**Ngày soạn: Chương 1:: SỐ VÔ TỈ – SỐ THỰC**

§1**. TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ**

*(Thời gian thực hiện:2 tiết)*

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

*- Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ.*

*- Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ .*

*- Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.*

*- Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.*

***2. Về 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 đặc thù:*** Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

+ Biểu diển được một số hữu tỉ trên trục số.

+ So sánh được hai số hữu tỉ.

+ Viết được một số hữu tỉ bằng nhiều phân số bằng nhau

***3. Về phẩm chất***

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- 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**

***- GV:***SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước thẳng có chia khoảng.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động:** *(....phút)* **Xác định vấn đề/Nhiệm vụ học tập/Mở đầu**

***a) Mục đích:***

***- HS ôn lại các tập hợp số đã học.***

***- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.***

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

***c) Sản phẩm:*** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung, phương thức tổ chức***  ***hoạt động học tập của học sinh*** | ***Dự kiến sản phẩm,***  ***đánh giá kết quả hoạt động*** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***  - GV dẫn dắt, đặt vấn đề:  + “ *Chúng ta đã được học những tập hợp số nào?*”  GV chiếu slide bản đồ minh họa các tập hợp số đã học:  + “ Phép cộng, phép trừ, phép nhân hai số nguyên có kết quả là một số nguyên.  Theo em, kết quả của phép chia số nguyên a cho số nguyên b (b ≠ 0) có phải là một số nguyên không?”  ***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: “Để trả lời được câu hỏi trên, cũng như hiểu rõ hơn về tập hợp các số hữu tỉ, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay”. |  |

**2. Hoạt động:** *(40ph)* **Hình thành kiên thức mới**

* **2.1. Hoạt động 1: *Số hữu tỉ***

**a) Mục tiêu:**

***- Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ***

***- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về số hữu tỉ thông qua việc viết các số đã cho dưới dạng một phân số.***

**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:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung, phương thức tổ chức***  ***hoạt động học tập của học sinh*** | ***Dự kiến sản phẩm,***  ***đánh giá kết quả hoạt động*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, thực hiện ***HĐKP1*** viết các số vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu  HS thảo luận nhóm.  HS trả lời, cả lớp nhận xét  HS đọc phần kiến thức trọng tâm.  GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức khái niệm số hữu tỉ.  - GV yêu cầu đọc *Ví dụ 1*, thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi: ***-***  *Có thể viết bao nhiêu phân số bằng các số đã cho?*  - GV dẫn dắt để HS rút ra nhận xét:  *+  Có vô số phân số bằng các phân số đã cho.*  *+ Các phân số bằng nhau là các cách viết khác nhau của cùng một số hữu tỉ.*  - GV lưu ý HS kí hiệu tập hợp số hữu tỉ .  - GV đặt vấn đề:  *Vậy số nguyên có phải là một số hữu tỉ không?*  HS trao đổi và rút ra nhận xét như trong SGK.  - GV cho HS HĐ cặp đôi hỏi đáp **Thực hành 1**.  (HS viết được các số đã cho dưới dạng phân số và giải thích được vì sao các số đó là các số hữu tỉ)  HS nhận xét, GV đánh giá  - GV hướng dẫn HS tự vận dụng kiến thức vừa học vào thực tiễn thông qua việc viết số đo các đại lượng đã cho dưới dạng  với  để hoàn thành **Vận dụng 1**.  HS hoàn thành **Vận dụng 1**.  HS viết và trình bày kết quả vào vở theo yêu cầu.  Lớp nhận xét,  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  - Hoạt động nhóm đôi: Hai bạn cùng bạn giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng.  GV sửa bài chung trước lớp.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các khái niệm số hữu tỉ, kí hiệu và lưu ý. | **1. Số hữu tỉ**  ***HĐKP1:***  Kết luận:  ***Số hữu tỉ****là số được viết dưới dạng phân số , với .*  *Các phân số bẳng nhau là các cách viết khác nhau của****cùng một số hữu tỉ.***  Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là .  Nhận xét:  Mỗi số nguyên là một số hữu tỉ.  **Thực hành 1:**  Các số -0,33; 0; ; 0,25 là các số hữu tỉ.  **Vận dụng 1:**  a) 2,5 kg đường = kg đường.  b) 3,8 m = m. |

