Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../..

# CHƯƠNG I. SỐ HỮU TỈ

# BÀI 1: TẬP HỢP CÁC SỐ HỮU TỈ

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. 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.

- Biểu diễn được 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.

**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:**

- Thông qua các thao tác đọc số, viết số thành phân số, so sánh các số, ... HS có cơ hội để hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các thao tác biểu diễn số trên trục số, tìm số đổi của một số hữu tỉ, HS có cơ hội để hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua các thao tác như chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc, viết số sang kí hiệu số, đọc hiểu thông tin từ bảng, hình ảnh, ... HS có cơ hội để hình thành NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, một số hình ảnh có xuất hiện các số hữu tỉ; Trục số biểu diễn số nguyên; trục số có chia sẵn vạch; Phiếu học tập.

**2 - 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:**

- HS thấy được sự tồn tại của các con số quen thuộc trong cuộc sống, thấy được mối liên hệ chung của các con số đó.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề:

*+ GV chiếu và yêu cầu HS quan sát bảng nhiệt độ lúc 13h ngày 24/01/2016 tại 1 số trạm đo:*



|  |  |
| --- | --- |
| **Trạm đo** | **Nhiệt độ (oC)** |
| Pha Đin (Điện Biên) | -1,3 |
| Mộc Châu (Sơn La) | -0,5 |
| Đồng Văn (Hà Giang) | 0,3 |
| Sa Pa (Lào Cai) | -3,1 |

GV đặt và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: “*Các số chỉ nhiệt độ nêu trên có viết được dưới dạng phân số 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 tên, cũng như hiểu rõ hơn về tập hợp các số hữu tỉ, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay*”.

**Bài 1: Tập hợp**  **các số hữu tỉ.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

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

- Vận dụng kiến thức để viết các số dưới dạng phân số.

**b) Nội dung:**

- HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về số hữu tỉ theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm số hữu tỉ, nhận dạng được số hữu tỉ, giải được các bài tập ***HĐ1***, ***Luyện tập 1***.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS tự thực hiện ***HĐ1*** vào vở cá nhân***,*** sau đó thảo luận cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV mời 1-2 HS trả lời, cả lớp nhận xét. GV chốt đáp án, đánh giá, dẫn dắt:  *“Cách viết các phân số trên được gọi là số hữu tỉ. Vậy, em hiểu thế nào là số hữu tỉ?”*  GV mời 1-2 HS phát biểu, sau đó chốt lại kiến thức khái niệm và kí hiệu số hữu tỉ.  1-2 HS đọc phần kiến thức trọng tâm.  - GV lưu ý HS kí hiệu tập hợp số hữu tỉ là .  - GV yêu cầu đọc *Ví dụ 1*, thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi: *Các số có là số hữu tỉ?Vì sao?*  - GV dẫn dắt để HS rút ra Chú ý:  *Mỗi số nguyên là một số hữu tỉ*  *Các phân số bằng nhau là các cách viết khác nhau của cùng một số hữu tỉ.*  - GV cho ví dụ về nhận xét trên và yêu cầu HS lấy ví dụ tương tự.  - GV cho HS làm **Luyện tập 1** để áp dụng chú ý vừa rút ra.  (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  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - 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.  **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. | **I. Số hữu tỉ**  ***HĐ1:***  ; ;.  Kết luận:  ***Số hữu tỉ*** *là số được viết dưới dạng phân số , với .*  *Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là .*  Chú ý:  - Mỗi số nguyên là một số hữu tỉ.  - Các phân số bằng nhau là các cách viết khác nhau của cùng một số hữu tỉ.  **Luyện tập 1:**        Các số là các số hữu tỉ. |

**Hoạt động 2: 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 biểu diễn số hữu tỉ trên trục số.

- HS kết nối giữa kiến thức biểu diễn số nguyên trên trục số đã biết và kiến thức mới: biểu diễn số hữu tỉ trên trục số.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về biểu diễn số hữu tỉ trên trục số theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS biểu diễn số nguyên 1 trên trục số. Sau khi chữa bài, GV chia đoạn từ điểm 0 đến điểm 1 thành hai phần bằng nhau và kết luận: điểm chia đôi đó biểu diễn số  GV khẳng định: Tương tự như đối với số nguyên, ta có thể biểu diễn mọi số hữu tỉ trên trục số, điểm biểu diễn số hữu tỉ a được gọi là điểm a.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận nhóm đôi về cách biểu diễn số hữu tỉ trên trục số và biểu diễn theo các bước hoàn thành ***HĐ2.***  GV ghi lên bảng, thực hiện theo từng bước, viết đến đâu giải thích đến đó. HS quan sát GV thực hiện rồi ghi vào vở.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp nhóm *Ví dụ 2, Ví dụ 3* 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 **Luyện tập 2.**  - HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét; GV đánh giá mức độ hiểu bài của HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - 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. | **II. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số**  ***HĐ2:***  Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số  - Nhận xét*:*  Do nên điểm A cũng là điểm biểu diễn số hữu tỉtrên trục số.  Kết luận:  *+ Trên trục số, điểm biểu diễn số hữu tỉ a được gọi là điểm a*  *+ Các phân số bằng nhau cùng biểu diễn một số hữu tỉ nên khi biểu diễn số hữu tỉ trên trục số, ta có thể chọn một trong những phân số đó để biểu diễn số hữu tỉ trên trục số. Thông thường ta chọn phân số tối giản để biểu diễn số hữu tỉ đó.*  **Luyện tập 2:**  Biểu diễn các số hữu tỉ: -0,3 trên trục số |

**Hoạt động 3: Số đối của một số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

- Có hình ảnh trực quan về số đối.

- 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:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV nêu câu hỏi, yêu cầu HS quan sát trục số, trao đổi cặp đôi, trả lời câu hỏi hoàn thành **HĐ3**.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá: - GV dẫn dắt, chốt kiến thức, HS phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV cho học sinh đọc và thảo luận *Ví dụ 4* GV nhấn mạnh cho HS ghi nhớ nội dung nhận xét: số đối của số -a là số a, tức 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 đến số hữu tỉ thông qua việc hoàn thành **Luyện tập 3.**  - HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét; GV đánh giá mức độ hiểu bài của HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - 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. | **III. Số đối của một số hữu tỉ**  **HĐ3:**  *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 a kí hiệu là -a.*  *+ Số đối của số 0 là 0*  Nhận xét:  Số đối của số -a là số a, tức là  **Luyện tập 3.**  Số đối của các số lần lượt là:  *; 0,5;* |

**Hoạt động 4: So sánh các số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết so sánh hai số hữu tỉ thông qua hoạt động đưa hai số đó về cùng dạng phân số, cùng dạng số thập phân.

- HS biết cách so sánh 2 số hữu tỉ thông qua dùng hình ảnh vị trí của hai số 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:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt tình huống: *Số nào nhỏ hơn trong hai số 7 và -9?*  GV khẳng định: Trong hai số hữu tỉ khác nhau, có một số nhỏ hơn số kia và nhắc lại kí hiệu ">", nhỏ hơn "<.  - GV cho HS nhắc lại khái niệm về số nguyên dương, số nguyên âm, sau đó hướng dẫn HS ghi nhớ khái niệm số hữu tỉ dương, số hữu tỉ âm.  GV nhấn mạnh thêm: Số hữu tỉ 0 không là số hữu tỉ dương, cũng không là số hữu tỉ âm và tính chất nếu a < b, b < c thì a < c.  - GV yêu cầu học sinh đọc phần so sánh hai số hữu tỉ trong SGK ra kết luận về so sánh 2 số hữu tỉ.  (Trên cơ sở HS đã biết so sánh hai phân số, hai số thập phân, GV hướng dẫn HS: Để so sánh hai số hữu tỉ, ta viết chúng về cùng dạng phân số (hoặc cùng dạng số thập phân) rồi so sánh chúng.)  GV phân tích, lấy VD để HS hiểu rõ hơn sau đó yêu cầu HS lấy VD tương tự để kiểm tra mức độ hiểu bài của HS.  - GV yêu cầu học sinh nhắc lại cách so sánh hai phân số và cách so sánh 2 số thập phân.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV cho học sinh đọc và thảo luận **HĐ4** để rút ra cách so sánh 2 số hữu tỉ .  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá và rút ra nhận xét.  - GV cho học sinh đọc vào thảo luận *Ví dụ 5* để hiểu hơn về cách so sánh hai số hữu tỉ .  - HS thực hành so sánh hai 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 **Luyện tập 4.**  - HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét; GV đánh giá mức độ hiểu bài của HS.  - GV yêu cầu HS đọc hiểu, trao đổi nhóm đôi thực hiện yêu cầu của **HĐ5** để rút ra nhận xét về vị trí của điểm a so với điểm b trên trục số.  - GV phân tích kiến thức để HS hiểu rõ về vị trí của hai điểm để so sánh hai số trên trục số.  - GV yêu cầu HS tự đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 6* vào vở.  - GV mời 2 HS trình bày bảng. Cả lớp nhận xét. GV chốt đáp án và lưu ý lỗi sai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - 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. | **IV. So sánh các số hữu tỉ**  **1. So sánh hai số hữu tỉ**  *-* Nếu số hữu tỉ a nhỏ hơn số hữu tỉ b thì ta viết a < b hay b > a  - 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  - Nếu a < b và b < c thì a < c  **2. Cách so sánh hai số hữu tỉ**  **HĐ4: (**SGK – tr9)  *Nhận xét*  + Khi hai số hữu tỉ cùng là phân số hoặc cùng là số thập phân, ta so sánh chúng theo những quy tắc đã biết ở lớp 6  + Để so sánh hai số hữu tỉ , ta viết chúng về cùng dạng phân số hoặc cùng dạng số thập phân rồi so sánh chúng  **Luyện tập 4.**  a) Ta có:  b) Ta có:      Do: nên ta có: hay  **3. Minh họa trên trục số**  ***HĐ5:***  Với a < b, vị trí điểm a nằm bên trái so với điểm b trên trục số đó.  Kết luận:  Khi so sánh hai số hữu tỉ, ta viết chúng ở dạng phân số có cùng mẫu số dương rồi so sánh hai tử số, tức so sánh hai số nguyên. Vì vậy, cũng như số nguyên, nếu x < y hay y > x thì điểm x nằm bên trái điểm y.  Tương tự, nếu x < y hay y > x thì điểm x nằm phía dưới điểm y trên trục số thẳng đứng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tập số hữu tỉ thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài tập GV yêu cầu và có thể giải được các bài tập dạng tương tự.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1 ; BT2 ; BT3 ; BT4; BT5** (SGK – tr10,11)**,** sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS tự hoàn thành các BT vào vở cá nhân, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 2-3 HS trình bày bảng (BT1+2) + trình bày miệng (BT3+BT4+BT5) Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng và hoàn thành vở.

**Kết quả :**

**Bài 1 :**

**=>** Các số: là các số hữu tỉ

**Bài 2 :**

**Bài 3 :**

Các phát biểu đúng là: a, b

Các phát biểu sai là: c,d,e,g

**Bài 4:**

Điểm A, B, C, D lần lượt biểu diễn các phân số là:

**Bài 5:**

Số đối của các số ; lần lượt là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện biểu diễn phân số trên trục số, so sánh phân số và tìm các phân số biểu diễn số hữu tỉ cho trước để HS thực hiện bài tập chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG 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:** HS giải đúng bài tập và tích cực hoàn thành trò chơi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

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

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

A. B. C.  \* D.

**Câu 2.** Chọn câu đúng :

A. B. C. D.

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

A. B. C. D.

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

A. B. C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

HS quan sát và chú ý lắng nghe, giơ tay hoàn thành câu trắc nghiệm.

**Bước 3: Báo cáo thảo luận:**

- GV mời HS giơ tay trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.

*Đáp án:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. A | 2. D | 3. D | 4. B |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV rút kinh nghiệm cho HS khi tham gia trò chơi.

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

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập 6, 7 (SGK – tr11) và các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 2. Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 2: CỘNG, TRỪ, NHÂN, CHIA SỐ HỮU TỈ (3 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.

- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng của các số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).

- Nhận biết được số nghịch đảo của một số hữu tỉ.

- Giải quyết những vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số hữu tỉ (các bài toán liên quan đến chuyển động trong vật lí, trong đo đạc, tài chính,…)

**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:**

- Thông qua các thao tác viết các số hữu tỉ về cùng dạng phân số (hoặc cùng dạng số thập phân), thực hiện phép tính, tìm số nghịch đảo của một số hữu tỉ, ... HS có cơ hội để hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua các thao tác tính giá trị biểu thức một cách hợp lí là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

Thông qua các thao tác như: chuyển đổi ngôn ngữ từ phép nhân sang phép chia, đọc hiểu thông tin từ bảng, hình ảnh, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, một số hình ảnh, clip giới thiệu về đèo và hầm Hải Vân.

**2 - 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:**

- HS hình thành nhu cầu sử dụng các phép tính với số hữu tỉ trong các tình huống thực tế.

- HS tìm hiểu được về thiên nhiên và đất nước, từ đó thấy được sự gần gũi của toán học trong cuộc sống.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, cho HS xem hình ảnh, clip giới thiệu về đèo và hầm Hải Vân:

<https://www.youtube.com/watch?v=wnIjKy8LtnQ> (00s -57s)



*Đèo Hải Vân là một cung đường hiểm trở trên tuyến giao thông xuyên suốt Việt Nam. Để thuận lợi cho việc đi lại, người ta đã xây dựng hầm đường bộ xuyên đèo Hải Vân.*

*Hầm Hải Vân có chiều dài là 6,28 km và bằng độ dài đèo Hải Vân.*

*Độ dài đèo Hải Vân là bao nhiêu ki – lô – mét?*

+ GV gợi ý: “*Độ dài đèo Hải Vân bằng bao nhiêu lần độ dài hầm Hải Vân? Để tính độ dài đèo Hải Vân ta thực hiện phép tính gì?”*

**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.

- GV hướng dẫn HS ra được phép tính: 6,28 :

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Ta thực hiện các phép tính giữa các số hữu tỉ trên như thế nào? Các phép tính đó có gì khác với các phép tính với các phân số. Để hiểu rõ, thực hiện tính chính xác và để biết các phép tính với số hữu tỉ có những tính chất gì chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay”.

**Bài 2: Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Quy tắc cộng, trừ hai số hữu tỉ. Quy tắc chuyển vế**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành được quy tắc cộng, trừ hai số hữu tỉ.

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm phép cộng, phép trừ hai số hữu tỉ dựa trên phép cộng, phép trừ hai phân số.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức cộng, trừ hai số hữu tỉ theo yêu cầu, dẫn dắt của GV và hoàn thành phần **HĐ1, Luyện tập 1** để hình thành và ghi nhớ quy tắc cộng trừ hai số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS củng cổ lại quy tắc cộng, trừ phân số và biết cách cộng trừ hai số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS nhắc lại quy tắc cộng, trừ phân số (cùng mẫu, khác mẫu).  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, trao đổi và thực hiện ***HĐ1*** vào vở cá nhân.  - GV dẫn dắt, gợi ý HS quy về cộng trừ phân số sau đó mời 2 HS trình bày bảng.  - GV đặt câu hỏi: “*Vậy muốn cộng trừ hai số hữu tỉ, ta làm như thế nào*?”  HS trao đổi và rút ra nhận xét như trong SGK:  ***- Ta có thể cộng, trừ hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số.***  ***- Khi hai số hữu tỉ cùng viết ở dạng số thập phân (với hữu hạn chữ số khác 0 ở phần thập phân) thì ta có thể cộng, trừ hai số đó theo quy tắc cộng, trừ số thập phân.***  - GV yêu cầu đọc *Ví dụ 1* và trình bày vào vở.  - GV hướng dẫn HS thực hiện cộng trừ hai số hữu tỉ và cho HS hoàn thành bài cá nhân **Luyện tập 1** sau đó kiểm tra chéo cặp đôi.  GV mời 2 HS trình bày bảng.  Lớp nhận xét, GV sửa bài chung trước lớp, lưu ý cho HS những lỗi sai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức về quy tắc cộng, trừ số hữu tỉ.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại cách cộng, trừ hai số hữu tỉ. | **I. Cộng, trừ hai số hữu tỉ. Quy tắc chuyển vế**  **1. Quy tắc cộng, trừ hai số hữu tỉ**  ***HĐ1:***  a)  +  =  +  =  b) 0,123 − 0,234 = - (0,234 - 0,123) = -0,111    \* *Nhận xét:*  Vì mọi số hữu tỉ đều viết dưới dạng phân số nên ta có thể cộng, trừ hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số.  Khi hai số hữu tỉ cùng viết ở dạng số thập phân (với hữu hạn chữ số khác 0 ở phần thập phân) thì ta có thể cộng, trừ hai số đó theo quy tắc cộng, trừ số thập phân.  **Luyện tập 1**  a)  - (-3,9) =  + 3,9 =  +  =  +  =  b) (-3,25) + = - + = = |

**Hoạt động 2: Tính chất của phép cộng số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại các tính chất cơ bản của phép cộng các số hữu tỉ

- Giúp HS nhận biết các tính chất của phép cộng số hữu tỉ trên cơ sở tính chất của phép cộng phân số.

