Ngày soạn: 13/11/2022 Ngày dạy: 15/11/2022

Tiết 21 – 23

## **BÀI 7: TẬP HỢP CÁC SỐ THỰC**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

* Nhận biết được số thực và thứ tự trên trục số.
* Nhận biết được biểu diễn số thực trên trục số.
* Nhận biết được giá trị tuyệt đối của số thực.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học về số thực từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Năng lực giao tiếp toán học: nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được các thông tin liên quan đến các khái niệm số: số tự nhiên, số nguyên, số hữu tỉ, số vô tỉ, số thực.
* Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Biểu diễn được số thực trên trục số trong nhửng trường hợp thuận lợi; so sánh được hai số thực tuỳ ý đã cho; Tính được giá trị tuyệt đối của một số thực bất kì.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, 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. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,tìm hiểu thêm về số .

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo sự tò mò, mong muốn khám phá bài học mới

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra các nhận định, dự đoán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu lên màn hình tình huống SGK.

- GV cho HS dự đoán số thực giống và khác gì với các tập hợp đã học là số nguyên, số hữu tỉ, ....

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, 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: “Tập hợp các số thực”

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Khái niệm số thực và trục số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được số thực, khái niệm số đối và các phép toán trong tập hợp số thực.

- Nhận biết được mọi số thực đều biểu diễn được trên trục số.

- Nhận biết ý nghĩa hình học hai số đối nhau.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK, chú ý nghe giảng, làm Luyện tập 1, 2 để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức về số thực, nhận biết được số vô tỉ, giải được bài tập về tập hợp số, số đối, biểu diễn số trên trục số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu khái niệm số thực, yêu cầu HS  + cho ví dụ về số thực.  + Với các số đã chọn thì số nào là số tự nhiên, hữu tỉ, vô tỉ.  - GV cho HS ghi lại kết luận.  - GV:  + Các em đã biết những loại số thập phân nào?  + Hãy viết số đối của các số thực đã chọn ở trên, viết các phép toán tổng hiệu tích thương.  - GV chuẩn hóa kiến thức, cho HS đọc lại lưu ý.  - GV cho HS làm **Luyện tập 1.**  - GV cho HS đọc về trục số thực, giới thiệu về trục số thực. Đặt câu hỏi: Làm thế nào để biểu diễn trên trục số?  - GV hướng dẫn:  + vẽ hình vuông MNPQ cạnh bằng 2 thì độ dài đường chéo là bao nhiêu?  + E là giao điểm của hai đường chéo. Độ dài của ME là bao nhiêu?    - GV chốt kiến thức, cho HS đọc lại, nhấn mạnh chú ý.  - GV cho HS trả lời **Câu hỏi.**  - GV cho HS làm nhóm 4 thực hiện **Luyện tập 2.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, trả lời câu hỏi, thực hiện nhiệm vụ GV giao.  - HS làm Luyện tập 1.  - HS làm nhóm Luyện tập 2.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Đại diện nhóm trình bày Luyện tập 2.  - 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. | **1. Khái niệm số thực và trục số thực**  - Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực.  - Tập hợp các số thực được kí hiệu là  **Chú ý:**  - Cũng như số hữu tỉ, mỗi số thực a đều có một số đối kí hiệu là – a.  - Trong tập hợp số thực cũng có các phép toán với các tính chất như trong tập số hữu tỉ.  **Luyện tập 1:**  a) đúng.  b) -5,08(299); .  **Trục số thực:**  Mỗi số thực đều được biểu diễn bởi một điểm trên trục số.  Mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số thực.  **Chú ý:**  Mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số thực nên các số thực lấp đầy trục số.    **Câu hỏi:**  Điểm N. Điểm biểu diễn hai số đối nhau cách đều gốc O.  **Luyện tập 2:**    Cách vẽ:  Trên tia số Ox, vẽ điểm A biểu diễn số 3.  Vẽ đường thẳng vuông góc với Ox tại A.  Trên đường thẳng này lấy điểm B sao cho AB = 1. Vẽ hình chữ nhật OABC rồi vẽ đường tròn tâm O, bán kính OB. Giao điểm của đường tròn với tia đối của tia Ox (điểm D) là điểm biểu diễn số . | |

**Hoạt động 2: Thứ tự trong tập hợp các số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết cách so sánh hai số thực.

- Áp dụng so sánh hai số thực.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, trả lời câu hỏi, làm Luyện tập 3.