**2.2. Hoạt động 2: Thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

***- Giúp HS so sánh được hai số hữu tỉ.***

***- HS biết sử dụng phân số để so sánh hai số hữu tỉ.***

**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:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung, phương thức tổ chức***  ***hoạt động học tập của học sinh*** | ***Dự kiến sản phẩm,***  ***đánh giá kết quả hoạt động*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 3, hoàn thành **HĐKP2**.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu  HS thảo luận nhóm 3, hoàn thành **HĐKP2**.  HS trả lời  - GV đặt câu hỏi dẫn dắt, sau đó chốt kiến thức:  *Trong các số hữu tỉ đã cho, số nào là số hữu tỉ dương, số nào là số hữu tỉ âm, số nào không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm?*  - GV cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi *Ví dụ 2* để hiểu kiến thức.  HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi *Ví dụ 2* để hiểu kiến thức.  - HS thực hành nhận biết số hữu tỉ dương, số hữu tỉ âm, số không là số hữu tỉ dương cũng không lả số hữu tỉ âm và dùng phân số để so sánh hai số hữu tỉ thông qua đọc, hoàn thành **Thực hành 2**  - 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. | **2. Thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ**  **HĐKP2:**  a) Có:  b)  i) Có 0oC > -0,5oC  ii) 12oC > -7oC  *+ Với hai số hữu tỉ bất kì x, y ta luôn có: hoặc x = y hoặc x < y hoặc x > y.*  *+Số hữu tỉ lớn hơn 0 gọi là số****hữu tỉ dương****.*  *+ Số hữu tỉ nhỏ hơn 0 gọi là số****hữu tỉ âm****.*  *Số hữu tỉ 0 không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm.*  **Thực hành 2:**  a) +)   Có:  +) Có:  b)  + Số hữu tỉ dương: ; 5,12  + Số hữu tỉ âm: ; ; .  + Số không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm. |

**2.3. Hoạt động 3: Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số**

**a) Mục tiêu:**

***- Qua việc ôn lại cách biểu diễn số nguyên trên trục số, HS có cơ hội trải nghiệm để biết cách biễu diển số hữu tỉ trên trục số.***

**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:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung, phương thức tổ chức***  ***hoạt động học tập của học sinh*** | ***Dự kiến sản phẩm,***  ***đánh giá kết quả hoạt động*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV nêu câu hỏi, yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐKP3**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐKP3**.  HS trả lời,  GV chốt kiến thức:  Tương tự như đối với số nguyên, ta có thể biểu diễn mọi số hữu tỉ trên trục số.  - GV cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp nhóm 3 *Ví dụ 3, Ví dụ 4, Ví dụ 5* để hiểu kiến thức.  HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp nhóm 3 *Ví dụ 3, Ví dụ 4, Ví dụ 5* để hiểu kiến thức.  - HS trao đổi nhóm thực hành nhận biết các điểm đã cho trên trục số biểu diễn các số hữu tỉ nào và mỗi HS tự thực hiện việc biểu diển các số hữu tỉ trên trục số thông qua việc hoàn thành **Thực hành 3.**  - HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét;  GV đánh giá mức độ hiểu bài của 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. | **3. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số**  **HĐKP3:**  *a)*  *b) Điểm A biểu diễn số hữu tỉ:*  Kết luận  *+ Trên trục số, mỗi số hữu tỉ được biểu diễn bởi một điểm. Điểm biểu diễn số hữu tỉ x được gọi là điểm x.*  *+ Với hai số hữu tỉ bất kì x, y nếu x < y thì trên trục số nằm ngang, điểm x ở bên trái điểm y.*  **Thực hành 3:**  a) Các điểm M, N, P trong hình 6 biểu diễn các số hữu tỉ:  b) Biểu diễn các số hữu tỉ: |

***Hoạt động 4:* Số đối của một số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

***- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm nhận biết số đối của một số hữu tỉ.***

**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:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nội dung, phương thức tổ chức***  ***hoạt động học tập của học sinh*** | ***Dự kiến sản phẩm,***  ***đánh giá kết quả hoạt động*** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***  - GV nêu câu hỏi, yêu cầu HS trao đổi cặp đôi, hoàn thành **HĐKP4**.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu,  HS trao đổi cặp đôi, hoàn thành **HĐKP4**.  HS trả lời, lớp nhận xét,  GV đánh giá:  HS phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  GV cần lưu ý cho HS về số đối của hỗn số: Số đối của  là  và ta viết là.  - HS thực hành tìm số đối của mỗi số hữu tỉ và vận dụng kĩ năng tổng hợp để giải quyết vấn để thực tiễn liên quan đển số hữu tỉ.thông qua việc hoàn thành **Thực hành 4.**  - HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét; GV đánh giá mức độ hiểu bài của HS.  - 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.  - GV dẫn dắt, chốt kiến thức,  ***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.  HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **Số đối của một số hữu tỉ**  **HĐKP4:**  *Điểm và trên trục số cách đều và nằm về hai phía điểm gốc O.*  Kết luận:  *+ Hai số hữu tỉ có điểm biểu diễn trên trục số và cách đều và nằm về hai phía điểm gốc O là****hai số đối nhau****, số này là****số đối****của số kia.*  *+ Số đối của số hữu tỉ x kí hiệu là -x.*  \* Nhận xét:  a) Mọi số hữu tỉ đều có một số đối.  b) Số đối của số 0 là số 0.  c) Với hai số hữu tỉ âm, số nào có số đối lớn hơn thì số đó nhỏ hơn.  \* Chú ý:  *Số đối của là và ta viết là*  **Thực hành 4.**  Số đối của các số 7;  0;  lần lượt là:  *-7; ; 0,75; 0 ; .* |

**3. Hoạt động:** *(…..phút)* **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:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của giáo viên*** | ***Sản phẩm*** |
| **LUYỆN TẬP**  ***Nhiệm vụ 1 : Hoàn thành BT1***  - GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1**(SGK - tr9)**,**sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng và hoàn thành vở.  HS trình bày miệng.  HS khác chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng và hoàn thành vở.  - GV chữa bài, lưu ý HS những lỗi sai.  ***Nhiệm vụ 2 : Hoàn thành BT2***  - GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT2** vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  HS trình bày giơ tay trình bày bảng.  - GV mời 2 HS trình bày giơ tay trình bày bảng.  HS hoàn thành vở và chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng.  HS đọc đề và hoàn thành **BT3** bài cá nhân.  HS trình bày bảng.  HS hoàn thành vở và chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.  ***Nhiệm vụ 3 : Hoàn thành BT3***  - GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT3** bài cá nhân.  - GV mời 2 HS trình bày bảng.  HS đọc đề và hoàn thành **BT3** theo cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  HS trình bày bảng.  HS khác nhận xét, sửa chữa, bổ sung.  - GV chữa bài, chốt lại đáp án, lưu ý HS các lỗi sai hay mắc.  ***Nhiệm vụ 4 : Hoàn thành BT4***  - GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT4** theo cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV mời 2 HS trình bày bảng. Các HS khác nhận xét, sửa chữa, bổ sung.  - GV chữa bài, chốt lại đáp án, lưu ý HS các lỗi sai hay mắc. | A picture containing text  Description automatically generated**Bài 1 :**      Graphical user interface, text, application, chat or text message  Description automatically generated  **Bài 2:**  Graphical user interface, text, application  Description automatically generated  Graphical user interface, text, application, email  Description automatically generated  **Bài 3 :**  Bài 3  A picture containing text, antenna, screenshot  Description automatically generated  Chart, box and whisker chart  Description automatically generated    **Bài 4.**  Text  Description automatically generated  Text  Description automatically generated |

**4. Hoạt động:** *(.........ph)* **Vận dụng**

**4.1. Hoạt động 1: *Bài tập vận dụng***

**a) Mục tiêu:**

***- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.***

***- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống. HS biết thêm về độ cao của bốn rãnh đại dương so với mực nước biển.***

**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 hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Vận dụng 2**(SGK -tr9) và bài 7 (SGK-tr10).

**Vận dụng 2.**

*Phát biểu của bạn Hồng sai. Vì -4,1 < -3,5.*

**Bài 7.**

Table

Description automatically generated

**Lời giải chi tiết**

Ta có: −10,5<−8,6<−8,0<−7,7

Vậy ta có thứ tự các độ cao từ thấp đến cao là: Rãnh Philippine, rãnh Puerto Rico, rãnh Peru-Chile, rãnh Romanche.

1. Những rãnh có độ cao cao hơn rãnh Puerto Rico là:

Rãnh Peru-Chile, rãnh Romanche vì -7,7 > -8,0 > -8,6

b) Rãnh đại dương nào có độ cao thấp nhất trong bốn rãnh trên là:

Rãnh Philippine vì - 10,5 < - 8,6 < - 8,0 < - 7,7

GV chiếu Slide , tổ chức củng cố HS qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1: Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:**

1. **N**; b. **N\***; c. **Q**; d. **R**

*Lời giải* : Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là Q.

Tập hợp các số tự nhiên kí hiệu là N.

Tập hợp số tự nhiên khác 0 kí hiệu là N\*

Đáp án cần chọn là: c

**Câu 2: Chọn câu đúng:**

**a**. ; b. ; c.  ; d. 

*Lời giải:* Ta có: N ⊂ Z ⊂ Q Do đó N ⊂ Q suy ra a đúng.

Đáp án cần chọn là: a

**Câu 3. Số nào sau đây là số hữu tỉ âm:**

1. **;** b.; c.; **d**.

*Lời giải:* Ta có: ****> 0 ; = >0 ; = >0; < 0 Vậy số hữu tỉ âm là .

Đáp án cần chọn là: d

**Câu 4. Với điều kiện nào của b thì phân số , a ∈ Z là số hữu tỉ?**

a. b ∈ Z; b ≠ 0 b. b ≠ 0 c. b ∈ Z d. b ∈ N; b ≠ 0

*Lời giải:* Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số ****, với a,b ∈ Z, b ≠ 0

Đáp án cần chọn là: a

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

**4.2. Hoạt động 2: *Hướng dẫn tự học ở nhà***

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập 5, 6 (SGK-tr10)+ các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới *“****Bài 2. Các phép tính với số hữu tỉ****”.*