- HS có cơ hội vận dụng tổng hợp các tính chất của phép cộng vào việc tính hợp lí từ đó rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại các tính chất về phép cộng số nguyên và nhận biết tính chất của phép cộng số hữu tỉ theo dẫn dắt và yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững và áp dụng linh hoạt các tính chất của phép cộng số hữu tỉ để hoàn thành một số bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 3, nhớ lại kiến thức và thực hiện **HĐ2**.  + GV chiếu Slide, hướng dẫn, yêu cầu các nhóm hoàn thành vào bảng nhóm bằng cách viết tên tính chất và biểu thức đại số tương ứng với mỗi tính chất:   |  |  | | --- | --- | | **Tính chất** | **Kí hiệu** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   HS nhận xét, bổ sung, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV đặt câu hỏi dẫn dắt, sau đó chốt kiến thức như phần Nhận xét (SGK - tr13)  *+ Phép cộng số hữu tỉ cũng có các tính chất như phép cộng số nguyên: giao hoán, kết hợp và cộng với số 0, cộng với số đối.*  *+ Ta có thể chuyển phép trừ cho một số hữu tỉ thành phép cộng với số đối của số hữu tỉ đó. Vì thế, trong một biểu thức đại số chỉ gồm các phép cộng và phép trừ, ta có thể thay đổi tùy ý vị trí các số hạng kèm theo dấu của chúng.*  - GV cho 1-2 HS đọc Nhận xét.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi *Ví dụ 2* để áp dụng kiến thức.  - GV yêu cầu HS áp dụng kiến thức hoàn thành ***Luyện tập 2*** vào bảng nhóm.  (GV yêu cầu với mỗi bước thực hiện HS nêu được nhận xét đã thực hiện tính chất nào trong các tính chất của phép cộng).  GV cho HS chữa và sửa chung trước lớp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời. Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại các tính chất của phép cộng các số hữu tỉ và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Tính chất của phép cộng số hữu tỉ**  ***HĐ2:***   |  |  | | --- | --- | | **Tính chất** | **Kí hiệu** | | Giao hoán | ***a + b = b + a*** | | Kết hợp | ***(a + b) + c = a + (b + c)*** | | Cộng với số 0 | ***a + 0 = 0 + a*** | | Cộng với số đối | ***a + (−a) = 0*** |   Nhận xét:  *Giống như phép cộng các số nguyên, phép cộng các số hữu tỉ cũng có các tính chất: giao hoán, kết hợp, cộng với số 0, cộng với số đối.*  *Ta có thể chuyển phép trừ cho một số hữu tỉ thành phép cộng với số đối của số hữu tỉ đó. Vì thế, trong một biểu thức đại số chỉ gồm các phép cộng và phép trừ, ta có thể thay đổi tùy ý vị trí các số hạng kèm theo dấu của chúng.*  ***Luyện tập 2.***  a. (-0,4) +  + (-0,6)  = [(-0,4) + (-0,6)] +  = -1 + =  b. - 1,8 + 0,375 +  = (0,8 - 1,8) + (0,375 + 0,625)  = (-1) + 1 = 0 |

**Hoạt động 3: Quy tắc chuyển vế**

**a) Mục tiêu:** HS hình thành quy tắc chuyển vế và vạn dụng quy tắc chuyển vế để giải quyết bài toán tìm x.

**b) Nội dung:** HS quan sát các hoạt động trong SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tìm hiểu về quy tắc chuyển vế.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được quy tắc chuyển vế, hoàn thành **HĐ3**, *Ví dụ 3* và **Luyện tập 3.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi tìm x và trả lời kết quả ***HĐ3***.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá. GV dẫn dắt, chốt kiến thức:  ***Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó:***  ***x + y = z x = z – y***  ***x – y = z x = z + y***  - GV phân tích, cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV yêu cầu HS vận dụng quy tắc chuyển vế giải quyết bài toán tìm x hoàn thành *Ví dụ 3*.  - HS luyện tập quy tắc chuyể vế để giải quyết bài toán tìm x hoàn thành **Luyện tập 3** và hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo bài làm.  HS phát biểu, các HS khác nghe, nhận xét;  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV.  HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, quan sát và hỗ trợ 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 quy chuyển vế, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi 2-3 HS nhắc lại quy tắc. | **3. Quy tắc chuyển về**  ***HĐ3:***  a) + 5 = −3            = -3 - 5            = -8  b) Quy tắc: Muốn tìm một số hạng của tổng hai số khi biết tổng và số hạng còn lại, ta lấy tổng trừ đi số hạng kia.  Kết luận:  ***Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó:***  ***x + y = z x = z – y***  ***x – y = z x = z + y***  **Luyện tập 3:**  a) -      +      = - -  = - -      =  b) - = 0,3      = - 0,3      = -3,75 - 0,3      = -4,05 |

**Hoạt động 4: Quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm khám phá phép chia hai số hữu tỉ dựa trên phép chia số thập phân, phân số và giúp HS rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

- HS có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết các vấn đề toán học.

**b) Nội dung:** HS chú ý các hoạt động SGK , thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững, ghi nhớ quy tắc chia hai số hữu tỉ và vận dụng giải quyết được các dạng bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV nêu câu hỏi, tổ chức cho HS hoạt động nhóm ba, hoàn thành **HĐ4** vào bảng nhóm.  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá. GV dẫn dắt, rút ra nhận xét:  ***+ Vì mọi số hữu tỉ đều được viết dưới dạng phân số nên ta có thể nhân, chia hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc nhân, chia phân số.***  ***+ Khi hai số hữu tỉ cùng viết ở dạng số thập phân (với hữu hạn chữ số khác 0 ở phần thập phân) thì ta có thể nhân, chia hai số đó theo quy tắc nhân, chia số thập phân.***  - GV phân tích, cho 1-2 HS đọc lại nhận xét.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi tính toán *Ví dụ 4* để hiểu rõ cách áp dụng quy tắc nhân chia hai số hữu tỉ và trình bày lại vào vở.  - HS vận dụng kiến thức, trình bày **Luyện tập 4** vào vở cá nhân.  - HS trao đổi, thực hiện hoàn **Luyện tập 5** vào vở cá nhân. (GV hướng dẫn HS đưa bài toán về tìm một số khi biết giá trị phân số của số đó bằng 1 giờ.  GV mời 2 HS trình bày bảng, chữa bài, lưu ý HS lỗi sai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - Hoạt động nhóm: Các thành viên thảo luận, đóng góp ý kiến hoàn thành các bài tập vào bảng nhóm.  - GV: quan sát, trợ giúp HS, nhắc nhở các nhóm trong HĐ nhóm.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm: các nhóm treo bảng, đại diện các nhóm trình bày kết quả.  Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu 1 vài HS lại quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ. | **II. Nhân, chia hai số hữu tỉ**  **1. Quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ**  ***HĐ4:***  a) . =  b) :  = . =  c) 0,6 . (-0,15) = . = =  Nhận xét:  *- Vì mọi số hữu tỉ đều được viết dưới dạng phân số nên ta có thể nhân, chia hai số hữu tỉ bằng cách viết chúng dưới dạng phân số rồi áp dụng quy tắc nhân, chia phân số.*  *- Khi hai số hữu tỉ cùng viết ở dạng số thập phân (với hữu hạn chữ số khác 0 ở phần thập phân) thì ta có thể nhân, chia hai số đó theo quy tắc nhân, chia số thập phân.*  **Luyện tập 4:**  Độ dài đèo Hải Vân là:  6,28 :  = . =   20 (km)  **Luyện tập 5:**  Thời gian ô tô đi hết cả quãng đường AB là:  1 :  = (giờ) |

**Hoạt động 5: Tính chất của phép nhân các số hữu tỉ.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm khám phá tính chất của phép nhân hai số hữu tỉ trên cơ sở tính chất của phép nhân hai phân số.

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm khám phá, vận dụng các phép tính với số hữu tỉ vào các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** HS chú ý các hoạt động SGK, nhớ lại các tính chất của phép nhân số nguyên để tìm hiểu các tính chất phép nhân số hữu tỉ theo dẫn dắt của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các tính chất của phép nhân số hữu tỉ và vận dụng linh hoạt giải quyết các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV nêu câu hỏi, tổ chức cho HS hoạt động nhóm, hoàn thành **HĐ5** vào bảng nhóm bằng cách yêu cầu các nhóm hoàn thành bằng cách nêu tính chất và viết biểu thức đại số tương ứng với mỗi tính chất đó hoàn thành bảng sau:   |  |  | | --- | --- | | **Tính chất** | **Kí hiệu** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   HS trả lời, lớp nhận xét, GV chốt đáp án và đánh giá.  - GV đặt câu hỏi: *Các kết quả cho thấy phép nhân số hữu tỉ có những tính chất nào?* - GV dẫn dắt, chốt kiến thức như Nhận xét (SGK – tr15)  ***Giống như phép nhân các số nguyên, phép nhân các số hữu tỉ cũng có các tính chất giao hoán, kết hợp, nhân với số 1, phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ.***  - HS đọc và trình bày lại Ví dụ 5 vào vở để hiểu rõ và biết cách áp dụng các tính chất.  - HS vận dụng, củng cố các tính chất của các phép nhân hoàn thành bài **Luyện tập 6**.  (GV yêu cầu HS chỉ rõ tính chất sử dụng trong bài toán).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm: các nhóm treo bảng, đại diện các nhóm trình bày kết quả.  Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS nhắc lại các tính chất của phép nhân số hữu tỉ. | **2. Tính chất của phép nhân các số hữu tỉ.**  **a. Tính chất**  ***HĐ5:***   |  |  | | --- | --- | | **Tính chất** | **Kí hiệu** | | Giao hoán | ***a . b = b . a*** | | Kết hợp | ***(a . b) . c = a . (b . c)*** | | Nhân với số 1 | ***a . 1 = 1 . a*** | | Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ. | ***a . (b + c) = a . b + a . c*** |   Nhận xét:  *Giống như phép nhân các số nguyên, phép nhân các số hữu tỉ cũng có các tính chất giao hoán, kết hợp, nhân với số 1, phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ.* |

**Hoạt động 6: Số nghịch đảo**

**a) Mục tiêu:**

- Nhớ lại kiến thức tìm số nghịch đảo của một phân số, tiếp nối với kiến thức tìm số nghịch đảo của số hữu tỉ.

- HS biết cách và luyện tập tìm số nghịch đảo của một số.

**b) Nội dung:** HS chú ý các hoạt động SGK, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV tìm hiểu kiến thức về số nghịch đảo.

**c) Sản phẩm:** HS tìm được số nghịch đảo của một số và hoàn thành các bài tập liên quan đến tìm số nghịch đảo.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nhớ và nêu lại phân số nghịch đảo của phân số 0, 0) .  GV cho HS nhận xét về tử số và mẫu số của phân số và phân số nghịch đảo của nó, tích của hai phân số đó.  - GV dẫn dắt: *Do mọi số hữu tỉ đều viết được dưới dạng phân số nên mỗi số hữu tỉ*0 đều có số nghịch đảo.  - GV cho HS thực hiện **HĐ6.**  - GV dẫn dắt, chốt kiến thức như Nhận xét (SGK – tr15)  ***- Số nghịch đảo của số hữu tỉ a khác 0 kí hiệu là . Ta có: = 1.***  ***- Số nghịch đảo của số hữu tỉ là a.***  ***- Nếu a, b là hai số hữu tỉ và 0 thì a : b = a.***  - GV mời 1 vài HS đọc lại nhận xét và nhấn mạnh để HS ghi nhớ: Số nghịch đảo của số hữu tỉ là a, đặc biệt là quan hệ giữa phép chia và phép nhân với số nghịch đảo.  - HS đọc và trình bày lại Ví dụ 6 để tìm được số nghịch đảo của số hữu tỉ a khác 0 thông qua sử dụng phép chia 1 : a.  - HS đọc và trình bày lại Ví dụ 5 vào vở để hiểu rõ và biết cách áp dụng các tính chất.  - HS luyện tập kĩ năng tìm số nghịch đảo của một số hữu tỉ a khác 0 thông qua việc hoàn thành bài **Luyện tập 7**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm: các nhóm treo bảng, đại diện các nhóm trình bày kết quả.  Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS nhắc lại cách tìm số nghịch đảo. | **b) Số nghịch đảo**  ***HĐ6:***  Phân số nghịch đảo của phân số  là  Nhận xét:  *- Số nghịch đảo của số hữu tỉ a khác 0 kí hiệu là . Ta có: = 1.*  *- Số nghịch đảo của số hữu tỉ là a.*  *- Nếu a, b là hai số hữu tỉ và 0 thì a : b = a.*  ***Luyện tập 6:***  . (-2,5) . = . . (-2,5) = 2. (-2,5) = -5 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và các tính chất các phép tính, cách tìm số nghịch đảo của một số thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và các tính chất, quy tắc tìm số nghịch đảo trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức các phép tính với số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp, nhắc nhở HS ghi nhớ: Muốn cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ, trước hết ta phải viết chúng về cùng dạng phân số (hoặc cùng dạng số thập phân) rồi thực hiện theo quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân số (hoặc cộng, trừ, nhân, chia số thập phân); Tính chất phép cộng số hữu tỉ ; Tính chất phép nhân số hữu tỉ.

- GV cần nhấn mạnh cho HS để tìm số nghịch đảo của một số hữu tỉ a khác 0, ta tìm thương của phép chia 1 : a.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1 ; BT2 ; BT3 ; BT4** (SGK – tr16)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi HS nêu phương pháp làm)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2-4HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a.  + 0,75 = + = + =

b.  -  = - = - =

c. 0,1 +  - (-0,9) = + + = + + = 1 + =

**Bài 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a. 5,75 .  = .  = | b.  . (-0,4)  = .  = | c.  : (-6,5)  = :  = .  = |

**Bài 3.**

a. - 0,125 + + 1,125 =  = -1 + 1 = 0

b. . - :  =  =  =

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| a. | b. |
| c. | d. |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và áp dụng các tính chất để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và các tính chất phép cộng, phép nhân số hữu tỉ, cách tìm số nghịch đảo tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách vận dụng các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và các tính chất hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu thảo luận nhóm đôi, nhóm 3, hoặc cá nhân hoàn thành các **BT5; BT6; BT7** (SGK-tr16).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện các HS giơ tay lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 5.**

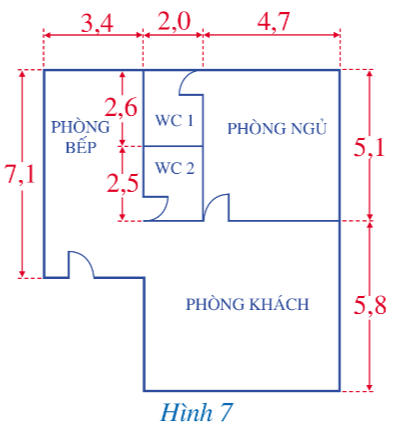
Số tiền lãi là:  (triệu đồng)

Số tiền gốc và lãi của bác Nhi sau 1 năm là: 60 + 3,9 = 63,9 (triệu đồng)

Số tiền bác Nhi rút ra là:  . 63,9 = 21,3 (triệu đồng)

Số tiền còn lại của bác Nhi trong ngân hàng là: 63,9 – 21,3 = 42,6 (triệu đồng).

**Bài 6.**



Diện tích mặt bằng của ngôi nhà là:

7,1 . 3,4 + (2,0 + 4,7) . (5,1 + 5,8) = 97,17 (m2)

Vậy diện tích mặt bằng của ngôi nhà là 97,17 m2.

**Bài 7.**

Theo bản đồ, khoảng cách thực tế từ ổ cắm điện đến vòi nước là:

2,5 : = 50 (cm)

Vì 50 cm <  60 cm nên khoảng cách trên bản vẽ như vậy không phù hợp với yêu cầu của kiến trúc sư.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia HĐ nhóm và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các BT trong SBT

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 3. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.**”.

Ngày dạy: 19/9,20/9,22/9, 26/09

# TIẾT 7,8,9,10: PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ.

**(4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

- Viết gọn được một tích có nhiều số giống nhau bằng cách dùng lũy thừa

- Thực hiện được phép tinh luy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

- Tinh được tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số, luỹ thừa của luỹ thừa.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính luỹ thừa.

**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:**

- Thông qua các thao tác tính luỹ thừa, viết kết quả mỗi phép tính dưới dạng một lũy thừa, so sánh các lũy thừa, ... HS có cơ hội để hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán, NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các thao tác sử dụng luỹ thừa để biểu thị các kết quả liên quan bài toán thực tiễn là cơ hội để HS hình thành NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các thao tác như chuyển đổi từ phép tính nhân sang luỹ thừa và ngược lại, viết các kết quả của phép toán nhân, chia thành luỹ thừa, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - 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:**

- HS hình thành nhu cầu sử dụng các phép tính liên quan đến lũy thừa.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

- Tích hợp kiến thức thiên văn giúp cho toán học trở nên gần gũi với HS.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide minh họa, cho HS quan sát hình ảnh, yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu và trả lời câu hỏi:

“ *Khối lượng Trái Đất khoảng 5,9724.1024 kg.*

*Khối lượng Sao Hỏa khoảng 6,417 . 1023 kg.*

*Khối lượng Sao Hỏa bằng khoảng bao nhiêu lần khối lượng Trái Đất?"*



+ GV đặt câu hỏi gợi ý: “ *Muốn biết khối lượng Sao Hỏa bằng bao nhiêu lần khối lượng Trái Đất ta thực hiện phép tính gì?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và giơ tay phát biểu, hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, nêu ý kiến.

HS nêu được phép tính:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: “*Phép tính trên là phép chia lũy thừa với số mũ tự nhiên của hai số hữu tỉ. Ở lớp 6 ta đã tìm hiểu về lũy thừa với số mũ tự nhiên của các số nguyên. Vậy lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ là gì? Ta thực hiện các phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ như thế nào?*"

**Bài 3: Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên**

**a) Mục tiêu:**

- Nhớ và củng cố lại lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số tự nhiên.

- Giúp HS làm quen, trải nghiệm với lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ;

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ, nhận biết và ghi nhớ khái niệm của lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết và làm quen được các bài toán ban đầu về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide **HĐ1** và yêu cầu HS trao đổi, hoàn thành để nhớ lại cách tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số nguyên.  - GV dẫn dắt, dẫn đến khái niệm của lũy thừa bậc với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.  ***Với n là một số tự nhiên lớn hơn 1, lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ x, kí hiệu xn, là tích của n thừa số x:***  *Số x được gọi là cơ số, n được gọi là số mũ.*  - GV lưu ý HS phần Quy ước và Chú ý (Cách viết – đọc một lũy thừa, khái niệm bình phương, lập phương và các quy ước của lũy thừa với số mũ 1, số mũ 0) trong SGK -tr17:  ***Quy ước:***  ***Chú ý:***  + xn đọc là "x mũ n" hoặc "x lũy thừa n" hoặc "lũy thừa bậc n của xn"  + x2 còn được gọi là "x bình phương" hay "bình phương của x"  + x3 còn được đọc là "x lập phương" hay "lập phương của x".  - GV mời một vài HS đọc lại kiến thức trọng tâm, quy ước và chú ý.  - GV yêu cầu HS đọc và trình bày lại Ví dụ 1 để củng cố cách viết tích các thừa số bằng nhau dưới dạng lũy thừa.  GV nhấn mạnh và nhắc HS ghi nhớ nội dung trong khung lưu ý (Cách viết lũy thừa bậc n của phân số  ***\* Lưu ý:***  *Để viết lũy thừa bậc n của phân số ta phải viết trong dấu ngoặc ( ), tức là .*    - GV lưu ý cho HS cách đọc và viết lũy thừa:  GV yêu cầu HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 2* vào vở để hiểu rõ hơn về khái niệm, cách so sánh 2 lũy thừa.  - GV yêu cầu HS áp dụng trao đổi cặp đôi thực hành tính giá trị của một lũy thừa thông qua bài toán thực tế và rèn luyện kĩ năng tính giá trị lũy thừa của một phân số thông qua việc hoàn thành **Luyện tập 1**, **Luyện tập 2**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại khái niệm lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ. | **I. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên**  ***HĐ1:***  a) 7.7.7.7.7 = 75  b) 12.12….12 = 12n ( n thừa số 12)  Kết luận:  *Với n là một số tự nhiên lớn hơn 1, lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ x, kí hiệu xn, là tích của n thừa số x:*  *Số x được gọi là cơ số, n được gọi là số mũ.*  ***Quy ước:***  ***Chú ý:***  + xn đọc là "x mũ n" hoặc "x lũy thừa n" hoặc "lũy thừa bậc n của xn"  + x2 còn được gọi là "x bình phương" hay "bình phương của x"  + x3 còn được đọc là "x lập phương" hay "lập phương của x"  ***\* Lưu ý:***  Để viết lũy thừa bậc n của phân số ta phải viết trong dấu ngoặc ( ), tức là .  **Luyện tập 1:**  V = 1,83 = 5,832 (m3)  **Luyện tập 2:** |

**Hoạt động 2: Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm xây dựng công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số.

- HS hiểu quy tắc tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số và rèn luyện kĩ năng tính toán theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số của số tự nhiên, số nguyên, sau đó tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ sở của số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS áp dụng công thức hoàn thành bài tập tính toán tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số của số hữu tỉ

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi, vận dụng các kiến thức đã biết về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số nguyên để thực hiện yêu cầu đề ra của **HĐ2.**  Đại diện cặp đôi trình bày bài giải, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - Từ kết quả thực hiện được, GV đặt câu hỏi dẫn dắt, sau đó chốt kiến thức:  *Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ.*  *Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số (khác 0), ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của lũy thừa bị chia trừ đi số mũ của lũy thừa chia.*  **(x 0; m n)**  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm và yêu cầu ghi nhớ.  - GV nhấn mạnh để HS nhớ:  ***+ Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng (chứ không nhân) các số mũ.***  + ***Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và trừ (chứ không chia) các số mũ.***  - GV hướng dẫn và cho HS đọc Ví dụ 3 và vận dụng trực tiếp công thức nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số vừa được học trình bày lại Ví dụ 3 vào vở.  - GV yêu cầu HS hoàn thành **Luyện tập 3** theo kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi để củng cố kĩ năng viết kết quả mỗi phép tính dưới dạng một lũy thừa (việc chọn cơ số nào đòi hỏi HS phải có kĩ năng quan sát, tư duy lập luận).  GV cho HS chữa và sửa chung trước lớp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS ghi nhớ lại kiến thức về nhân chia hai lũy thừa cùng cơ số của tập hợp số nguyên đã học, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các cặp đôi. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số. | **II. Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số**  **HĐ2:**  a.  b.  Kết luận:  *Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ.*  *Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số (khác 0), ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của lũy thừa bị chia trừ đi số mũ của lũy thừa chia.*  (x 0; m n)  **Luyện tập 3:**  a)      b)        . |

**Hoạt động 3: Lũy thừa của lũy thừa**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm xây dựng công thức tính lũy thừa của một lũy thừa

- HS thực hành tính được lũy thừa của một lũy thừa để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS theo dõi SGK và dẫn dắt của GV, thực hiện lần lượt các yêu cầu để nắm được công thức tính lũy thừa của lũy thừa và áp dụng.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ công thức tính lũy thừa của lũy thừa và vận dụng giải quyết các bài toán liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS đọc và trả lời kết quả **HĐ3** theo kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá. GV dẫn dắt, chốt kiến thức:  *Khi tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ.*  - GV cho HS đọc hiểu và trình bày lại *Ví dụ 4* vào vở cá nhân*,* hướng dẫn, dẫn dắt HS, nhằm giúp HS củng cố phép tính lũy thừa của một lũy thừa.  - GV cho HS đọc, thảo luận nhóm đôi và trình bày lại *Ví dụ 5* nhằm giúp HS rèn luyện kĩ năng viết một số dưới dạng một lũy thừa với cơ số cho trước thông qua phép tính lũy thừa của một lũy thừa.  - HS áp dụng kiến thức hoàn thành cá nhân **Luyện tập 4** nhằm giúp HS luyện tập phép tính lũy thừa của một lũy thừa và hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo bài làm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - HĐ nhóm: Các thành viên thảo luận và trình bày vào bảng nhóm.  - GV: quan sát và hỗ trợ 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 các lỗi sai hay mắc. GV mời 1 -2 HS nhắc lại công thức lũy thừa của lũy thừa. | **III. Lũy thừa của một lũy thừa**  ***HĐ3:***  Ta có:        => Vậy  =  Kết luận:  *Khi tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ:*  **Luyện tập 4:**  + Với a = ta có:  + Với a = - 0,2 ta  có: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên ; công thức tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số ; công thức lũy thừa của lũy thừa thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các các công thức tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số ; lũy thừa của lũy thừa trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: Khái niệm lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ ; công thức tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số ; công thức lũy thừa của lũy thừa.

- GV nhắc HS ghi nhớ:

*+ Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng (chủ không nhân) các số mũ.*

*+ Khi chia hai luỹ thừa cùng cơ số (khác 0), ta giữ nguyên cơ số và trừ (chứ không chia) các số mũ.*

*+ Khi tính lũy thừa của một luỹ thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân (chứ không lấy luỹ thừa) các số mũ.*

- GV tổ chức cho HS hoàn thành **BT1** vào bảng nhóm; hoàn thành cá nhân hoặc trao đổi cặp đôi, nhóm 4 hoàn thành **BT2; BT3; BT4** (SGK – tr20)**.**

thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đối với BT1, GV mời đại diện các nhóm trình bày.

- Đối với các BT còn lại, GV mời đại diện 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lũy thừa** |  | (0,1)3 | (1,5)2 |  | 20 |
| **Cơ số** |  | **0,1** | 1,5 |  | 2 |
| **Số mũ** | **4** | **3** | **2** | 4 | **0** |
| **Giá trị của lũy thừa** |  | **0,001** | **2,26** |  | **1** |

**Bài 2:**

a) và

=

b)   và

https://baivan.net/sites/default/files/styles/giua_bai/public/d/m/Y/a3_1.png?itok=oQZI1tG2

  =

c)  và

=

d) và

  =

**Bài 3.**

a)

b)

**Bài 4.**

a.

b.

c.

d.

**Bài 5.**

a.

b.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (công thức tính tích và thường của các lũy thừa cùng cơ số ; công thức tính lũy thừa của lũy thừa) hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập và trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành **BT7 + BT8 + BT11** (SGK -tr20 + 21).

- GV tổ chức củng cố kiến thức nhanh cho HS thông qua trò chơi trắc nghiệm:

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

**Câu 1.** Tính:

A. B. C. D.

**Câu 2.** Lũy thừa với số mũ lẻ của một số hữu tỉ âm mang dấu:

A. dương B. âm C. âm khi số mũ âm D. không xác định.

**Câu 3.** Tính nhanh: M = (100 -1) . (100 - 22) . (100 - 32) .... (100 -502)

A. 0 B. 100 C. Không xác định D. Kết quả khác

**Câu 4.** Kết quả của phép tính là:

A. B. C. D. Kết quả khác.

**Câu 5.** Kết quả của phép tính là:

A. B. C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT (**BT7 + BT 8 + BT11**) + giơ tay trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

**Bài 7.**

Ta có: 299792458 ≈ 300000000 =  (m/s)

Đổi 8 phút 19 giây = 499 giây ≈ 500 giây

Khoảng cách giữa Mặt Trời và Trái Đất là:

**Bài 8.**

Diện tích hình vuông thứ nhất là:

    = 380,25 (m2)

Diện tích hình vuông thứ hai là:

    = 42,25 (m2)

Ta có: 380,25 : 42,25 = 9380,25 : 42,25 = 9

Diện tích mảnh vườn thứ nhất gấp 9 lần diện tích mảnh vườn thứ hai.

**Bài 11.**

a.

b.

c.

d.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

*Đáp án:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. B | 3. A | 4. B | 5.D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập còn lại trong SGK + các bài tập SBT.

- Đọc thêm phần "Có thể em chưa biết (SGK – tr22).

- Chuẩn bị bài mới “**Bài 4. Thứ tự thực hiện các phép tính. Quy tắc dấu ngoặc**”.

Ngày dạy: 27/9, 29/9, ……

# tiết 11,12,13,14: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH. QUY TẮC DẤU NGOẶC

**(4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

**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:**

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - 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:**

- HS được gợi mở về thứ tự thực hiện phép tính.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi và hoàn thành tính giá trị biểu thức:

*"Làm thế nào để tính giá trị của biểu thức 0,5 + 4,5 : 3 -* .  *?"*

+ GV đặt câu hỏi gợi ý: “*Em đã áp dụng thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức có các phép tính cộng trừ nhân chia để tính giá trị biểu thức đó như thế nào?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và thực hiện hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay trình bày câu trả lời, các HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: "*Ở lớp 6, ta đã học thứ tự thực hiện các phép tính đối với số tự nhiên, số nguyên, phân số, số thập phân. Thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ liệu có giống như các tập hợp số trên? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài ngày hôm nay."*

**Bài 4: Thứ tự thực hiện các phép tính. Quy tắc dấu ngoặc.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Thứ tự thực hiện các phép tính**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại kiến thức đã học, có sự tiếp nối của cái cũ và cái mới.

- Hình thành thứ tự thực hiện phép tính đối với số hữu tỉ.

- Áp dụng và thực hiện đúng thứ tự thực hiện phép tính vào các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:**

HS đọc, tìm hiểu SGK và lần lượt thực hiện nội dung kiến thức thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ và áp dụng thực hiện hoàn thành các bài tập *Ví dụ* và **Luyện tập 1; Luyện tập 2** .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính của số tự nhiên:  *+ Đối với biểu thức không chứa dấu ngoặc?*  *+ Đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc?*  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, đọc, trao đổi, hoàn thành *Ví dụ 1.*  - GV dẫn dắt đặt câu hỏi: *Em hãy nêu thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức có chứa các phép tính cộng, nhân, lũy thừa?*  - GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi hoàn thành *Ví dụ 2.*  - GV dẫn dắt đặt câu hỏi: *Em hãy nêu thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc?*  - GV đặt câu hỏi: *Thứ tự thực hiện phép tính của số tự nhiên có còn đúng cho số hữu tỉ giống như số nguyên, phân số và số thập phân không?*  HS trả lời, rút ra kết luận về thứ tự thực hiện.  - GV chuẩn hóa kiến thức, cho HS nhắc lại.  - GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Luyện tập 1**, **Luyện tập 2.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, hướng dẫn, phân tích, dẫn dắt HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, suy nghĩ trả lời câu hỏi, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  **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 đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh, gọi 1-2 HS nhắc lại thứ tự thực hiện các phép tính. | **I. Thứ tự thực hiện các phép tính**  *Ví dụ 1. (SGK-tr23)*  **Luyện tập 1:**  a) 0,2 + 2,5 : = + :  = + . = + = +  =  b) 9. - (-0,1)3 :  = 9. - :  = 1 - : = 1 - .  = 1 + =  **Luyện tập 2:**  a) (0,25 - ). 1,6 +  = . +  = . +  = . + = +  = + =  b) 3 - 2.  = 3 - 2.  = 3 - 2.  = 3 - 2. = 3 - 2.  = 3 - = |

**Hoạt động 2: Quy tắc dấu ngoặc**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm về quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số hữu tỉ.

- Áp dụng thực hiện các phép tính chính xác, rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu nội dung kiến thức quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số hữu tỉ dưới sự dẫn dắt và thực hiện các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết và thực hiện được các bài toán ban đầu về quy tắc dấu ngoặc của biểu thức số hữu tỉ và vận dụng hoàn thành các bài tập Ví dụ + Luyện tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS giải BT sau:  **BTT.** *Tính:*  *a)*  *b)*  + GV dẫn dắt, đặt câu hỏi gợi ý: *Nếu ta bỏ dấu ngoặc thì dấu của các số trong ngoặc sẽ thay đổi thế nào? (Đối với trường hợp a? đối với trường hợp b?)*  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi dẫn đến quy tắc dấu ngoặc:   * *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước, ta giữ nguyên dấu của các số hạng trong dấu ngoặc.*   *a + (b + c) = a + b + c*  *a + (b - c) = a + b - c*   * *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước, ta phải đổi dấu của các số hạng trong dấu ngoặc: dấu "+" thành dấu "-" và dấu "-" thành dấu "+".*   *a - (b + c) = a - b - c*  *a - (b - c) = a - b + c*  - GV nhấn mạnh, lưu ý cho HS đối với trường hợp có dấu “-” trước ngoặc qua phần *Nhận xét* (SGK - tr21)  - GV yêu cầu 1-2 HS đọc lại quy tắc.  - GV hướng dẫn HS đọc hiểu và áp dụng quy tắc dấu ngoặc trình bày *Ví dụ 3, Ví dụ 4* vào vở.  - GV yêu cầu HS luyện tập quy tắc hoàn thành **Luyện tập 3, Luyện tập 4** theo kĩ thuật chia sẻ cặp đôi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, dẫn dắt, sát sao, hỗ trợ HS.  - HS chú ý tiếp thu kiến thức, thực hiện trả lời các câu hỏi và hoàn thành các bài tập Ví dụ và Luyện tập theo yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.  - GV mời 2 HS trình bày mỗi bài. HS khác chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại quy tắc dấu ngoặc. | **II. Quy tắc dấu ngoặc**  **BTT.**  a)      b)      Kết luận:   * *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước, ta giữ nguyên dấu của các số hạng trong dấu ngoặc.*   *a + (b + c) = a + b + c*  *a + (b - c) = a + b - c*   * *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước, ta phải đổi dấu của các số hạng trong dấu ngoặc: dấu "+" thành dấu "-" và dấu "-" thành dấu "+".*   *a - (b + c) = a - b - c*  *a - (b - c) = a - b + c*  Nhận xét: *Nếu đưa các số hạng vào trong dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước thì phải đổi dấu các số hạng đó.*  *Ví dụ 3: (SGK-tr24,25)*  *Ví dụ 4: (SGK - tr25)*  **Luyện tập 3:**  a) 1,8 - = 1,8 - + 0,2  = (1,8 + 0,2) - = 2 - = - =  b) 12,5 - + = 12,5 -  = 12,5 - = 12,5 - 1 = 11,5.  **Luyện tập 4:**  a) - (-1,8) + - 0,8  = + 1,8 + - 0,8  = + (1,8 - 0,8)  = -1 + 1 = 0  b) + (-1,23) - - 0,77  = + [(-1,23) - 0,77]  = + (-2) = -1 + (-2) = -3 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: Các quy ước về thứ tự thực hiện các phép tính ; quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ.

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập Bài 1, 3, 4 vào vở và hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. (SGK - tr25, 26)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đối với mỗi BT, GV mời đại diện 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) - 0,3. + = - . + = - + = - + =

b) + - (-0,5)3 = + - = + + = + + =

**Bài 3:**

a) . 0,7 + . 0,5 = .(0,7 + 0,5)

b) : 4 + : 9 = . + . = . = . = 1

: (4 + 9) = : 13 = . =

: 4 + : 9 ≠ : (4 + 9)

**Bài 4:**

a) - = - 2,9 + = - 2,9 = 1 - 2,9 = -1,9

b) (-36,75) + - (-6,3) = (-36,75) + (3,7 - 63,25) + 6,3

= (-36,75) + 3,7 - 63,25 + 6,3 = [(-36,75) - 63,25] + (3,7 + 6,3)

= - 100 + 10 = -90

c) 6,5 + - - = 6,5 - + 3,5 - = (6,5 + 3,5) -

= 10 - 1 = 9

d) (-39,1). - 60,9. = . (-39,1 - 60,9) = . (-100) = -52

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán áp quy tắc dấu ngoặc và quy ước về thứ tự thực hiện phép tính.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (công thức tính tích và thường của các lũy thừa cùng cơ số ; công thức tính lũy thừa của lũy thừa) hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập 5, 6, 7 (SGK - tr26)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành các bài tập được giao (có thể trao đổi với bạn cùng bàn để hoàn thành)

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT. Các HS khác chú ý nghe và nhận xét.

**Kết quả:**

**Bài 5:**

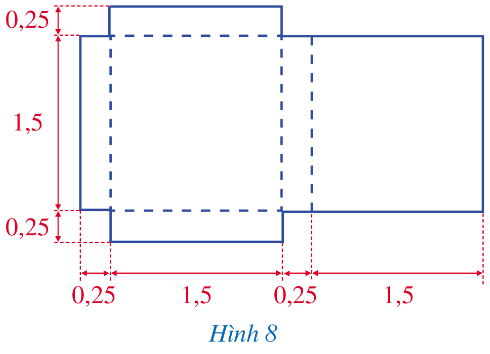
Chu vi mảnh vườn hình chữ nhật là:

    (5,5 + 3,75) . 2 = 18,5 (m)

Số khóm hoa cần trồng là:

    18,5 :  = 74 (khóm)

**Bài 6:**



a) Diện tích miếng bìa là: (0,25 + 1,5 + 0,25 + 1,5) . 1,5 + 2 . 0,25 . 1,5 = 6 (dm2)

b) Thể tích hình hộp chữ nhật là: 1,5 . 0,25 . 1,5 = 0,5625 (dm3)

**Bài 7:**

Do cửa hàng giảm giá lần thứ nhất 5%giá niêm yết nên giá ti vi sau lần giảm thứ nhất bằng 100% − 5% = 95% giá niêm yết và bằng:

20 000 000. 95% = 19 000 000 (đồng)

Do cửa hàng giảm giá lần thứ hai 2%giá của lần giảm thứ nhất nên giá ti vi sau lần giảm thứ hai bằng 100% − 2% = 98% giá của lần giảm thứ hai và bằng:

19 000 000. 98% = 18 620 000 (đồng)

Vậy khách hàng phải trả 18 620 000 đồng sau 2 lần giảm giá.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập còn lại trong SGK + các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 5:******Biểu diễn số thập phân của số hữu tỉ****"*

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 5: BIỂU DIỄN THẬP PHÂN CỦA SỐ HỮU TỈ

**(2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.

- Biểu diễn được một số hữu tỉ (a,b , b> 0) dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các thao thác thực hiện phép chia, viết một phân số thành số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn,... HS có cơ hội hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua thao tác lập luận để chỉ ra một số hữu tỉ có biểu diễn thập phân là số thập phân hữu hạn hay vô hạn tuần hoàn và chỉ ra được chu kì của số thập phân vô hạn tuần hoàn là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - 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:**

- HS thấy được kết quả của việc viết một phân số dưới dạng số thập phân.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu bài.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu: Viết các số hữu tỉ và dưới dạng số thập phân ta được: = 0,1 và = 0,111...

- GV đặt câu hỏi: *Hai số thập phân 0,1 và 0,11... khác nhau như thế nào? Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ như thế nào?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và giơ tay phát biểu, hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: "Ta đã biết viết một số thập phân (hữu hạn) về dạng phân số. Vậy một phân số bất kì có viết được dưới dạng số thập phân không? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay: ***Bài 5****.* ***Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ*** ".

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn.

+ Nhận biết thế nào là số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.

+ Nhận biết chu kì và biết cách viết gọn một số thập phân vô hạn tuần hoàn.

+ Biết cách viết một phân số dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn và hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi và giải được **HĐ1**; **HĐ2** ; **Luyện tập**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn và yêu cầu HS tự thực hiện **HĐ1** vào vở cá nhân.  - GV dẫn dắt, định hướng để HS nhận xét kết quả của phép chia 33 : 20.  - GV dẫn dắt, đưa ra kết luận tổng quát. Từ đó, GV hướng dẫn HS đọc và ghi nhớ khái niệm số thập phân hữu hạn.  - GV yêu cầu HS lấy ví dụ về số thập phân hữu hạn.  - GV cho HS sử dụng máy tính cầm tay thực hiện nhanh việc tìm thương của phép chia 51 : 125 hoàn thành *Ví dụ 1*, từ đó dựa vào khái niệm vừa học nhận xét kết quả là số thập phân hữu hạn.  - GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện **HĐ2** và hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. GV cho HS sử dụng máy tính cầm tay để kiểm tra kết quả của phép chia.  - GV dẫn dắt, cho HS nhận xét phép chia này không bao giờ chấm dứt. Nếu cứ tiếp tục chia thì trong thương, chữ số 3 sẽ được lặp đi lặp lại.  GV giới thiệu khái niệm số thập phân vô hạn tuần hoàn.  - GV hướng dẫn HS đọc và ghi nhớ khái niệm số thập phân vô hạn tuần hoàn.  - GV cho HS sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện nhanh việc tìm thường của các phép chia 7 : 30 và 1219 : 9900 hoàn thành *Ví dụ 2* GV dẫn dắt HS đến nội dung nhận xét, hướng dẫn HS cách viết gọn của một số thập phân vô hạn tuần hoàn.  - GV cho HS luyện tập thêm sử dụng máy tính cầm tay để tính nhanh một số phép tính có kết quả là số thập phân hữu hạn, từ đó nhấn mạnh khái niệm số thập phân hữu hạn để HS ghi nhớ.  GV cho HS hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức trọng tâm. | **I. Số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn**  ***HĐ1:***    *Lưu ý: Các số thập phân chỉ gồm hữu hạn chữ số khác 0 sau dấu "," được gọi là số thập phân hữu hạn. Chẳng hạn số 1,65 là số thập phân hữu hạn.*  ***HĐ2:***    *Lưu ý: Phép chia ở HĐ2 không bao giờ chấm dứt. Nếu cứ tiếp tục chia thì trong phần thập phân của thương, chữ số 3 sẽ xuất hiện liên tiếp mãi. Ta nói rằng khi chia 4 cho 3 được số 1,333... .Số đó được gọi là số thập phân vô hạn tuần hoàn.*  Nhận xét: *Các số thập phân vô hạn tuần hoàn 1,333...; 0,2333...; 0,12313131... đã nêu ở trên có tính chất: Trong phần thập phân, bắt đầu từ một hàng nào đó, có một chữ số hay một cụm chữ số liền nhau xuất hiện liên tiếp mãi.*  *4 : 3 = 1,333... = 1,(3)*  *7 : 30 = 0,2333... = 0,2(3)*  *1 219 : 9 900 = 0,12313131... = 0,12(31)*  **Luyện tập:**  a) = 0,(1)  b) = -0,2(4) |

**Hoạt động 2: Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ**

**a) Mục tiêu:**

- Biểu diễn được một số hữu tỉ (a,b , b> 0) dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về biểu diễn thập phân của số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** Biết cách biểu diễn số hữu tỉ dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn và hoàn thành được dạng bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt: Ta đã biết mỗi số hữu tỉ đều viết được dưới dạng phân số với a, b , b > 0.  - GV yêu cầu HS thực hiện **BTT** sau:  **BTT.**  *a) Hãy thực hiện các phép chia sau đây:*  ***3 : 2*** *;* ***37 : 25*** *;* ***5 : 3*** *;* ***1:9****.*  *b) Dùng kết quả trên để viết các số ; ; ; dưới dạng số thập phân.*  - Từ kết quả của hoạt động và ví dụ đã làm, GV hướng dẫn HS nhận xét:Tư số hữu tỉ (a, b , b > 0), ta có thể lấy a chia cho b để viết số đó về số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.  - GV dẫn dắt, yêu cầu HS rút ra nhận xét tổng quát:  *Mỗi số hữu tỉ được biểu diễn bởi một số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.*  - GV cho một vài HS đọc lại nhận xét và yêu cầu HS ghi nhớ nhận xét.  - GV lưu ý HS điều ngược lại: " Mỗi số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn để biểu diễn một số hữu tỉ".  - GV yêu cầu đọc *Ví dụ 3,* phân tích, hướng dẫn HS hiểu và HS tự trình bày vào vở.  HS nhận xét, GV đánh giá, lưu ý HS lỗi sai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, hoàn thành bài tập vào vở theo yêu cầu.  - HĐ cặp đôi: HS trao đổi, kiểm tra chéo đáp án và sửa sai cho nhau.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các dạng biểu diễn thập phân của số hữu tỉ. | **2. Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ**  **BTT:**  a)3:2=1,5 ; 37:25 = 1,48    5:3 = 1,(6) ; 1:9= 0,(1)  b)  = 3:2 = 1,5 ;  = 37:25 = 1,48 ;  = 5: 3 = 1,(6) ;  = 1:9= 0,(1)  Nhận xét: *Mỗi số hữu tỉ được biểu diễn bởi một số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.*  - Ví dụ 3 (SGK - tr28) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn biểu diễn thập phân của số hữu tỉ thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn biểu diễn thập phân của số hữu tỉ để giải các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan biểu diễn thập phân của số hữu tỉ..

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2** (SGK - tr29)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý, có thể thảo luận nhóm đôi, nhóm 4 thực hiện hoàn thành bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

0,8125; = -0,12.

**Bài 2:**

0,(45); = - 0,3(8).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về biểu diễn thập phân của một só hữu tỉ hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao .

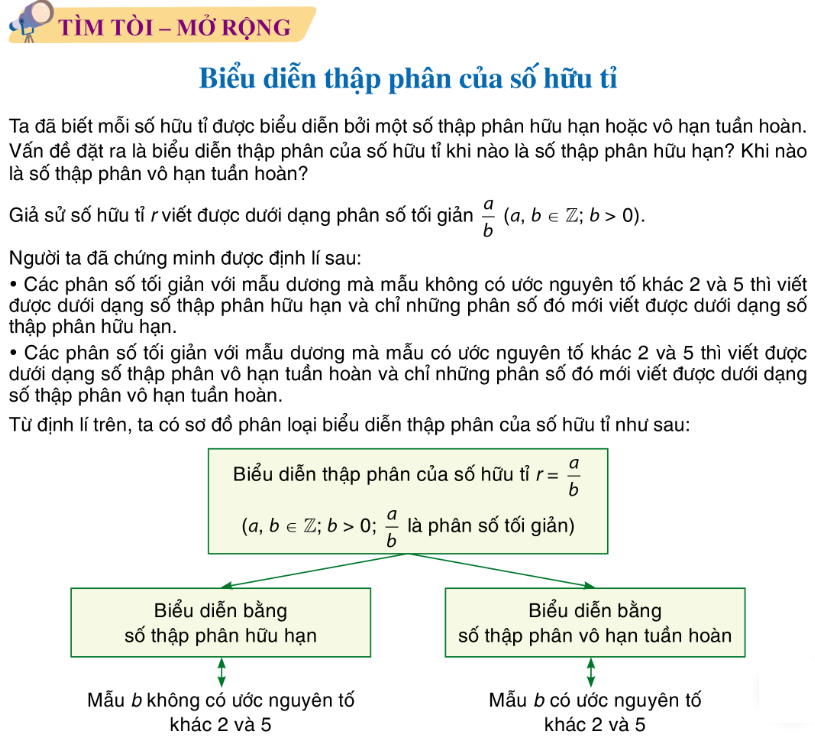
**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 3, 4** (SGK - tr29).

- GV cho HS đọc và tìm hiểu "TÌM TÒI – MỞ RỘNG" về biểu diễn thập phân của số hữu tỉ.



+ GV đặt câu hỏi: *Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ khi nào là số thập phân hữu hạn? Khi nào là số thập phân vô hạn tuần hoàn?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT + giơ tay trả lời các câu hỏi trong phần tìm tòi – mở rộng.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

a) 6,5 = =

b) -1,28 = =

c) 0,124 = =

**Bài 4:**

a) 1 : 999 = 0,(001)

b) 8,5 : 3 = 2,8(3)

c) 14,2 : 3,3 = 4,30

***"TÌM TÒI – MỞ RỘNG":***

+ Các phân số tối giản với mẫu dương mà mẫu không có ước nguyên tố khác 2 và 5 thì viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn và chỉ những phân số đó mới viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn.

+ Các phân số tối giản với mẫu dương mà mẫu có ước nguyên tố khác 2 và 5 thì viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn và chỉ những phân số đó mới viết được dưới số thập phân vô hạn tuần hoàn.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới *“****Bài tập cuối chương I****"*

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 1 (4 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

+ Biểu diễn tập hợp các số hữu tỉ, tìm số đối của số hữu tỉ, so sánh hai số hữu tỉ.

+ Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.

+ Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng của các số hữu tỉ trong tính toán

+ Vận dụng các phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa) trong tính toán và giải quyết một số vấn đề thực tiễn.

+ Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số hữu tỉ (các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, trong đo đạc,..)

***-*** Tổng hợp, kết nối các kiến thức của nhiều bài học nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - 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:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

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

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức từ Bài 1 Bài 5.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy theo các yêu cầu với các nội dung như sau:

+ Nhóm 1: TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ

* Khái niệm số hữu tỉ.
* Thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ.
* Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số.
* Số đối của một số hữu tỉ.
* So sánh các số hữu tỉ.

+ Nhóm 2: CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ HỮU TỈ:

* Cộng, trừ hai số hữu tỉ
* Tính chất của phép cộng số hữu tỉ
* Quy tắc chuyển vế
* Quy tắc nhân, chia hai số hữu tỉ.
* Tính chất của phép nhân số hữu tỉ.

+ Nhóm 3: LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ

* Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên
* Tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số
* Lũy thừa của lũy thừa

+ Nhóm 4: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH. QUY TẮC DẤU NGOẶC + BIỂU DIỄN THẬP PHÂN CỦA SỐ HỮU TỈ.

* Thứ tự thực hiện các phép tính.
* Quy tắc dấu ngoặc .
* Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ. (Số thập phân hữu hạn; Số thập phân vô hạn tuần hoàn)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- HS giải đúng các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

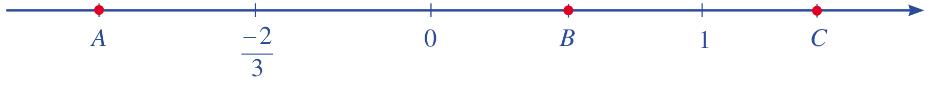
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3, 4, 5** (SGK - tr30).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện mỗi BT 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

****

a) Vì < 0 mà 0 < 0,5 < 1 nên < 0,5 < 1.

Vậy sắp xếp các số đã cho theo thứ tự tăng dần là: ; 0,5; 1.

b) Số 0,5 nằm giữa số 0 và số 1.

Điểm B biểu diễn số hữu tỉ 0,5.

**Bài 2:**

a) 5 . = . = ;

b) 3 : 2 = : =. =

c) : =. 2 =

d) (1,7)2023 : (1,7)2021 = (1,7)2023 - 2021 = (1,7)2 = 2,89

**Bài 3:**

a) + (-3,7) - - 6,3 = + [(-3,7) - 6,3] = -1 + (-10) = -11

b) 2,8. - 7,2 - 2,8. = 2,8. - 7,2 = 2,8. (-1) - 7,2 = -2,8 - 7,2 = -10

**Bài 4:**

a) 0,3 - : . + 1 = - .. + 1 = - + 1 = - + 1 = + 1 =

b) - : (0,5)3 - . (-4) = - : - . (-4) = - 3 + 10 = - + =

c) 1 + 2 : . (-2,25) = 1 + 2 : . = 1 + 2 : . = 1 + 4.

= 1 + (-9) = -8

d) : 2 = = . = .

= . = . =

**Bài 5:**

a) x + =

x = +

x = +

x =

b) (-0,1) - x =

- x =

x = +

x = +

x =

x =

c) (-0,12). = -1,2

. =

x - = :

x - = 10

x = 10 +

x =

d) : = 0,4

: =

x - = .

x - =

x = +

x =

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán số hữu tỉ để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập từ **Bài 6** đến **Bài 10** (SGK - tr30, 31).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.

- GV dẫn dắt, hướng dẫn, hỗ trợ các HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động cặp đôi: Đại diện hai học sinh trình bày bảng.

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

**Kết quả:**

**Bài 6:**

a) (0,2)0 = 1; (0,2)1 = 0,2; (0,2)2 = 0,04; (0,2)3 = 0,008

Vì 0,008 < 0,04 < 0,2 < 1 nên sắp xếp các số theo thứ tự tăng dần là: (0,2)3; (0,2)2; (0,2)1; (0,2)0.

b) (-1,1)0 = 1; (-1,1)1 = -1,1; (-1,1)2 = 1,21; (-1,1)3 = -1,331

Vì -1,33 < -1,1 < 1 < 1,21 nên sắp xếp các số theo thứ tự tăng dần là:

(-1,1)3; (-1,1)1; (-1,1)0; (-1,1)2.

**Bài 7:**

Trọng lượng người đó trên Mặt Trăng là:

       75,5. =  (kg)

Trọng lượng người đó trên Mặt Trăng tính bằng đơn vị Niu-tơn là:

       . 10 ≈ 125,83 (N)

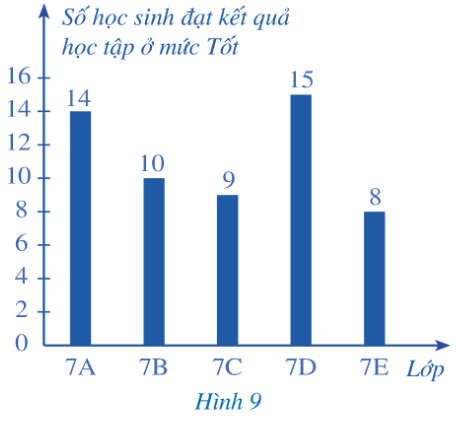
**Bài 8:**

Quãng đường AB dài: 36. 3,5 = 126 (km)

Thời gian người đó đi quãng đường từ địa điểm B về địa điểm A là:

126 : 30 =  (giờ) = 4 giờ 12 phút.

**Bài 9:**

****

a) Một phần tư số học sinh cả lớp là: . 40 =10 (học sinh)

=> Lớp 7C và 7E có số học sinh ở mức Tốt ít hơn 14 số học sinh của cả lớp.

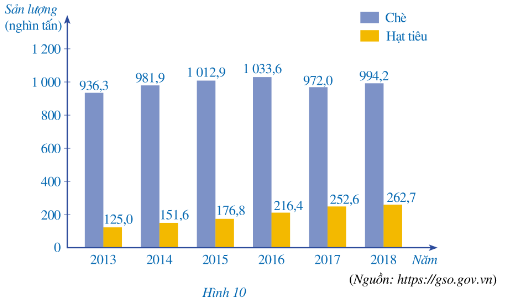
b) Một phần ba số học sinh cả lớp là:  . 40 ≈ 13 (học sinh)

=> Lớp 7A và 7D có số học sinh ở mức Tốt nhiều hơn  số học sinh của cả lớp.

c) Lớp 7D có tỉ lệ học sinh ở mức Tốt cao nhất.

    Lớp 7E có tỉ lệ học sinh ở mức Tốt thấp nhất.

**Bài 10:**

****

a) Sản lượng chè xuất khẩu trên 1 triệu tấn là: Năm 2015 và năm 2016.

    Sản lượng chè xuất khẩu trên 0,2 triệu tấn là:Năm 2016, 2017, 2018.

b) Việt Nam có sản lượng chè xuất khẩu lớn nhất vào năm 2016.

    Việt Nam có sản lượng hạt tiêu xuất khẩu lớn nhất vào năm 2018.

c) Tỉ số phần trăm của sản lượng chè xuất khẩu năm 2013 và năm 2018 là:

     .100% = 94,18%

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương mới “**Bài 1. Số vô tỉ. Căn bậc hai số học**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG II. SỐ THỰC

# BÀI 1: SỐ VÔ TỈ. CĂN BẬC HAI SỐ HỌC

**(2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được số vô tỉ.

- Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.

- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số không âm bằng máy tính cầm tay.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua thao tác nhận biết một số có là số vô tỉ hay không, HS có cơ hội để hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua thao tác tìm căn bậc hai số học của một số, HS có cơ hội để hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán, NL giải quyết vấn đề toán học

- Thông qua các thao tác giải thích một số có là số vô tỉ hay không, một số có là căn bậc hai số học của số cho trước hay không, ... là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm; máy tính cầm tay

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được gợi mở về số vô tỉ.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải bài tập khởi động của GV và thảo luận trả lời câu hỏi theo ý kiến cá nhân.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập tình huống mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt vấn đề qua bài toán mở đầu, yêu cầu HS giải BT sau:

**BT:** Tìm x, biết:

- Sau khi giải xong, GV đặt câu hỏi dẫn dắt đặt câu hỏi “ *Có số hữu tỉ nào mà bình phương của nó bằng 2 hay không?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và giơ tay phát biểu, hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- BT: HS lên bảng trình bày bài tập.

- Câu hỏi: GV gọi một vài HS phát biểu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: “ Số vô tỉ có dạng như thế nào? Để biết câu trả lời của chúng ta đúng hay sai chúng ta sẽ tìm hiểu bài hôm nay”.

**Bài 1: Số vô tỉ. Căn bậc hai số học.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Khái niệm số vô tỉ**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được số vô tỉ.

- HS nhận biết cách ước lượng số .

- Hình thành nhu cầu tìm hiểu loại số mới: số vô tỉ

**b) Nội dung:**

HS đọc, tìm hiểu nội dung kiến thức về số vô tỉ và số pi.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết và làm quen được các bài toán ban đầu về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu sự gần gũi của số vô tỉ trong đời sống thực tiễn của con người.  **-** GV giới thiệu một con số vô cùng đặc biệt và quan trọng, đó là số Pi:  + GV cho HS đọc Ví dụ SGK và chiếu video giới về cách tính, lịch sử hình thành của số pi: <https://www.youtube.com/watch?v=UW5mAtXyrDo>  HS thấy được sự khác biệt của số này với các con số mà HS đã biết.  (GV có thể đặt các câu hỏi để kiểm tra sự chú ý theo dõi video của HS).  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi lấy ví dụ về số vô tỉ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, quan sát video, nghe, tiếp nhận.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận của HS và chú ý lại cho HS về khái niệm số vô tỉ. | **I. Số vô tỉ**  **1. Khái niệm số vô tỉ**  - Số vô tỉ là các số không phải là số hữu tỉ.  VD: ; 2,139456…;.. |

**Hoạt động 2: Số thập phân vô hạn không tuần hoàn**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại về số thập phân vô hạn tuần hoàn.

- Hiểu và nhận biệt số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được khái niệm số thập phân vô hạn không tuần hoàn, lấy được ví dụ và hoàn thành HĐ1 + BT liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi thực hiện hoàn thành **HĐ1** vào vở ghi cá nhân.  Đại diện các cặp đôi trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV dẫn dắt HS đến khái niệm số thập phân vô hạn và số thập phân vô hạn không tuần hoàn.  - GV lấy ví dụ mẫu và yêu cầu HS hoạt động cặp đôi lấy ví dụ về số thập phân vô hạn và số thập phân vô hạn không tuần hoàn.  - GV nhấn mạnh để HS ghi nhớ khái niệm số thập phân vô hạn không tuần hoàn.  - GV giới thiệu thêm dạng biểu diễn thập phân của số Pi là một số quen thuộc với HS, số Pi cũng là một số vô tỉ. GV có thể lấy thêm ví dụ để củng cố, giúp HS ghi nhớ khái niệm số thập phân vô hạn không tuần hoàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **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. Số thập phân vô hạn không tuần hoàn**  ***HĐ1:***  = 0,3333... = 0,(3)  *Ví dụ:* Dạng biểu diễn số thập phân 3,14159265358979323846264338327... của số là số thập phân vô hạn không tuần hoàn; 1,414213562... ; 1,732050808;... |

**Hoạt động 3: Biểu diễn thập phân của số vô tỉ**

**a) Mục tiêu:**

**b) Nội dung:** HS nhớ lại công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số của số tự nhiên, số nguyên, sau đó tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ sở của số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS áp dụng công thức hoàn thành bài tập tính toán tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số của số hữu tỉ

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát lại các ví dụ về số vô tỉ đã nêu ở trên, thông qua các ví dụ cụ thể đó, GV dẫn dắt HS đến nội dung ở khung kiến thức trọng tâm: Cũng như số , người ta chứng tỏ được rằng:  *Số vô tỉ được viết dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn.*  GV nhấn mạnh nội dung ở khung kiến thức trọng tâm và cho HS đọc, ghi nhớ.  - GV yêu cầu HS trao đổi nhóm, trả lời câu hỏi hoàn thành *Ví dụ 1* để củng cố khái niệm số vô tỉ thông qua các hoạt động ngôn ngữ, nhận diện và thể hiện khái niệm.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời **Luyện tập 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **3. Biểu diễn thập phân của số vô tỉ.**  Kết luận:  *Số vô tỉ được viết dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn.*  *Ví dụ 1:* SGK trang 33.  **Luyện tập 1**  Khẳng định đúng vì những số không phải số hữu tỉ là số vô tỉ. |

**Hoạt động 4: Căn bậc hai số học**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết căn bậc hai số học và giải quyết các bài tập liên quan

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về căn bậc hai số học.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm căn bậc hai số học và giải được **HĐ2**, *Ví dụ 2*, *Ví dụ 3*, **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm bốn tính toán kết quả **HĐ2**.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá. GV dẫn dắt, chốt kiến thức:  *Căn bậc hai số học của số a không âm là số x sao cho x2 = a.*  GV cho HS đọc và ghi nhớ khái niệm.  - GV nhấn mạnh cho HS nhớ:  *Căn bậc hai số học của một số không âm phải là số không âm.*  GV đưa ra và phân tích Ví dụ:  Mặc dù (– 3) = 9 nhưng – 3 không được gọi là căn bậc hai số học của 9.  - GV lưu ý cho HS phần ***Chú ý*** và cho HS đọc ghi nhớ :  *+ Căn bậc hai số học của số a (a ≥ 0) được kí hiệu là .*  *+ Căn bậc hai số học của số 0 là số 0, viết là = 0.*  - GV nhấn mạnh và cho HS đọc phần ***Lưu ý*** SGK:  ***\* Lưu ý:***  *Cho a ≥ 0. Khi đó:*  *+ Đẳng thức = b là đúng nếu b ≥ 0 và b2 = a.*  *+ = a.*  - GV cho HS áp dụng kiến thức tự thực hiện *Ví dụ 2* vào vở để củng cố và ghi nhớ kiến thức.  - GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện *Ví dụ 3* (GV hướng dẫn cho HS: Để tìm căn bậc hai số học của số không âm a, tìm số không âm b mà .  - GV nhấn mạnh HS ghi nhớ nội dung nhận xét: Nếu số nguyên dương a không phải là bình phương của bất kì số nguyên dương nào thì là số vô tỉ.  - GV yêu cầu HS luyện tập kĩ năng tìm căn bậc hai số học của một số không âm cho trước thông qua việc hoàn thành **Luyện tập 2.**  - GV yêu cầu HS đọc, tìm hiểu **HĐ3** và giới thiệu cho HS cách tính giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của số không âm a bằng máy tính cầm tay.  - GV cho HS áp dụng kiến thức hoàn thành *Ví dụ 4* vào vở để rèn luyện kĩ năng sử dụng máy tính cầm tay để tính giá trị đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của số không âm a.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV.  HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và hỗ trợ 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 kết, đánh giá, cho HS chốt lại kiến thức trọng tâm và nhấn mạnh cho HS ghi nhớ:  - Số hữu tỉ không là số vô tỉ; số vô tỉ không là số hữu tỉ.  - Số b là căn bậc hai số học của số không âm a nếu: b ≥ 0 và b = a.  - Nếu số nguyên dương a không phải là bình phương của bất kì số nguyên dương nào thì là số vô tỉ. | **II. Căn bậc hai số học**  **HĐ2:**  32 = 9; (0,4)2 = 0,16  Kết luận:  *Căn bậc hai số học của số a không âm là số x sao cho x2 = a.*  *Chú ý:*  + Căn bậc hai số học của số a (a ≥ 0) được kí hiệu là .  + Căn bậc hai số học của số 0 là số 0, viết là = 0.  *Lưu ý:* Cho a ≥ 0. Khi đó:  + Đẳng thức = b là đúng nếu b ≥ 0 và b2 = a.  + = a.  *Ví dụ 2:* SGK trang 34  *Ví dụ 3:* SGK trang 34  **Luyện tập 2**  a) = 40  b) = 0,4  c) = =  Nhận xét: *Người ta chứng minh được rằng "Nếu số nguyên dương a không phải là bình phương của bất kì số nguyên dương nào thì là số vô tỉ." Như vậy các số, , , , ... đều là số vô tỉ.*  **HĐ3:** SGK trang 34  *Ví dụ 4:* SGK trang 35. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về số vô tỉ và căn bậc hai số học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về số vô tỉ và căn bậc hai số học trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức số vô tỉ và căn bậc hai số học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 4** (SGK - tr35)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

 đọc là: căn bậc hai số học của mười lăm

 đọc là: căn bậc hai số học của hai mươi bảy phẩy sáu

 đọc là: căn bậc hai số học của không phẩy tám mươi hai

b) Căn bậc hai số học của 39 viết là:

Căn bậc hai số học của  viết là:

Căn bậc hai số học của  viết là:

**Bài 2:**

a) Vì 0,8 > 0 và 0,82 = 0,64 nên số 0,8 là căn bậc hai số học của số 0,64.

b) Vì tuy (−11)2 = 121 nhưng -11< 0 nên số -11 không phải là căn bậc hai số học của số 121.

c) Vì 1,42 = 1,96 và 1,4 > 0 nên số 1,4 là căn bậc hai số học của số 1,96. Ngược lại, vì -1,4 < 0 nên –1,4 không phải là căn bậc hai số học của số 1,96.

**Bài 4:**

a) + = 0,7 + 0,8 = 1,5

b) - = 0,6 - 0,9 = -0,3

c) 8 - = 8. 3 - 8 = 24 - 8 = 16

d) 0,1. + 0,2. = 0,1. 20 + 0,2. 40 = 2 + 8 = 10

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (công thức tính tích và thường của các lũy thừa cùng cơ số ; công thức tính lũy thừa của lũy thừa) hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập và trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 3, 5** (SGK - tr35)

- GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là sai ?

A. ∈ I B. ∈ I C. π ∈ I D. ∈ Q

**Câu 2.** Số nào trong các số sau không là số hữu tỉ?

A. B. 3,(14) C. D.

**Câu 3.** Trong các số sau đây số nào là số vô tỉ?

A. 0,121212… B. C. 0,12341234… D. 0,012001200012…

**Câu 4.** Căn bậc hai số học của 225 là:

A. 15 B. -15 C. 15 và -15 D. 5

**Câu 5.** Chọn câu trả lời sai. Nếu thì x bằng:

A. B. C. D.

**Câu 6.** Nếu thì a2 bằng:

A. 3 B. 81 C.27 D.9

**Câu 7.** Trong các số 12321; 5,76; 2,5; 0,25 số nào không có căn bậc hai là số hữu tỉ.

A. 12321 B. 5,76 C. 2,5 D. 0,25

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

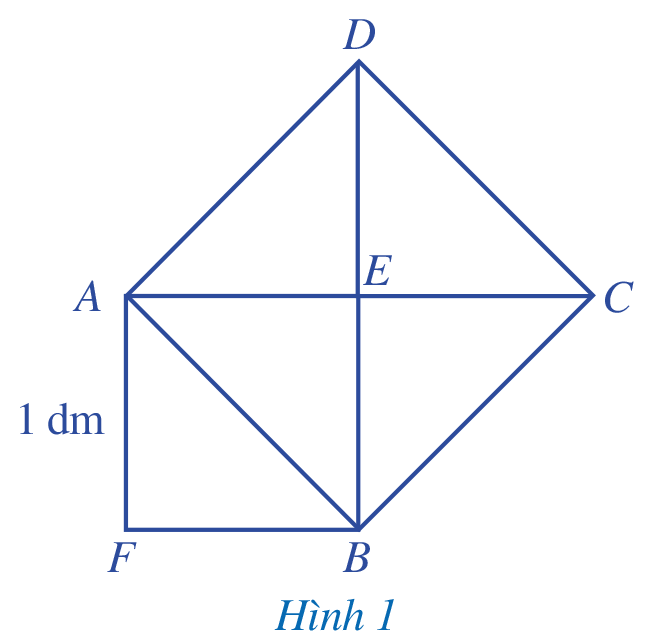
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT + giơ tay trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 144 | 1,69 | 196 | 0,01 |  | 2,25 | 0,0225 |
|  | 12 | 1,3 | 14 | 0,1 |  | 1,5 | 0,15 |

**Bài 5:**

****

a) Diện tích của hình vuông ABCD là: SABCD= 4.SAEB= 4. . 1. 1= 2(cm2)

b) Độ dài đường chéo AB là: AB = = (cm)

***Ghi nhớ:*** *là độ dài đường chéo của hình vuông có độ dài cạnh bằng 1.*

***- Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. B | 2. C | 3. D | 4. A | 5. D | 6. D | 7. C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Đọc và tìm hiểu thêm phần "**CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT**".

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 2. Tập hợp các số thực***”

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 2: TẬP HỢP CÁC SỐ THỰC

**(3 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được số thực, tập hợp các số thực.

- Nhận biết được dạng biểu diễn thập phân của số thực.

- Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.

- Nhận biết được số đổi của một số thực.

- Nhận biết được thử tự trong tập hợp các số thực. So sánh được hai 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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các thao tác đọc số, viết số thành số thập phân, so sánh các số, ... HS có cơ hội để hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các thao tác biểu diễn số trên trục số, tìm số đối của một số thực là cơ hội để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua các thao tác như: chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc, viết số sang kí hiệu số, đọc hiểu thông tin từ bảng, hình ảnh, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,.. ; Một số hình ảnh có xuất hiện các số hữu tỉ; Trục số biểu diễn số nguyên, trục số có chia sẵn vạch.

**2 - 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:**

- HS có cơ hội nhận biết tập số thực .

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại các tập hợp số đã học và thực hiện trả lời các câu hỏi của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhớ lại được đúng các tập hợp số đã học và trả lời câu hỏi khởi động theo ý kiến cá nhân.

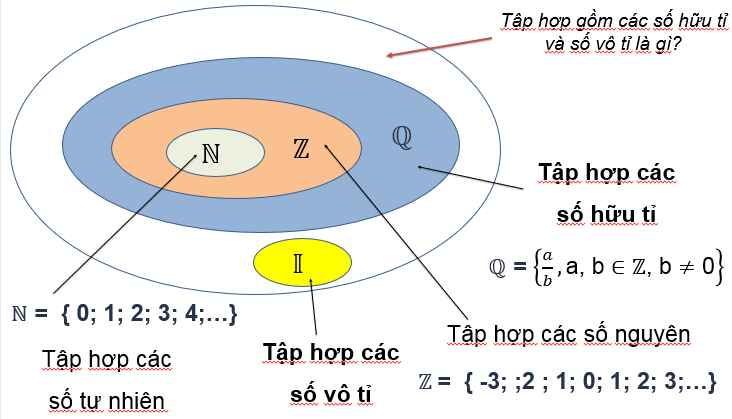
**d) Tổ chức thực hiện:**

**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:



*Tập hợp gồm các số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi là gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV dẫn dắt gợi nhớ kiến thức, nêu câu hỏi, HS trả lời; lớp nhận xét.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

GV gọi một vài HS phát biểu ý kiến.

**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 biết tập hợp gồm các số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi là gì? Tập hợp đó gồm các số như thế nào? Kí hiệu của tập hợp đó.., chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay”

“***Bài 2. Tập hợp các số thực***”*.*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Số thực**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự tồn tại của hai loại số quen thuộc trong cuộc sống, đó là số hữu tỉ và số vô tỉ.

- HS ôn tập lại về số hữu tỉ và số vô tỉ để làm cơ sở giới thiệu tập số thực .

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về số thực và tập hợp các số thực, hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được tập hợp số thực và giải được **HĐ1**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS vận dụng kiến thức đã biết để tìm được ví dụ về số hữu tỉ và số vô tỉ để hoàn thành ***HĐ1.***  GV dẫn dắt, giới thiệu HS thấy được các số đã học đều có thể gọi chung là số thực.  - GV mời một vài HS đọc khái niệm khung kiến thức trọng tâm và cho lớp ghi nhớ kiến thức:  *Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực. Tập hợp các số thực kí hiệu là .*  GV nhắc HS ghi nhớ kí hiệu tập hợp số thực.  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi lấy ví dụ về số thực.  Với các số HS đã chọn, GV đặt câu hỏi thêm xem trong số các số thực đã nêu, số nào là số tự nhiên, số nào là số hữu tỉ,..  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện tìm hiểu kiến thức về số thực thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: dẫn dắt, gợi ý HS hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, cho HS nhắc lại khái niệm số thực và yêu cầu HS ghi vở. | **I. Số thực**  **1. Tập hợp số thực**  **HĐ1:**  a) Hai ví dụ về số hữu tỉ: ;  -0,6  b) Hai ví dụ về số vô tỉ: -;  Kết luận:  *Số hữu tỉ và số vô tỉ được gọi chung là số thực. Tập hợp các số thực kí hiệu là .*  *Ví dụ:* -2; ; -0,135; ; ... là các số thực. |

**Hoạt động 2: Biểu diễn thập phân của số thực**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được các số thực đều có thể biểu diễn được ở dạng thập phân.

**b) Nội dung:** HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về biểu diễn thập phân của số thực.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các dạng biểu diễn thập phân của số thực và giải được các dạng bài tập liên quan theo yêu cầu của GV.

**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: *Các em đã biết những loại số thập phân nào?*  GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **HĐ2.**  - GV đặt câu hỏi, để vẽ và nhắc HS ghi nhớ sơ đồ phân loại dạng biểu diễn thập phân của số thực như SGK – tr38.  - GV nhấn mạnh cho HS:  “Mỗi số thực chỉ có một trong hai dạng biểu diễn thập phân sau đây:  + Dạng thập phân hữu hạn hay vô hạn tuần hoàn nếu đó là *số hữu tỉ*.  + Dạng thập phân vô hạn không tuần hoàn nếu số đó là *số vô tỉ*.”  - GV nêu ví dụ nhằm giúp HS nhận diện số hữu tỉ thông qua dạng biểu diễn thập phân của số đó yêu cầu HS tự đưa ra ví dụ về biểu diễn thập phân của số hữu tỉ.  - GV nêu ví dụ nhằm giúp HS nhận diện số vô tỉ thông qua dạng biểu diễn thập phân của số đó yêu cầu HS tự đưa ra ví dụ về biểu diễn thập phân của số vô tỉ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: giảng, giới thiệu, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  - HS: chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện trả lời câu hỏi và hoàn thành các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động, tiếp nhận kiến thức của HS. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại các dạng biểu diễn thập phân của số thực. | **2. Biểu diễn thập phân của số thực**  ***HĐ2:***  a) Số hữu tỉ được biểu diễn dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.  b) Số vô tỉ được biểu diễn dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn.  Kết luận: |

**Hoạt động 3: Biểu diễn số thực trên trục số**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành cho HS cách biểu diễn số vô tỉ trên trục số HS biết xây dựng trục số thực thông qua việc biểu diễn một số vô tỉ trên trục số.

- HS biết biểu diễn số thực trên trục số để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về trục số thực và biểu diễn số thực trên trục số

**c) Sản phẩm:** HS biết cách biểu diễn số thực trên trục sốvà hoàn thành các bài tập liên quan biểu diễn số thực trên trục số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS hoạt động nhóm, thực hiện **HĐ3** và đưa ra hình ảnh về biểu diễn một số số hữu tỉ trên trục số.  GV nêu lại khẳng định: Ta có thể biểu diễn mọi số hữu tỉ trên trục số.  - GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 1*, sau đó hướng dẫn HS biểu diễn số vô tỉ trên trục số thực hiện theo từng bước, đồng thời giảng, phân tích cho HS hiểu và biết cách biểu diễn.  HS quan sát GV thực hiện rồi ghi vào vở.  GV dẫn dắt, nêu khẳng định:  *Ta có thể biểu diễn mọi số thực trên trục số và ngược lại.*  - GV phân tích nhận xét trong SGK – tr39, cho HS nhận thấy *không phải mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số hữu tỉ (hay các điểm biểu diễn số hữu tỉ không lấp đầy trục số).*  Nhận xét:  *+ Do không phải là số hữu tỉ mà là số vô tỉ nên không phải mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số hữu tỉ. Vậy các điểm biểu diễn số hữu tỉ không lấp đầy trục số.*  *+ Người ta chứng minh được rằng: Mỗi số thực đều được biểu diễn bởi một điểm trên trục số; ngược lại, mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số thực. Vì thế, trục số còn được gọi là* ***trục số thực.*** (Hình 5 – SGK-tr39)  - GV mời 1-2 HS đọc lại nhận xét.  - GV yêu cầu HS tự thực hành lại các bước biểu diễn số trên trục số để hiểu rõ hơn về nhận xét.  - GV cho HS hoạt động nhóm thực hiện biểu diễn trên trục số để củng cố kiến thức.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý lắng nghe, thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV; hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý, hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trả lời, trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng kết, cho HS nhắc lại biểu diễn số thực trên trục số và hoàn thành ghi vở đầy đủ. | **3. Biểu diễn số thực trên trục số**  ***HĐ3:***    *Ví dụ 1:* SGK trang 39  Nhận xét:  *+ Do không phải là số hữu tỉ mà là số vô tỉ nên không phải mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số hữu tỉ. Vậy các điểm biểu diễn số hữu tỉ không lấp đầy trục số.*  *+ Người ta chứng minh được rằng: Mỗi số thực đều được biểu diễn bởi một điểm trên trục số; ngược lại, mỗi điểm trên trục số đều biểu diễn một số thực. Vì thế, trục số còn được gọi là trục số thực.* |

**Hoạt động 4: Số đối của một số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết khái niệm số đối của một số thực và hình dung được hình ảnh trực quan về số đối.

- HS có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế so sánh các số đối của hai số thực.

**b) Nội dung:** HS quan sát các hoạt động SGK, nghe giảng và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được **HĐ4** **;** *Ví dụ 1***; Luyện tập 2** và các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thảo luận cặp đôi đọc, hiểu **HĐ4** GV phân tích, cho HS quan sát trục số, nhìn thấy được vị trí của hai điểm biểu diễn các số thực và - nằm về hai phía của điểm gốc 0.  - GV dẫn dắt, nêu câu hỏi, rút ra kết luận về hai số đối nhau.  - GV cho HS đọc và ghi nhớ kiến thức trọng tâm:  *+ Trên trục số, hai số thực (phân biệt) có điểm biểu diễn nằm về hai phía của điểm gốc 0 và cách đều điểm gốc 0 được gọi là hai số đối nhau.*  *+ Số đối của số thực a kí hiệu là -a.*  *+ Số đối của 0 là 0.*  - GV nhấn mạnh cho HS ghi nhớ nội dung nhận xét ngay dưới khung kiến thức trọng tâm.  GV cần hướng dẫn HS tìm số đối của một số thực không cần thông qua trục số mà qua kí hiệu của số đối, quan hệ của số a và số – a.  - GV yêu cầu HS lấy ví dụ về hai số đối nhau.  - GV cho HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 2* nhằm giúp HS nhận biết và tìm được số đối của một số thực thông qua vận dụng kiến thức vừa nêu.  - GV hướng dẫn HS vận dụng kiến thức luyện tập tìm được số đối của một số thực cho trước thông qua **Luyện tập 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày miệng + trình bày bảng  - Lớp nghe, bổ sung; GV nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại các lỗi hay mắc và yêu cầu HS nhắc lại kiến thức về hai số đối nhau. | **III. Số đối của một số thực**  **HĐ4:** SGK trang 39, 40  Kết luận:  *+ Trên trục số, hai số thực (phân biệt) có điểm biểu diễn nằm về hai phía của điểm gốc 0 và cách đều điểm gốc 0 được gọi là hai số đối nhau.*  *+ Số đối của số thực a kí hiệu là -a.*  *+ Số đối của 0 là 0.*  Nhận xét: *Số đối của số -a là số a, tức là -(-a) = a.*  *Ví dụ 2:* SGK trang 40  **Luyện tập 1**  Số đối của là .  Số đối của -0,5 là 0,5.  Số đối của -. |

**Hoạt động 5: So sánh các số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS làm quen với quan hệ thứ tự trên tập hợp các số thực và biết cách biểu diễn thập phân để so sánh các số thực.

- Nhận biết cách so sánh hai số thực và áp dụng so sánh hai số thực.

- HS nhận biết được ý nghĩa hình học của quan hệ thứ tự giữa hai số thực, biết so sánh hai số thực dựa vào vị trí của điểm biểu diễn của chúng trên trục số thực.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về so sánh các số thực.

**c) Sản phẩm:** HS nêu được cách so sánh hai số thực, từ đó làm các bài tập về so sánh hai số thực; giải được các bài tập *Ví dụ* + **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt tình huống và yêu cầu HS trả lời:  *Số nào nhỏ hơn trong hai số 7 và -9?*  HS trao đổi, dựa vào kiến thức cách so sánh hai số nguyên đã học trả lời câu hỏi.  - GV dẫn dắt, khẳng định lại cho HS:  *Trong hai số hữu tỉ khác nhau, có một số nhỏ hơn số kia và nhắc lại kí hiệu lớn hơn ">", nhỏ hơn “<”.*  + GV cho HS nhắc lại khái niệm về số hữu tỉ dương, số hữu tỉ âm*.*  + GV nhấn mạnh thêm: Số 0 không là số hữu tỉ dương, không là số hữu tỉ âm và tính chất nếu a< b, b < c thì a < c.  - Trên cơ sở HS đã nhận biết được khái niệm so sánh hai số hữu tỉ, GV hướng dẫn HS nhận biết khái niệm so sánh hai số thực, yêu cầu HS đọc và ghi nhớ:  *Trong hai số thực khác nhau, có*  *một số nhỏ hơn số kia và nhắc lại kí hiệu lớn hơn “>”, nhỏ hơn “<”. GV cho HS ghi nhớ khái niệm về số thực dương, số thực âm.*  + GV nhấn mạnh thêm: *Số 0 không là số thực dương, không là số thực âm và tính chất nếu a <b,b<c thì a<c.*  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **HĐ5.**  GV chữa, dẫn dắt, phân tích cho HS thực hiện theo các bước giúp HS thực hiện được cách so sánh hai số thập phân hữu hạn.  - Trên cơ sở HS đã nhận biết được cách so sánh hai số thập phân hữu hạn, GV hướng dẫn HS thực hiện Ví dụ 3 về so sánh hai số thập phân vô hạn (GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi và trình bày vào vở cá nhân).  GV chữa, dẫn dắt, phân tích kĩ cho HS thực hiện theo các bước như trong SGK giúp HS thực hiện được cách so sánh hai số thập phân vô hạn.  - GV lưu ý thêm cho HS: Các số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn đều có thể được so sánh tương tự như so sánh hai số thập phân hữu hạn, đó là so sánh phần số nguyên, rồi đến thập phân thứ nhất, phần thập phân thứ hai,..  - GV yêu cầu HS áp dụng cách so sánh hai số thực hoàn thành **Luyện tập 2**, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo.  GV hướng dẫn HS quy tắc so sánh như trong phần Chú ý:  *Với a, b là hai số thực dương, nếu a > b thì > .*  - GV đặt câu hỏi, gợi nhớ cho HS về minh họa trên trục số đối với số hữu tỉ, từ đó GV dẫn dắt HS đến minh họa trên trục số đối với số thực.  - GV cho HS đọc hiểu nhận xét ở đầu mục **3. Minh họa trên trục số**  HS thấy được sự kết nối giữa quan hệ của hai số với vị trí của hai số đó trên trục số.  HS thấy được sự liền mạch của số hữu tỉ và số thực: *Ta có thể căn cứ vào vị trí của hai số trên trục số để so sánh hai số đó.*  - GV cho HS đọc hiểu, áp dụng kiến thức và tự trình bày lại *Ví dụ 4* vào vở cá nhân.  GV chữa và phân tích kĩ cho HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời (trình bày miệng, trình bày bảng).  - Lớp chú ý, nhận xét. GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình thảo luận cặp đôi của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý về cách so sánh các số thực, minh họa trên trục số và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **IV. So sánh các số thực**  **1. So sánh hai số thực**   * Nếu số thực a nhỏ hơn số thực b thì ta viết a < b hay b > a. * Số thực lớn hơn 0 gọi là số thực dương. * Số thực nhỏ hơn 0 gọi là số thực âm. * Số 0 không phải là số thực dương, cũng không phải là số thực âm. * Nếu a < b và b < c thì a < c.   **2. Cách so sánh hai số thực**  **HĐ5:**  a) Vì 0,617 > 0,614 nên  -0,617 < -0,614  b) Quy tắc so sánh hai số thập phân hữu hạn:  + So sánh 2 số thập phân khác dấu: Số thập phân âm luôn nhỏ hơn số thập phân dương  + So sánh 2 số thập phân dương:   * Bước 1: So sánh phần số nguyên của 2 số thập phân đó. Số thập phân nào có phần số nguyên lớn hơn thì lớn hơn * Bước 2: Nếu 2 số thập phân dương đó có phần số nguyên bằng nhau thì ta tiếp tục so sánh từng cặp chữ số ở cùng một hàng( sau dấu ","), kể từ trái sang phải cho đến khi xuất hiện cặp chữ số đầu tiên khác nhau. Ở cặp chữ số khác nhau đó, chữ số nào lớn hơn thì số thập phân chứa chữu số đó lớn hơn   + So sánh 2 số thập phân âm: Nếu a < b thì - a > - b  *Ví dụ 3:* SGK trang 41  **Luyện tập 2**  a. Ta có:  1,(375) = 1,375375375…  1 = 1,375  Mà 1,375375375... > 1,375 1,(375) > 138  b. Ta có: -1,(27) = -1,272727…  Mà 1,272727… > 1,272  - 1,272727 < -1,272 hay – 1,(27) <  -1,272  *Chú ý:* Việc biểu diễn một số thực dưới dạng số thập phân (hữu hạn hoặc vô hạn) thường là phức tạp. Trong một số trường hợp ta dùng quy tắc sau: Với a, b là hai số thực dương, nếu a > b thì > .  **3. Minh họa trên trục số**  Nhận xét:  Giả sử hai điểm x, y lần lượt biểu diễn hai số thực x, y trên trục số nằm ngang. Ta thừa nhận nhận xét sau:  - Nếu x < y hay y > x thì điểm x nằm bên trái điểm y;  - Ngược lại, nếu điểm x nằm bên trái điểm y thì x < y hay y > x.  Đối với hai điểm x, y lần lượt biểu diễn hai số thực x, y trên trục số thẳng đứng, ta cũng thừa nhân nhận xét sau:  - Nếu x < y hay y > x thì điểm x nằm dưới điểm y;  - Ngược lại, nếu điểm x nằm phía dưới điểm y thì x < y hay y > x.  *Ví dụ 4:* SGK trang 41, 42. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về nhận biết, biểu diễn số thực, tập hợp số thực ; so sánh các số thực ; biểu diễn số thực trên trục số thực ; tìm số đối của số thực thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về số thực đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về tập hợp số thực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cần nhấn mạnh cho HS ghi nhớ:

+ Khái niệm số thực, tập hợp các số thực, dạng biểu diễn thập phân của số Cách vẽ trục số thực và cách biểu diễn số thực trên trục số

+ Số đối của một số thực.

+ Thứ tự trong tập hợp các số thực và cách so sánh hai số thực.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **Bài 1, 2, 3** (SGK – tr42).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao.

**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.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Đúng vì một số nguyên cũng là số thực.

b) Đúng vì một số hữu tỉ cũng là số thực.

c) Sai vì một số thực có thể không là số nguyên.

d) Sai vì một số thực có thể là số hữu tỉ hoặc không là số hữu tỉ.

**Bài 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| Số | Số đối |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1,15 | -1,15 |
| -21,54 | 21,54 |
| - |  |
|  |  |

**Bài 3:**

a) -1,(81) và -1,812

Ta có: 1,(81) = 1,81818181...

Mà: 1,8181... < 1,812  -1,8181… > -1,812 hay -1,(81) > -1,812

b) 2 và 2,142

Ta có: 2  = 2,142857…

Mà: 2,142857…> 2,142  217 > 2,142

c) - 48,075…. và – 48,275…

Ta có: 48,075… < 48,275…  - 48,075…. > – 48,275…

d)  và

Ta có: 5 < 8    <

**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

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK, bài giảng và vận dụng kiến thức đã học để làm bài 4 + 5 và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập và trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 4, 5** (SGK - tr42).

- GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức về tập hợp số thực thông qua Trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Số nguyên không phải số thực

B. Phân số không phải số thực

C. Số vô tỉ không phải số thực

D. Cả ba loại số trên đều là số thực

**Câu 2.**  Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Mọi số vô tỉ đều là số thực

B. Mọi số thực đều là số vô tỉ.

C. Mọi số nguyên đều là số hữu tỉ

D. Số 0 là số hữu tỉ cũng là số thực.

**Câu 3.** Chọn chữ số thích hợp điền vào chỗ trống -11,29 < - 11,...9

A. 1 ; 2; ...9

B. 3

C. ∅

D. 0 ; 1

**Câu 4.** Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

A. ; ; là các số thực.

B.  ; ; -0,45 là các số thực.

C. Số 0 vừa là số hữu tỉ vừa là số vô tỉ.

D. 1; 2; 3; 4 là các số thực.

**Câu 5.** Số đối của các số ; 12,(3) ; 0,4599 ;  ; -π lần lượt là:

A. ; 12,(3) ; 0,4599 ;  ; π

B. ; 12,(3) ; 0,4599 ;  ; -π

C. ; -12,(3) ; -0,4599 ;  ; -π

D. ; -12,(3) ; -0,4599 ;  ; π

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT + giơ tay trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

**Bài 4:**

a) -5,02 < -5,**0**1                     b) -3,7**0**8 > -3,715

c) -0,5**9**(742) < - 0,59653      d) -1,(4**9**) < -1,49

**Bài 5:**

a) Ta có:

* -2,63…; -2,75 < 0;
* 3,(3); 4,62 > 0

Vì 2,63…<  2,75 nên -2,63…> -2,75

Mà 3,(3) < 4,62 nên -2,75 < -2,63…< 3,(3) < 4,62

Thứ tự sắp xếp là: -2,75 ; -2,63…; 3,(3) ; 4,62

b) Ta có:

* -0,078 < 0;
* 1,371…; 2,065; 2,056…; 1,(37) > 0

Ta có: 1,(37) = 1,3737….

Ta được: 2,065 > 2,056…> 1,3737…. > 1,371…

Nên 2,065 > 2,056…> 1,3737…. > 1,371… > -0,078

Thứ tự sắp xếp là: 2,065; 2,056…; 1,3737…. ; 1,371… ; -0,078

***- Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. D | 2. B | 3. D | 4. C | 5. D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Tìm hiểu thêm mục "CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT".

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 3. Giá trị tuyệt đối của một số thực***”

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 3: GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI CỦA MỘT SỐ THỰC

**(2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực.

- Tìm được giá trị tuyệt đối của một số thực cho trước.

**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:** NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các thao tác biểu diễn số trên trục số, tính khoảng cách từ một điểm đến điểm 0 trên trục số, tìm giá trị tuyệt đối của một số thực dựa vào điểm biểu diễn của nó trên trục số, ... HS có cơ hội để hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán, NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua các thao tác như chuyển đổi ngôn ngữ từ khoảng cách sang giá trị tuyệt đối, lập luận để giải thích đúng, sai, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, trục số có chia sẵn vạch.

**2 - 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:**

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

- HS hình thành nhu cầu và giúp HS dễ dàng tiếp cận kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

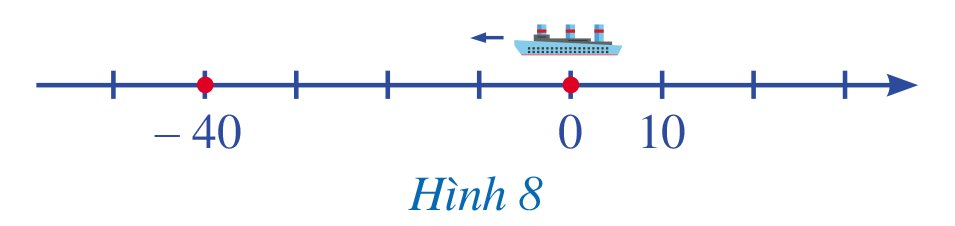
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt vấn đề:

Hình 8 mô tả một vật chuyển động từ điểm gốc 0 theo chiều ngược với chiều dương của trục số. Sau 1 giờ, vật đến điểm -40 trên trục số (đơn vị đo trên trục số là ki-lô-mét).



*Hỏi khoảng cách từ điểm -40 đến điểm gốc 0 trên trục số là bao nhiêu ki-lô-mét?*

- GV hướng HS tập trung vào tìm quan hệ giữa khoảng cách từ điểm - 40 đến điểm 0 trên trục số và số - 40.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và giơ tay phát biểu, hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: “***Bài 3. Giá trị tuyệt đối của một số thực***”

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Khái niệm**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và ghi nhớ khái niệm giá trị tuyệt đối của một số thực và vận dụng định nghĩa giải các bài toán tìm giá trị tuyệt đối của một số thực.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về khái niệm giá trị tuyệt đối của một số thực, tiếp nhận và hoàn thành lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm giá trị tuyệt đối của một số thực, hoàn thành **HĐ1**, các bài *Ví dụ*, **Luyện tập 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **HĐ1.**  - GV  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại khái niệm lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ. | **I. Khái niệm**  **HĐ1:**  a)    b) Khoảng cách từ điểm 5 đến điểm 0 là 5 đơn vị.  c) Khoảng cách từ điểm -5 đến điểm 0 là 5 đơn vị.  Kết luận:  *Khoảng cách từ điểm x đến điểm gốc 0 trên trục số được gọi là giá trị tuyệt đối của số x, kí hiệu là |x|.*  *Lưu ý:*  + Giá trị tuyệt đối của một số luôn là một số không âm, |x| ≥ 0 với mọi số thực x.  + Hai số thực đối nhau có giá trị tuyệt đối bằng nhau: |-x| = |x| với mọi số thực x.  *Ví dụ 1:* SGK trang 45  *Ví dụ 2:* SGK trang 45  **Luyện tập 1:**  a)    Ta có: |a| = OA; |b| = OB  Vì OA > OB nên |a| > |b|  b)    Ta có: |a| = OA; |b| = OB  Vì OA < OB nên |a| < |b| |

**Hoạt động 2: Tính chất**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và ghi nhớ tính chất của giá trị tuyệt đối và vận dụng tính chất giá trị tuyệt đối của một số thực.

**b) Nội dung:** HS chú ý hoạt động SGK, nghe giảng và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về tính chất giá trị tuyệt đối của một số thực.

**c) Sản phẩm:** HS tính được giá trị tuyệt đối của số thực dựa vào tính chất, hoàn thành được **Luyện tập 2**, **Luyện tập 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS trao đổi nhóm thực hiện **HĐ2.**  GV dẫn dắt, hướng cho HS nhìn thấy mối liên hệ giữa |x| và x để đi đến tính chất của giá trị tuyệt đối.  - GV cho HS đọc và ghi nhớ kiến thức trọng tâm.  - GV nhấn mạnh cho HS nhớ căn cứ vào tính chất, ta có thể tìm giá trị tuyệt đối của một số thực bất kì mà không cần dựa vào định nghĩa.  - GV lưu ý HS phần nhận xét và yêu cầu HS đọc, ghi nhớ kiến thức được nêu trong phần nhận xét.  - GV cho HS đọc hiểu và tự trình bày lại VD3 vào vở cá nhân nhằm mục đích cho HS thực hành tìm giá trị tuyệt đối của một số thực thông qua tính chất.  - GV yêu cầu HS vận dụng tự hoàn thành **Luyện tập 2** vào vở cá nhân để luyện tập kĩ năng tìm giá trị tuyệt đối của một số thực thông qua tính chất.  , sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV áp dụng tính chất của giá trị tuyệt đối (đặc biệt chú ý đến tính chất: giá trị tuyệt đối của hai số đối nhau thì bằng nhau để tìm x) thực hiện VD4.  - HS luyện tập thảo luận nhóm 3, luyện tập **Luyện tập 3** để củng cố tính chất.  - GV cho HS đọc, hiểu VD5 nhằm mục đích cho HS ghi nhớ về quan hệ giữa độ dài đoạn thẳng AB trên trục số với giá trị tuyệt đối của hiệu hai số biểu diễn bởi điểm A, B.  Sau khi HS thực hiện xong VD5, GV nhấn mạnh cho HS thấy:  + Ở câu a) AB=3= = ;  + Ở câu b) AB = 2 = = ;  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức về giá trị tuyệt đối, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, bao quát HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, chỉnh sửa, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm về tính chất giá trị tuyệt đối của một số thực, yêu cầu HS nhắc lại và ghi vở đầy đủ. | **II. Tính chất**  ***HĐ2:***  a) |x| = |0,5| = 0,5  b) |x| = || =  c) |x| = |0| = 0  d) |x| = |-4| = 4  e) |x| = |4| = 4  Kết luận:  *+ Nếu x là số dương thì giá trị tuyệt đối của x là chính nó: |x| = x với x > 0.*  *+ Nếu x là số âm thì giá trị tuyệt đối của x là số đối của nó: |x| = - x với x <0.*  *+ Giá trị tuyệt đối của 0 là 0, tức là |0| = 0.*  *Nhận xét:* Với mỗi số thực x, ta có:    *Ví dụ 3:* SGK trang 46  **Luyện tập 2:**  |-79| = -(-79) = 79  |10,7| = 10,7  || =  || =  *Ví dụ 4:* SGK trang 46  **Luyện tập 3:**  Vì x = -12 nên |x| = |-12| = 12  a) 18 + |x| = 18 + 12 = 30;  b) 25 - |x| = 25 - 12 = 13;  c) |3 + x| - |7| = |3 + (-12)| - 7  = |-9| - 7 = 9 - 7 = 2  *Ví dụ 5:* SGK trang 46.  *Chú ý:* Giả sử hai điểm A, B lần lượt biểu diễn hai số thực a, b khác nhau trên trục số. Khi đó, độ dài đoạn thẳng AB là |a - b|, tức là: AB = |a - b| |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về khái niệm và tính chất giá trị tuyệt đối thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng khái niệm và tính chất giá trị tuyệt đối, thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến giá trị tuyệt đối của một số thực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV nhắc nhớ HS ghi nhớ:

+ Định nghĩa giá trị tuyệt đối của một số thực, đó chính là khoảng cách từ điểm x đến điểm gốc 0 trên trục số.

+ Áp dụng tính chất của giá trị tuyệt đối để tìm giá trị tuyệt đối của một số thực.

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập cá nhân **Bài 1, 2, 3, 4** (SGK - tr47)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoàn thành bài tập được giao.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đối với mỗi BT, GV mời đại diện 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

|-59| = 59; || = ; |1,23| = 1,23; |-| =

**Bài 2:**

a)  |2,3| > ∣−∣

b) 9 < |−14|

c) |−7,5| > -7,5

**Bài 3:**

a) |-137| + |-363| =137 + 363 = 500;

b) |-28| - |98| = 28 – 98 = - (98 – 28) = - 60;

c) (-200) - |-25|.|3| = (-200) – 25. 3 = (-200) – 75 = - (200 + 75) = -275

**Bài 4:**

a) |x| = 4

x = 4 hoặc x = -4

b. |x + 5| = 0

x + 5 = 0  x = -5

c. |x| =

x = hoặc x = -

d. ∣x - ∣ = 0

x - = 0

x =

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện các bài toán liên quan đến giá trị tuyệt đối.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập và yêu cầu của GV để củng cố và mở rộng kiến thức.

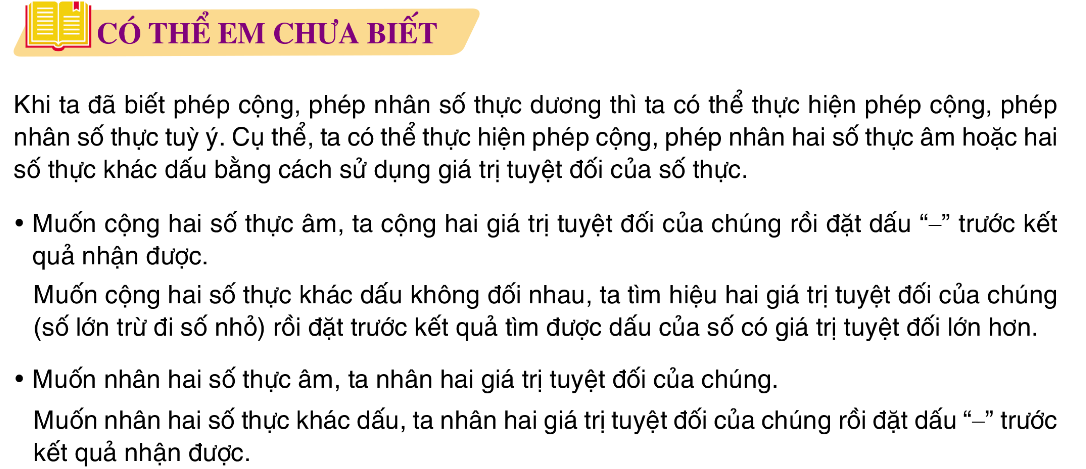
**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 5, 6** (SGK - tr47).

- GV cho HS đọc, tìm hiểu mục "CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT" (SGK-tr47) để biết bằng cách sử dụng giá trị tuyệt đối của số thực ta có thể thực hiện phép cộng, phép nhân hai số thực âm hoặc hai số thực khác dấu.



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT.

**Kết quả:**

**Bài 5:**

a) Sai. Vì |0| = 0 không phải là một số dương.

b) Đúng

c) Sai. Vì giá trị tuyệt đối của một số dương là chính nó.

d) Đúng.

**Bài 6:**

a) Khi a, b là hai số dương:

Ta có: |a| = a; |b| = b

Khi đó, |a| < |b|  a < b

b) Khi a, b là hai số âm:

Ta có: |a| = - a; |b| = - b

Khi đó, |a| < |b|, tức là - a < - b  a > b

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Chương III - Bài 1: Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương***”

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG III. HÌNH HỌC TRỰC QUAN

# BÀI 1: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT. HÌNH LẬP PHƯƠNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Mô tả được các yếu tố cơ bản: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

+ Nhận biết được hình hộp chữ nhật: có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh, 4 đường chéo, các mặt đều là hình chữ nhật, các cạnh bên bằng nhau.

+ Nhận biết được hình lập phương: có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh, 4 đường chéo, các mặt đều là hình vuông, các cạnh đều bằng nhau.

- Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật khi biết độ dài ba kích thước (chiều dài, chiều rộng, chiều cao) của hình đó.

- Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lập phương khi biết độ cạnh của hình đó.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Phân biệt được giữa hình hộp chữ nhật và hình lập phương; lí giải được hình nào là hình hộp chữ nhật, hình nào là hình lập phương, còn hình nào không phải là hình hộp chữ nhật, hình nào không phải hình lập phương, ... là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết về các tính chất của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, ... là cơ hội để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

- Tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, ... là cơ hội để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học.

- Vẽ, cắt, ghép để tạo dựng hình hộp chữ nhật, hình lập phương, tìm các đồ vật trong thực tiễn có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương, ... là cơ hội để HS hình thành NL mô hình hoá toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Một số mô hình về hình hộp chữ nhật, hình lập phương để HS quan sát, nhận dạng.

- Một số hình khai triển của hình hộp chữ nhật, hình lập phương để HS cắt, ghép, tạo dựng hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Một số hình ảnh hoặc clip về những đồ vật có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương có trong thực tế cuộc sống (hộp sữa, rubik,..) để minh họa, làm cho bài học được sinh động và lôi cuốn người học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương đã được làm quen ở Tiểu học, ôn tập lại công thức tính diện tích hình chữ nhật, hình lập phương; chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được quan sát, giới thiệu về hình lập phương, hình hộp chữ nhật thông qua các mô hình, vật dụng trong thực tế.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại kiến thức cũ, quan sát mô hình, tranh ảnh về các hình lập phương, hình hộp chữ nhật và thực hiện trả lời câu hỏi khởi động.

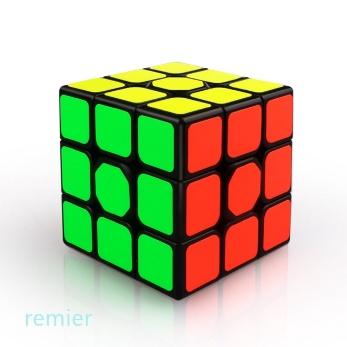
**c) Sản phẩm:** HS nhận dạng được các đồ vật hình lập phương, các đồ vật dạng hình hộp chữ nhật và trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide các đồ vật dạng hình lập phương, hình hộp chữ nhật và dẫn dắt, đặt vấn đề:

+ “ *Quan sát những đồ vật sau đây và cho biết những đồ vật đó có dạng hình gì?*”



HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi.

**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: “Ở các lớp dưới chúng ta đã tìm hiểu khái quát, nhận dạng hình lập phương và hình hộp chữ nhật. Để rõ hơn về đặc điểm của các hình khối này chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay.”

***Bài 1: Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình hộp chữ nhật.**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận dạng hình hộp chữ nhật và mô tả được các yếu tố cơ bản: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật.

- Giúp học sinh nhận dạng được hình không gian vẽ trong mặt phẳng hai chiều.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu các đặc điểm của hình hộp chữ nhật thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS tự mô tả được các đặc điểm của hình hộp chữ nhật và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 1, Hình 2 yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1*** theo nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.  (GV gợi ý cho HS đếm số hình chữ nhật trong mỗi hình để trả lời câu hỏi).  - GV hướng dẫn cho HS quan sát từng mặt trao đổi cặp đôi hoàn thành **HĐ2**.  - GV dẫn dắt, cho HS quan sát, nhận biết, đọc tên các mặt, các cạnh đáy, cạnh bên, các đỉnh của hình hộp chữ nhật như trong SGK:    *Ở Hình 3 ta có:*   * *Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D';* * *Đáy dưới ABCD, đáy trên A'B'C'D';*   *Các mặt bên: Â'B'B, BB'C'C, CC'D'D, DD'A'A;*   * *Các cạnh đáy: AB, BC, CD, DA, A'B', B'C', C'D', D'A';*   *Các cạnh bên: AA', BB', CC', DD';*   * *Các đỉnh: A, B, C, D, A', B', C', D'.*   - GV đặt câu hỏi thêm: *Có thể chọn hai mặt đối diện là hai mặt đáy không?*  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, phân tích để HS thấy rằng có thể chọn hai mặt đối diện khác là mặt đáy, khi đó các mặt còn lại là mặt bên.  - GV lưu ý, nhấn mạnh cho HS phần Chú ý (SGK – tr 77): Để hình dung tốt hơn về khối hộp chữ nhật, người ta vẽ các cạnh không nhìn thấy của hình đó bằng nét đứt như hình 4b (SGK- tr77)    - GV hướng dẫn HS quan sát Hình 5, thảo luận nhóm đôi trao đổi **HĐ3** để nhận biết được đặc điểm mỗi mặt của hình hộp chữ nhật (*là hình gì?*) và đặc điểm giữa các cạnh bên của hình hộp chữ nhật (*có bằng nhau hay không?*)  - GV dẫn dắt cho HS rút ra nhận xét như SGK:  *Nhận xét: Hình hộp chữ nhật có:*  *+ Các mặt đều là hình chữ nhật;*  *+ Các cạnh đều bằng nhau.*  - GV hướng dẫn HS quan sát hình 6, thực hiện như **HĐ4**, để nhận biết đường chéo của hình hộp chữ nhật.  - GV cho HS đọc nhận xét rút ra trong SGK -tr77.  *Nhận xét: Hình hộp chữ nhật có 4 đường chéo.*  - GV tổng kết và yêu cầu một vài HS nhắc lại các đặc điểm của hình hộp chữ nhật để ghi nhớ.  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  *a) Hình nào sau đây là hình hộp chữ nhật?*  Hình Học 12 Bài 1 - Giải Bài 1 Trang 12 Sgk Hình Học 12 Lăng trụ tam giác - uMatrix  Trường học Toán Pitago – Hướng dẫn Giải toán – Hỏi toán - Học toán lớp  3,4,5,6,7,8,9 - Học toán trên mạng - Học toán online  *b) Em hãy chỉ rõ các mặt (những mặt nào là mặt đáy, những mặt nào là mặt bên), các cạnh (những cạnh nào là cạnh đáy, những cạnh nào là cạnh bên), các đỉnh (kể tên từng đỉnh), các đường chéo (kể tên các đường chéo) của hình hộp chữ nhật đó; chỉ rõ những mặt nào là hình chữ nhật; những cạnh bên nào bằng nhau.*  - GV yêu cầu HS trao đổi và cho ví dụ về hình không phải hình hộp chữ nhật.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS mô tả lại các đặc điểm của hình hộp chữ nhật. | **I. Hình hộp chữ nhật**  ***HĐ1:***  a) Vẽ hình 1.    b) Cắt, gấp để tạo lập hình 2.  c) Hình hộp chữ nhật ở Hình 2 có 6 mặt, 12 cạnh và 8 đỉnh.  *Nhận xét: Hình hộp chữ nhật có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh.*  ***HĐ2:***    Hình hộp chữ nhật ABCD. A’B’C’D’ có:   * Gồm có 6 mặt: ABCD; A’B’C’D’; ABB’A’; ADD’A’; BCC’B’; CDD’C’. * Gồm có 12 cạnh: AB; BC; CD; DA; A’B’; B’C’; C’D’; D’A’; AA’; BB’; CC’; DD’. * Gồm có 8 đỉnh: A; B; C; D; A’; B’; C’; D’.   Kết luận: *Ở Hình 3 ta có:*   * *Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D';* * *Đáy dưới ABCD, đáy trên A'B'C'D';*   *Các mặt bên: Â'B'B, BB'C'C, CC'D'D, DD'A'A;*   * *Các cạnh đáy: AB, BC, CD, DA, A'B', B'C', C'D', D'A';*   *Các cạnh bên: AA', BB', CC', DD';*   * *Các đỉnh: A, B, C, D, A', B', C', D'.*   *Chú ý:* Khi ngồi trước một hình hộp chữ nhât như ở Hình 4a, ta chỉ nhìn thấy ba mặt được tô màu, còn một số cạnh không nhìn thấy được. Tuy nhiên, để nhận dạng tốt hơn cả hình hộp chữ nhật, người ta vẫn vẽ các cạnh không nhìn thấy đó, nhưng bằng nét đứt (như Hình 4b).    ***HĐ3:***    a) Mặt AA’D’D là hình chữ nhật.  b) Hai cạnh bên AA’ và DD’ có độ dài bằng nhau.  *Nhận xét: Hình hộp chữ nhật có:*  *+ Các mặt đều là hình chữ nhật;*  *+ Các cạnh đều bằng nhau.*  ***HĐ4:*** SGK trang 77  *Nhận xét: Hình hộp chữ nhật có 4 đường chéo.* |

**Hoạt động 2: Hình lập phương**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận dạng hình lập phương và mô tả được các yếu tố cơ bản: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình lập phương.

- Giúp học sinh nhận dạng được hình không gian vẽ trong mặt phẳng hai chiều.

- Mô tả được các yếu tố cơ bản: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình lập phương.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, tìm hiểu các đặc điểm của hình lập phương thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS mô tả và ghi nhớ được các đặc điểm của hình lập phương và hoàn thành được **Thực hành 3**; **Vận dụng** và các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoàn thành **HĐ5** sử dụng kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.  - GV hướng dẫn cho HS quan sát từng mặt trao đổi cặp đôi hoàn thành **HĐ6**.  - GV đặt câu hỏi thêm:  *“Theo em, hình lập phương có là hình hộp chữ nhật không?”*  HS thảo luận cặp đôi, GV gợi ý, dẫn dắt để một số HS khá trả lời được: Có thể coi hình lập phương là hình hộp chữ nhật đặc biệt (vì hình vuông cũng là hình chữ nhật đặc biệt).  - GV dẫn dắt, cho HS quan sát, nhận biết, đọc tên các mặt, các cạnh, các đỉnh, các đường chéo của hình lập phương như trong SGK:    *Hình lập phương ABCD. A’B’C’D’ có:*   * *6 mặt: ABCD; A’B’C’D’; ABB’A’; ADD’A’; BCC’B’; CDD’C’.* * *12 cạnh: AB; BC; CD; DA; A’B’; B’C’; C’D’; D’A’; AA’; BB’; CC’ ; DD’.* * *8 đỉnh: A; B; C; D; A’; B’; C’; D’.* * *4 đường chéo: AC’; A’C; BD’; B’D.*   - GV hướng dẫn HS quan sát Hình 10, thảo luận nhóm đôi trao đổi **HĐ7** để nhận biết được đặc điểm mỗi mặt của hình lập phương (*là hình gì?*) và đặc điểm giữa các cạnh của hình lập phương (*có bằng nhau hay không?*)  - GV dẫn dắt cho HS rút ra nhận xét như SGK:  *Nhận xét: Hình lập phương có:*  *+ Các mặt đều là hình vuông;*  *+ Các cạnh đều bằng nhau.*  - GV chú ý cho HS : Cách nhận dạng và mô tả tương tự như hình hộp chữ nhật. Đặc biệt, hình lập phương khác hình hộp chữ nhật là nó có 12 cạnh bằng nhau.  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  *a) Hình nào sau đây là hình hộp lập phương?*  Hình Học 12 Bài 1 - Giải Bài 1 Trang 12 Sgk Hình Học 12 Lăng trụ tam giác - uMatrix  Trường học Toán Pitago – Hướng dẫn Giải toán – Hỏi toán - Học toán lớp  3,4,5,6,7,8,9 - Học toán trên mạng - Học toán online  *b) Em hãy chỉ rõ các mặt (những mặt nào là mặt đáy, những mặt nào là mặt bên), các cạnh (những cạnh nào là cạnh đáy, những cạnh nào là cạnh bên), các đỉnh, các đường chéo của hình lập phương đó; chỉ rõ những mặt nào là hình vuông; những cạnh nào bằng nhau.*  - GV yêu cầu HS trao đổi và cho ví dụ về hình không phải hình lập phương.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt. gợi ý,, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trình bày miệng, trình bày bảng.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  - HĐ nhóm: các thành viên trao đổi, hoàn thành yêu cầu, đại diện trình bày, phát biểu.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động, tiếp thu kiến thức của HS và cho một vài HS mô tả lại đặc điểm của hình lập phương. | **II. Hình lập phương**  ***HĐ5:*** SGK trang 78    *Nhận xét: Hình lập phương có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh, 4 đường chéo.*  ***HĐ6:***    Hình lập phương ABCD. A’B’C’D’ có:   * *6 mặt: ABCD; A’B’C’D’; ABB’A’; ADD’A’; BCC’B’; CDD’C’.* * *12 cạnh: AB; BC; CD; DA; A’B’; B’C’; C’D’; D’A’; AA’; BB’; CC’ ; DD’.* * *8 đỉnh: A; B; C; D; A’; B’; C’; D’.* * *4 đường chéo: AC’; A’C; BD’; B’D.*   ***HĐ7:***    a) Mặt AA’D’D là hình gì vuông.  b) Các cạnh của hình lập phương đó bằng nhau.  *Nhận xét: Hình lập phương có:*  *+ Các mặt đều là hình vuông;*  *+ Các cạnh đều bằng nhau.* |

**Hoạt động 3: Diện tích xung quanh và thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương:**

**a) Mục tiêu:**

- Nhớ lại các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**b) Nội dung:**

HS nhớ lại công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương và thực hiện các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhớ lại được các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương và thực hiện các yêu cầu của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn và yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 nhớ lại và nói cho nhau nghe công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.  - GV chữa và chốt kiến thức như trong bảng công thức (SGK-tr79).  - HS đọc và tự hoàn thành *Ví dụ 1* vào vở.  - GV cho HS luyện tập, áp dụng công thức hoàn thành bài **Luyện tập**.  - GV cho HS áp dụng công thức, đọc hiểu và tự trình bày lại *Ví dụ 2* vào vở cá nhân.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, dẫn dắt gợi ý, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng  - Lớp nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các công thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương. | **III. Diện tích xung quanh và thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương**  *Kết luận:*    Ta có một số công thức sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Diện tích xung quanh | Thể tích | | Hình hộp chữ nhật | Sxq = 2(a + b)c | V = abc | | Hình lập phương | Sxq = 4d2 | V = d3 |   *Ví dụ 1:* SGK trang 79  **Luyện tập:**  Diện tích xung quanh của viên gạch là:     2. (220 + 105). 65 = 42 250(mm2)  Thể tích của viên gạch là:     220. 105. 65 = 1 501 500 (mm3)= 15 015 cm3  *Ví dụ 2:* SGK trang 79 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về các đặc điểm của hình lập phương và hình hộp chữ nhật.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan đến đặc điểm của hình hộp chữ nhật, hình lập phương

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập được giao và các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **Bài 1, 2** (SGK - tr80).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

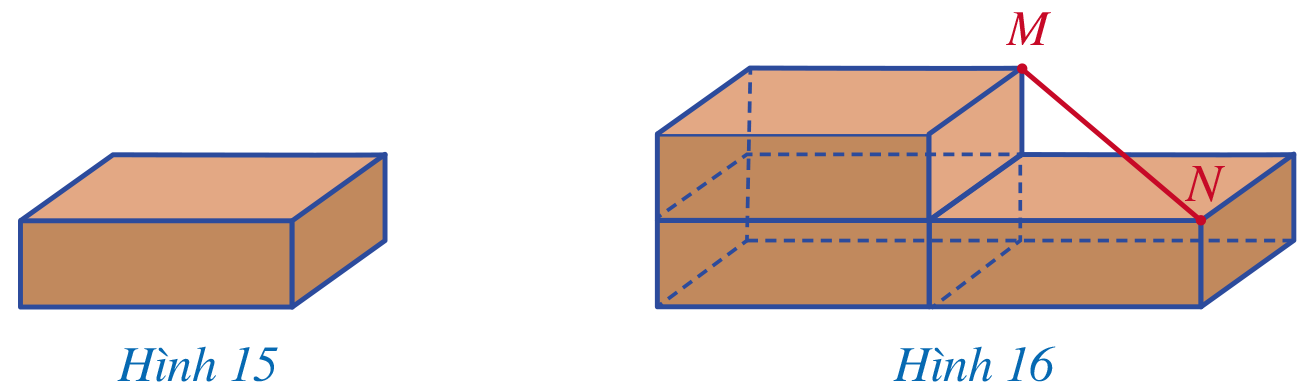
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn và hoàn thành vở.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình hộp chữ nhật** | **Hình lập phương** |
| **Số mặt** | 6 | 6 |
| **Số đỉnh** | 8 | 8 |
| **Số cạnh** | 12 | 12 |
| **Số mặt đáy** | 2 | 2 |
| **Số mặt bên** | 4 | 4 |
| **Số đường chéo** | 4 | 4 |

**Bài 2:**

****

Xếp 3 viên gạch như Hình 16.

Ta có: Độ dài MN cũng chính bằng độ dài đường chéo của viên gạch.

Đo MN, ta được độ dài đường chéo của viên gạch.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV lưu ý lại cho HS kiến thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống. HS biết thêm về ứng dụng của hình lập phương, hình hộp chữ nhật trong thực tế.

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được phiếu bài tập về hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 3** (SGK - tr80).

- GV phát phiếu học tập và yêu cầu HS hoàn thành các bài tập trong phiếu.

**PHIẾU BÀI TẬP**

Họ và tên:

Lớp:

**Câu 1.** Quan sát hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’



a) Biết AB = 7 cm ; BC = 5 cm ; AA’ = 6 cm. Tính độ dài các cạnh A’D’ ; A’B’ ; CC’.

b) Nêu các đường chéo của hình hộp chữ nhật.

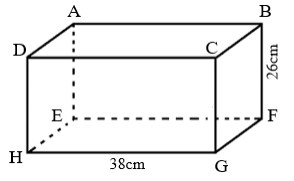
**Câu 2.** Quan sát hình lập phương MNPQ.M’N’P’Q’



a) Kể tên các đỉnh, cạnh và đường chéo của hình lập phương**.**

b) Biết NP = 4 cm. Độ dài các cạnh M’N’; PQ; MN bằng bao nhiêu?

**Câu 3:** Cho hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ:



Biết diện tích mặt đáy ABCD là 570 cm2. Tính diện tích mặt bên DAEH.

**Câu 4:** Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 2m. Lúc đầu bể không có nước. Sau khi đổ vào bể 120 thùng nước, mỗi thùng chứa 20 lít nước thì mực nước của bể dâng cao 0,8 m

a) Tính chiều rộng của bể nước

b) Người ta đổ thêm 60 thùng nước nữa thì đầy bể. Hỏi bể cao bao nhiêu mét?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành phiếu bài tập theo yêu cầu của GV để củng cố bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV trình chiếu các bài tập của một số HS trên máy chiếu và chữa bài.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

+ Ví dụ về hình hộp chữ nhật: Bể cá, viên gạch, tủ lạnh, thùng container…

+ Ví dụ về hình lập phương: xúc xắc, hộp carton...

***- Đáp án phiếu bài tập:***

**Câu 1:** Quan sát hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’



a) A’B’ = AB = 7 cm ; B’C’= BC = 5 cm ; CC’=AA’ = 6 cm.

b) Các đường chéo của hình hộp chữ nhật là: A’C ; B’D ; AC’ ; BD’.

**Câu 2:** Quan sát hình lập phương MNPQ.M’N’P’Q’



a) Các đỉnh: M, N, P, Q, M’, N’, P’, Q’.

Các cạnh: MN, NP, PQ, MQ, MM’, NN’, PP’, QQ’, M’N’, N’P’, P’Q’, M’Q’.

Các đường chéo là: MP’, NQ’, PM’, QN’.

b) Vì hình lập phương có tất cả các cạnh bằng nhau

=> M’N’ = PQ = MN = NP = 4cm.

**Câu 3:**

Vì hình đã cho là hình hộp chữ nhật nên ta có:

AB = DC = EF = HG = 38m;

AE = CG = DH = BF = 26cm;

AD = BC = HE = GF.

Độ dài cạnh AD là: 570: 38 = 15 (cm)

Diện tích mặt bên DAEH là: 26. 15 = 390 (cm2)

Đáp số: 390cm2.

**Câu 4:**

a) Thể tích nước đổ vào: 120 x 20 = 2400 (l) = 2,4 (m3)

Chiều rộng của bể nước: 2,4: (2 x 0,8) = 1,5(m)

b) Thể tích của bể nước: 2400 + (60 x 20 ) = 3600 (l) = 3,6 (m3)

Chiều cao của bể nước: 3,6: (2 x 1,5) = 1,2 (m)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoàn thành bài.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài, sưu tầm đồ vật, tranh ảnh có dạng hình lập phương, hình hộp chữ nhật theo yêu cầu.

- Ôn lại công thức đã học liên quan đến HLP và HHCN.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 2. Hình lăng trụ đứng tam giác - Hình lăng trụ đứng tứ giác”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 2: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC - HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được hình lăng trụ đứng tam giác: có 5 mặt, 9 cạnh, 6 đỉnh; hai mặt đáy cùng là tam giác và song song với nhau; mỗi mặt bên là hình chữ nhật; các cạnh bên bằng nhau; chiều cao của hình lăng trụ đứng tam giác là độ dài một cạnh bên.

- Nhận biết được hình lăng trụ đứng tứ giác: có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh; hai mặt đáy cùng là tứ giác và song song với nhau; mỗi mặt bên là hình chữ nhật; các cạnh bên bằng nhau; chiều cao của hình lăng trụ đứng tứ giác là độ dài một cạnh bên.

- Tính được thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác khi biết độ dài cạnh bên và diện tích đáy của hình đó. Tính được diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác khi biết độ dài cạnh bên và chu vi đáy của hình đó.

- Tính được thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác khi biết độ dài cạnh bên và diện tích đáy của hình đó. Tính được diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tứ giác khi biết độ dài cạnh bên và chu vi đáy của hình đó.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học, NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, đồ dùng học tập.

- Một số mô hình về lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác để HS quan sát, nhận dạng. Một số hình khai triển của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác để HS cắt, ghép tạo dựng hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Một số hình ảnh hoặc clip về những vật thể trong thực tế có dạng hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (như: lăng kính tam giác, lăng kính tứ giác,..).

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS quan sát hình ảnh thực tế của hình lăng trụ đứng và có nhận diện ban đầu về hình lăng trụ đứng.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, suy nghĩ, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi khởi động

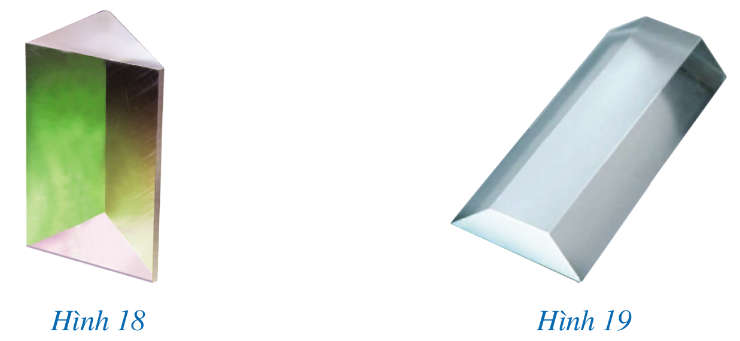
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế của và dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

+ “*Trong thực tiễn, ta thường gặp những đồ vật có dạng hình khối như ở Hình 18 và 19. Những hình khối có dạng như vậy được gọi là hình gì?*”



HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

+ GV đặt câu hỏi thêm: “*Các mặt đáy của chúng có dạng hình gì*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt giới thiệu sơ qua về nhận diện hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác kết nối HS vào bài học mới: “Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác là gì? Chúng có đặc điểm như thế nào? Cách tạo lập hình lăng trụ đứng tứ giác, hình lăng trụ đứng tam giác. Để hiểu rõ, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay”.

***Bài 3: Hình lăng trụ đứng tam giác. Hình lăng trụ đứng tứ giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình lăng trụ đứng tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS quan sát và có những nhận xét ban đầu về hình lăng trụ đứng tam giác.

- HS nhận xét, nêu được các yếu tố trong hình lăng trụ đứng tam giác.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các đặc điểm về hình lăng trụ đứng tam giác và giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện vẽ, cắt, ghép, tạo dựng hoàn thành yêu cầu của ***HĐ1***.  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV giới thiệu tên gọi của hình và rút ra nhận xét như trong SGK:  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tam giác có 5 mặt, 9 cạnh, 6 đỉnh.*  - GV hướng dẫn cho HS quan sát Hình 22 trao đổi cặp đôi thực hiện **HĐ2**.  + HS quan sát, nhận biết và gọi tên 5 mặt, 9 cạnh, 6 đỉnh của hình lăng trụ đứng:     * *Hình lăng trụ đứng gồm có 5 mặt: ABC; A’B’C’; ABB’A’; BCC’B’; ACC’A’* * *Hình lăng trụ đứng gồm có 9 cạnh: AB; BC; CA; A’B’; B’C’; C’A’; AA’; BB’; CC’* * *Hình lăng trụ đứng gồm có 6 đỉnh: A; B; C; A’; B’; C’.*   - GV hướng dẫn HS quan sát Hình 23, thảo luận nhóm đôi trao đổi **HĐ3** để nhận biết đặc điểm hai đáy (song song với nhau), mỗi mặt bên (*là hình gì?*) ; đặc điểm giữa các cạnh bên của hình lăng trụ đứng tam giác (*có bằng nhau hay không?*); chiều cao của hình lăng trụ đứng tam giác (là độ dài của cạnh nào).  - GV dẫn dắt cho HS rút ra nhận xét như SGK:  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tam giác có:*  *+ Hai mặt đáy cùng là tam giác và song song với nhau;*  *+ Các cạnh bên bằng nhau;*  *+ Chiều cao là độ dài một cạnh bên.*  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  *a) Hình nào sau đây là hình lăng trụ đứng tam giác?*  Hình Học 12 Bài 1 - Giải Bài 1 Trang 12 Sgk Hình Học 12 Lăng trụ tam giác - uMatrix  Trường học Toán Pitago – Hướng dẫn Giải toán – Hỏi toán - Học toán lớp  3,4,5,6,7,8,9 - Học toán trên mạng - Học toán online  *b) Em hãy chỉ rõ các mặt (những mặt nào là mặt đáy, những mặt nào là mặt bên), các cạnh (những cạnh nào là cạnh đáy, những cạnh nào là cạnh bên), các đỉnh của hình lăng trụ đứng tam giác đó; chỉ rõ những mặt nào là hình chữ nhật; những cạnh bên nào bằng nhau; chiều cao của hình lăng trụ đứng tam giác (những cạnh nào là chiều cao của hình lăng trụ đó).*  - GV yêu cầu HS cho ví dụ về hình không phải hình lăng trụ đứng tam giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại khái niệm hình lăng trụ đứng tam giác mô tả các yếu tố chính của hình đó. | **I. