|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: | Ngày dạy: |

|  |  |
| --- | --- |
| Tiết theo KHDH: |  |

**BÀI 2: TẬP HỢP SỐ NGUYÊN**

Thời gian thực hiện: (03 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được tập hợp số nguyên, biểu diễn được số nguyên trên trục số.

- Biết được số đối của một số nguyên.

- So sánh được hai số nguyên.

- Vận dụng được các kiến thức về tập hợp số nguyên, số đối, cách so sánh hai số nguyên để giải quyết các bài tập và các tình huống thực tế.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được 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 nhau, 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 khái niệm số đối, đọc và tình được số đối. Nêu được cách so sánh hai 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 khái niệm số đối; vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập về số đối, so sánh số nguyên, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**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, giấy ôli. bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Ôn tập lại về khái niệm số nguyên âm, gợi động cơ tìm hiểu tập hợp số nguyên.

**b) Nội dung:** Hoàn thành 2 câu hỏi phần khởi động 1/ sgk trang 67.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời các câu hỏi a) và b).

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm đôi đọc thông tin và hoàn thành hai câu hỏi ý a) và b).  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Đọc phần khởi động 1 SGK trang 67.  - Thảo luận nhóm trả lời 2 câu hỏi a) và b).  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 2 nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên trình bày câu trả lời.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: | a)  b) Gồm số nguyên âm, số tự nhiên khác và số. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức.**

**Hoạt động 2.1: Tập hợp Z các số nguyên.**(19 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm tập hợp số nguyên, viết được kí hiệu, hiểu được cấu tạo của tập hợp số nguyên gồm số nguyên dương, số nguyên âm và số .

- Biết được mối quan hệ giữa tập  và tập ****.

**b) Nội dung:**

- Học sinh đọc SGK về tập hợp số nguyên, ví dụ 1 trang 67, nêu được cấu tạo tập hợp số nguyên, viết kí hiệu tập hợp số nguyên.

- Làm các bài tập: Ví dụ 2, Vận dụng 1(SGK trang 67).

**c) Sản phẩm:**

- Cấu tạo của tập hợp số nguyên, kí hiệu.

- Lời giải Ví dụ 2, Vận dụng 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Học sinh đọc SGK mục 1, trả lời các câu hỏi:  1. Tập hợp số nguyên gồm những loại số nguyên nào?  2. Kí hiệu tập hợp số nguyên là gì? Viết tập hợp số nguyên dưới dạng tập hợp.  3. Quy ước về cách viết các số nguyên dương là gì?  4. Chỉ rõ mối quan hệ giữa tập và tập .  - Tìm hiểu lời giải ví dụ 1.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động nhóm theo kĩ thuật khăn trải bàn thảo luận và trả lời các câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét, đặt câu hỏi phản biện ( nếu có.)  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định và chuẩn hóa các nội dung về cấu tạo tập hợp số nguyên. | **I. Tập hợp** **các số nguyên.**  - Số tự nhiên khác  còn được gọi là số nguyên dương.  - Các số nguyên âm, sổ  và các số nguyên dương tạo thành tập hợp các số nguyên.  - Tập hợp các số nguyên được kí hiệu là . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Hoạt động cá nhân làm Ví dụ 2 và vận dụng 1 SGK trang 67.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS cá nhân lần thực hiện các nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu 1 HS lên bảng làm Ví dụ 2 và 1 HS lên bảng trình bày vận dụng 1.  - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng bài.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.  - Dùng sơ đồ ven để biểu thị mối quan hệ giữa tập  và tập . | Vận dụng 1  a)  b) |

**Hoạt động 2.2: Biểu diễn số nguyên trên trục số.**(19 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS biết được cách biểu diễn, biểu diễn được số nguyên trên trục số,

- HS vận dụng được để tìm các điểm trên trục số.

**b) Nội dung:**

- Đọc thông tin mục II, tìm hiểu cách biểu diễn số nguyên trên trục số, khởi động 2, tìm hiểu ví dụ 3 và làm vận dụng 2.