**c) Sản phẩm:** HS nêu được cách so sánh hai số thực, từ đó làm các bài tập về so sánh hai số thực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt câu hỏi:  + Có thể viết được số thực thành các số thập phân như thế nào? Giải thích?  + Nhắc lại cách so sánh hai số thập phân.  Hai số thực bất kì có thể so sánh bằng cách viết dưới dạng số thập phân.  - GV cho HS nhắc lại các tính chất để so sánh hai số hữu tỉ, từ đó suy ra tính chất so sánh hai số a và b là số thực.  - GV hỏi: Nếu 0 < a < b thì nhận xét gì về .  - GV cho HS làm **Luyện tập 3** theo nhóm đôi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi.  - HS làm Luyện tập 3 theo nhóm đôi.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  Đại điện nhóm trình bày Luyện tập 3.  - 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. | **2. Thứ tự trong tập hợp các số thực**  - Ta có thể so sánh hai số thực bằng cách so sánh hai số thập phân (hữu hạn hoặc vô hạn) biểu diễn chúng.  **Chú ý:**  Nếu 0 < a < b thì .  **Luyện tập 3:**  a) 1,3132(3) < 1,(32)  b)  Cách 2:  Tính 2,362 = 5,5696 >5.  . |

**Hoạt động 3: Giá trị tuyệt đối của một số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu khái niệm giá trị tuyệt đối.

- Nhận biết công thức tính giá trị tuyệt đối của một số.

- Tính được giá trị tuyệt đối của số thực đã cho.

- Nhận biết ý nghĩa hình học của giá trị tuyệt đối.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGk, theo dõi bài giảng, làm các HĐ 1, 2, Câu hỏi, Luyện tập 4.

**c) Sản phẩm:** HS tính được giá trị tuyệt đối của số thực, biết được ý nghĩa hình học của giá trị tuyệt đối.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV cho HS làm nhóm đôi các **HĐ1, HĐ2.**  - Từ đó giới thiệu về khái niệm giá trị tuyệt đối của số thực a. Cho HS rút ra tính chất |a| .  - GV, cho HS trả lời **Câu hỏi,** tính trị tuyệt đối.  - GV đưa câu hỏi:  + Khi a = 0 thì giá trị tuyệt đối của a là bao nhiêu?  + Khi a > 0 thì giá trị tuyệt đối của nó có quan hệ gì với a?  + Khi a < 0 thì giá trị tuyệt đối của nó có quan hệ gì với a?  - Từ đó dẫn đến nhận xét về công thức tính |a|.  - GV cho HS làm **Câu hỏi và Luyện tập 4** theo cá nhân.  - GV cho HS làm **Thử thách nhỏ** theo nhóm đôi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc bài, suy nghĩ câu trả lời.  - HS làm nhóm đôi HĐ1, 2 và Thử thách nhỏ.  - HS làm Luyện tập 4.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS trả lời câu hỏi. Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - Các HS chú ý lắng nghe, nhận xét.  - GV hướng dẫn, hỗ trợ.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại kiến thức, nhấn mạnh tính chất |a| và công thức tính |a|. | **3. Giá trị tuyệt đối của một số thực:**  **HĐ 1:**    **HĐ 2:**  **-**4 và 4 cùng cách O là 4 đơn vị.  -1 và 1 cùng cách O là 1 đơn vị.  **Khái niệm:**  Khoảng cách từ điểm a trên trục số đến góc O là giá trị tuyệt đối của số a, kí hiệu là |a|.  **Tính chất:** |a| .  **Câu hỏi:**  |3| = 3; |-2| = 2; |0| = 0; |4| = 4; |-4| = 4.  **Nhận xét:**    **Câu hỏi:**  Minh viết sai. Vì giá trị tuyệt đối của một số khác 0 bất kì luôn dương.  Viết đúng: |-2,5| = 2,5.  **Luyện tập 4:**  a) 2,3  b)  c) 11  d) .  **Thử thách nhỏ:**  A = {-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4}. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về số thực và giá trị tuyệt đối của số thực.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập Bài 2.13, 2.14, 2.15, 2.16.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được bài về biểu diễn số thực trên trục số, tập hợp số thực và tính được giá trị tuyệt đối của một số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV tổ chức cho HS làm các bài tập **Bài 2.13, Bài 2.14, Bài 2.15, Bài 2.16** (SGK – tr36).

- Bài 2.15 chia HS làm 2 tổ, tổ 1 làm ý a, tổ 2 làm ý b.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập, GV mời học sinh lên trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Kết quả:**

**Bài 2.13:**

**Bài 2.14:**

**Bài 2.15:**

a) A(0,65) và B(0,95)

b) C(4,615) và B(4,65).

**Bài 2.16:**

a) 3,5

b)

c) 0

d) 2,0(3).

**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, bài giảng và vận dụng kiến thức đã học để làm bài 2.17, 2.18.

**c) Sản phẩm:** HS tính giá trị tuyệt đối của một số thực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 2.17, Bài 2.18** (SGK -tr36).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 2.17.**

a) có dấu "+" và ;  
b) có dấu “–" và ;  
c) có dấu “ - ” và

**Bài 2.18**. .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “Luyện tập chung”. GV giao cho HS chuẩn bị bài ở nhà.
* Thực hiện theo tổ, mỗi tổ chuẩn bị giấy màu: 1 hình vuông cạnh bằng 1 cm và 2 hình chữ nhật kích thước 2 cm x 1 cm, cắt hai hình chữ nhật theo đường chéo để nhận được bốn hình tam giác vuông bằng nhau.