học. | 1. **Công hai số nguyên cùng dấu**

Cộng hai số nguyên dương đó là cộng hai số tự nhiên khác khôngChú ý: mỗi số nguyên ( dương hoặc âm ) có hai phần: phần dấu và phần số tự nhiên.(+3)+ (+5)= +8Quy tắc cộng hai số nguyên âm (SGK/TR67)Ví dụ 1:  Luyện tập 1:a.  b.   |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- GV giao nhiệm vụ cho HS làm vận dụng 1 **\* Thực hiện nhiệm vụ 2:**- Đọc vận dụng 1 và áp dụng quy tắc cộng hai số nguyên âm để thực hiện bài toán.**\* Báo cáo thảo luận 2:**- GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 2:**- Điểm A ở độ cao -180m | **Vận dụng 1:**Tàu ngầm lặn tới điểm B cao - 135m và cách điểm A 45m nghĩa là ta thực hiện phép tính   |

**Hoạt động 2.2: Cộng hai số nguyên khác dấu** (20 phút)

**a) Mục tiêu:**HS nhận biết 2 số đối nhau, quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu

**b) Nội dung*:*** GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện

- Tìm hiểu hai số đối nhau trên trục số

- Thực hiện phép cộng hai số nguyên khác dấu.

**c) Sản phẩm:**Xác định số đối của số nguyên, phát biểu quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu, ví dụ 2, luyện tập 2; 3.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập 1:**- Yêu cầu HS làm câu hỏi ? Thông qua ví dụ nêu tổng quát thế nào là số đối của số nguyên. Thực hiện ví dụ 2, luyện tập 2; 3.- Giao nhiệm vụ cho nhóm nửa lớp thực hiện hđ 3, nửa lớp thực hiện hđ 4, từ đó tổng quát quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu. Thực hành luyện tập 3.**\* Thực hiện nhiệm vụ 1:**HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.- GV hướng dẫn ? trên trục số biễu diễn 3 và -3; 3 và -3 phần nào giống và phần nào khác.- Tổng quát thế nào là hai số đối.- Quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu**\* Báo cáo, thảo luận 1:**GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 1:**GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS hình thành kiến thức mới.GV: Yêu cầu HS đọc phần đóng khung và đánh dấu học. |  **2.** **Cộng hai số nguyên khác dấu****a) Hai số đối nhau**Trên trục số hai số 3 và -3 có cùng khoảng cách đến O. Ta gọi hai số 3 và -3 là hai số đối nhau.Số đối của 4 là -4Số đối của -5 là 5.**Tổng quát**: (SGK)Chú ý: + Số đối của 0 là chính nó+ Kí hiệu số đối của số nguyên  là số  Luyện tập 2:Số đối của 5 là – 5Số đối của – 2 là 2 **b) Cộng hai số nguyên khác dấu****Quy tắc:** Cộng hai số nguyên khác dấu(SGK)Ví dụ 2:    Luyện tập 3a)  b)   |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- GV giao nhiệm vụ cho HS làm vận dụng 2 **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- Đọc vận dụng 2 và áp dụng quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu để thực hiện bài toán.**\* Báo cáo thảo luận 2:**- GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 2:**Hsau máy thăm dò hoạt động ở độ cao – 891 m | **Vận dụng 2:** Hôm trước máy thăm dò hoạt động ở độ cao – 946 m, hôm sau máy nổi lên 55m so với hôm trước như vậy hôm sau máy hoạt động ở độ cao  m |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (5 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: quy tắc cộng hai số nguyên cùng dấu và khác dấu, hai số đối nhau.

- Làm bài tập 3.9 đến 3.11 SGK.

**Tiết 2**

**3. Hoạt động 3: Tính chất của phép cộng** ( 45 phút)

**a) Mục tiêu:** Nhận biết tính chất phép cộng số nguyên, vận dụng làm các bài toán tính nhanh.

**b) Nội dung:**Phát biểu tính chất phép cộng số nguyên, ví dụ 3, luyện tập 4, hoạt động 5, hoạt động 6.

**c) Sản phẩm:**Tính chất phép cộng số nguyên, thực hành 3, ví dụ 3, luyện tập 4, hoạt động 5, hoạt động 6.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- Giao HS nửa lớp làm hoạt động 5, nửa lớp làm hoạt động 6.- Gọi HS đọc tính chất phép cộng.- Giao nhiệm vụ HS phân tích ví dụ 3, thực hiện luyện tập 4.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:*** HS làm Hđ 5, 6
* Tìm hiểu các tính chất của phép cộng.
* HS đọc và phân tích ví dụ 3
* HS làm luyện tập 4

HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận 1:**GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**- Bước 4: Kết luận, nhận định 1:**GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS hình thành kiến thức mới.GV: Yêu cầu HS đọc phần đóng khung và đánh dấu học. | **3. Tính chất của phép cộng** a+ b = (-7) + 11 = 4b + a = 11 + (-7) = 4vậy a + b = b + aHđ 6: a+ (b + c) = -8Vậy (a + b) + c = a+ (b + c)**TÍnh chất phép cộng: (SGK)****Ví dụ 3:**a) =  =  = 1960b)  =  =  =  **Luyện tập 4:** Tính bằng cách hợp lýa) =  = =  b) =  = 3 + 3 = 6 |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (5 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: các tính chất của phép cộng.

- Làm bài tập 3.15 đến 3.16 SGK.

**Tiết 3**

**4. Hoạt động 4: Trừ hai số nguyên** (30 phút)

**a) Mục tiêu:** Nhận biết phép trừ số nguyên, vận dụng làm phép trừ số nguyên.

**b) Nội dung:**Thực hiện Hđ 7, 8, ví dụ 4, luyện tập 5.

**c) Sản phẩm:**Phép trừ số nguyên, Hđ 7, 8, ví dụ 4, luyện tập 5.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- HS thực hiện Hđ 7, 8- Gọi HS tổng quát quy tắc phép trừ hai số nguyên.- HS nghe GV hướng dẫn dựa vào ví dụ 4 để làm luyện tập 5.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**- HS thảo luận HĐ 7, 8- Làm luyện tập 5.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 1:**GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS hình thành kiến thức mới.GV: Yêu cầu HS đọc phần đóng khung và đánh dấu học. | **4. Phép trù hai số nguyên**Hđ 7:Cách 1: Hiệu số giữa số tiền lãi và lỗ là: 5 – 2 = 3.Cách 2: Tính tổng hai số nguyên  (triệu)Hđ 8: **Quy tắc: Trừ hai số nguyên(SGK)****Luyện tập 5**a) b)   |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- GV giao nhiệm vụ cho HS làm vận dụng 3 **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- Đọc vận dụng 3 và áp dụng quy tắc trừ hai số nguyên để thực hiện bài toán.**\* Báo cáo thảo luận 2:**- GV gọi đại diện HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.**\* Kết luận, nhận định 2:**Nhiệt độ chênh lệch của máy bay khi ở độ cao 10000m và khi hạ cánh là 75o C | **Vận dụng 3:**Nhiệt độ chênh lệch của máy bay khi ở độ cao 10000m và khi hạ cánh là  (oC) |

**5. Hoạt động 5: Luyện tập** (10 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức để làm bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:**Giải bài tập 3.9, 3.10, 3.12, 3.16.

**c) Sản phẩm:** bài tập 3.9, 3.10, 3.12, 3.16.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**HS làm bài tập sgk**- 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 đại diện HS làm bài tập, HS khác nhận xét, bổ sung,ghi vở.GV hướng dẫn HS.**- Bước 4: Kết luận, nhận định**GV đánh giá kết quả của HS. | **Bài 3.9**a)  b)  **Bài 3.10**a)  b)  **Bài 3.12**a)  c)  **Bài 3.16**a)  =  =  b)  =  =   |

**6. Hoạt động 6: Vận dụng** ( 5 phút )

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học về cộng trừ số nguyên để giải quyết bài 3.13

**b) Nội dung:** Học sinh hoàn thành bài 3.13

**c) Sản phẩm:** bài 3.13

**d) Tổ chức thực hiện**

**⏩Giao nhiệm vụ 1:** Hoạt động theo nhóm đôi bài 3.13

* Con ếch nhảy theo chiều ngược lại thì ta sử dụng phép tính gì?
* Đại diện 3 nhóm nhanh nhất lên trình bày

**⏩Giao nhiệm vụ:** HS thực hiện cá nhân

Xem lại các bài đã làm trong tiết học, học thuộc các quy tắc và tính chất.

Về nhà làm bài 3.14; 3.15; 3.17; 3.18 SGK.

#