**c) Sản phẩm:**

- Biểu diễn được số nguyên trên trục số

- Lời giải vận dụng 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Đọc thông tin về cách biểu diễn số nguyên trên trục số a) và b), hoàn thành phần khởi động 2 trong SGK trang 68. Rút ra cách biểu diễn số nguyên trên trục số.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi cùng bàn.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu HS đại diện cho 2 cặp đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV chính xác hóa kết quả của HĐ, chuẩn hóa cách biểu diễn số nguyên trên trục số. | **II. Biểu diễn số nguyên trên trục số.**  - Trên trục số nằm ngang, điểm biểu diễn số nguyên âm nằm bên trái điểm , điểm biểu diễn số nguyên dương nằm bên phải điểm .  - Trên trục số thẳng đứng, điểm biểu diễn số nguyên âm nằm phía dưới điểm ; điểm biểu diễn số nguyên dương nằm phía trên điểm . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  Thực hiện làm vận dụng 2 SGK trang 69  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **Trợ giúp:**  Sử dụng giấy kẻ ô li để biểu diễn cho chính xác.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu 1 HS lên bảng làm trình bày.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa kết quả.  *Chú ý:* Khi nói "trục số” mà không nói gì thêm, ta hiểu là nói vê trục số nằm ngang. | Vận dụng 2. |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Ghi nhớ cấu tạo tập hợp số nguyên, cách biểu diễn số nguyên trên trục số.

- Chuẩn bị các nội dung về số đối, so sánh hai số nguyên.

- Làm bài tập 2, 3, SGK trang 72

**Tiết 2**

**Hoạt động 2.3: Số đối của một số nguyên.** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** HS biết được về số đối, tìm được số đối của một số nguyên.

**b) Nội dung:**- Trả lời câu hỏi ở khởi động 3 từ đó hình thành khái niệm số đối.

- Làm vận dụng 3.

**c) Sản phẩm:**Các câu trả lời phần khởi động 3 và kết luận về số đối; lời giải vận dụng 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  Đọc mục III phần khởi động 3 trả lời các câu hỏi ý a) , b), c). từ đó rút ra khái niệm về số đối nhau.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  - Hướng dẫn, hỗ trợ giải thích về cách viết số đối của một số nguyên.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu 1 HS đại diện trả lời báo cáo kết quả.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **III. Số đối của một số nguyên.**  •Trên trục số, hai số nguyên (phân biệt) có điểm biểu diễn nằm vế hai phía của gốc  và cách đều gốc  được gọi là hai số đối nhau.  • Số đối của  là .  *Lưu ý:*  và  là hai số đối nhau.  là số đối của  và  là số đối của . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  Đọc ví dụ 3 và hoàn thành vận dụng 3 vào vở.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS cá nhân thực hiện các yêu cầu trên.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu 1 vài HS tại chỗ trình bày câu trả lời.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS, | Vận dụng 3.  Hai số đối nhau là  và .  Hai số không đối nhau là  và . |

**Hoạt động 2.4: So sánh hai số nguyên.**(27 phút)

**a) Mục tiêu:** HS biết cách so sánh hai số nguyên và so sánh được hai số nguyên.

**b) Nội dung:**

- Đọc khởi động 4, rút ra quy ước để so sánh số nguyên, đọc các ví dụ 5,6,7,6. Làm vận dụng 4

- Tìm hiểu phần 2) cách so sánh hai số nguyên. Rút ra cách so sánh hai số nguyên. Làm vận dụng 5

**c) Sản phẩm:**

- Rút ra được cách để so sánh số nguyên.

- Bài làm vận dụng 4, 5

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  Đọc phần 1) So sánh hai số nguyên từ đó rút ra quy ước để so sánh. Tìm hiểu các ví dụ 5,6,7 từ đó rút ra các lưu ý khi so sánh.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện theo nhóm, mỗi nhóm 6 em  Sau khi thảo luận các nhóm trao đổi chéo kết quả thảo luận từ đó chốt lại kiến thức.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu đại diện HS các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - Chốt lại phần lưu ý. | **IV. So sánh các số nguyên.**  1) So sánh hai số nguyên.  Trên trục số nằm ngang, nếu điểm *a* nằm bên trái điểm *b* thì số nguyên *a* nhỏ hơn số nguyên *a.*  Trên trục số đứng, nếu điểm *a* nằm phía dưới điểm *b* thì số nguyên *a* nhỏ hơn số nguyên *b.*  Nếu *a* nhỏ hơn *b* thì ta viết là hoặc    hay |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 2:**  Làm vận dụng 4  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS cá nhân thực hiện làm vận dụng 4.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  Đọc phần 2) cách so sánh hai số nguyên từ đó rút ra cách so sánh hai số nguyên cùng dấu, khác dấu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS cá nhân thực hiện nhiệm vụ 3.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu 1 HS tại chỗ trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  Tìm hiểu ví dụ 8, làm vận dụng 5  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS cá nhân thực hiện làm vận dụng 5.  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - GV yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | *Lưu ý:*  - Số nguyên dương luôn lớn hơn 0. - Số nguyên âm luôn nhỏ hơn 0.  - Nếuvà thì.  Vận dụng 4.  Viết các số sau theo thứ tự tăng dần:    Giải    2) Cách so sánh hai số nguyên.  a) So sánh hai số nguyên khác dấu.  - Số nguyên âm luôn nhỏ hơn số nguyên dương.  b) So sánh hai số nguyên cùng dấu.  Trong hai số nguyên âm, số nào có số đối nhỏ hơn thì số đó lớn hơn.  Vận dụng 5. |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Làm bài tập 4, 5, SGK trang 72

**Tiết 3**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập.**(40 phút)

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được các kiến thức của bài giải được một số bài tập có nội dung gắn với tập hợp số nguyên, số đối và so sánh số nguyên.

**b) Nội dung:**

-Báo cáo kết quả các bài tập 2,3,4,5 SGK trang 72

-Làm các bài tập 6, 7. SGK trang 72

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập từ 2, 3, 4, 5, 6, 7SGK trang 72.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 1:**  Báo cáo kết quả các bài tập về nhà Bài 2, 3, 4, 5. SGK trang 72  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu 4 HS lên bảng mỗi em trình bày 1 bài.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng, chốt lại các dạng bài tập và cách làm.  - Đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Dạng 1: Nhận biết số nguyên**  Bài 2- SGK trang 72.    **Dạng 2: Biểu diễn trên trục số, tìm điểm biểu diễn số nguyên trên trục số.**  Bài 3- SGK trang 72.    Bài 4- SGK trang 72.  Điểm cách O một khoảng  đơn vị là điểm biểu diễn số  và .    Bài 5- SGK trang 72.    Hai số đó là  và và đó là hai số đối nhau. |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 2:**  Làm bài tập 6, 7, 8 SGK trang 72.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Yêu cầu đại diện của 3 nhóm lên bảng trình bày mỗi nhóm 1 bài  - HS đại diện lên bảng trình bày lời giải.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định kết quả đúng, chốt lại các dạng bài tập và cách làm.  - Đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Dạng 3: Tìm số đối của số nguyên.**  Bài 6- SGK trang 72.  Hai điểm đó biểu diễn số  và  Số đối của  là , số đối của  là .  **Dạng 4: So sánh số nguyên.**  Bài 7- SGK trang 72.    **Dạng 5: Vận dụng thực tế.**  Bài 8- SGK trang 72.  a) Đúng vì  b) Sai vì |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (5 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về tập hợp số nguyên để giải quyết các tình huống cụ thể trong thực tiễn.

**b) Nội dung:**

- Tìm hiểu về quy ước về độ cao so với mặt nước biển.

- Khi nói độ cao đáy một hố so với mực nước biển là và một ngọn núi cao  so với mực nước biển hãy tính xem khoảng cách giữa đáy hố và đỉnh núi là bao nhiêu?

- Thực hiện nhiệm vụ cá nhân

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**⏩ Giao nhiệm vụ 1:**

- Yêu cầu HS hoạt động nhóm ở nhà bài tập trên.

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

**⏩Giao nhiệm vụ 2: Yêu cầu HS thực hiện cá nhân.**

- Xem lại các nội dung đã học trong bài.

- Làm các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị giờ sau: Tìm hiểu nội dung bài phép cộng các số nguyên.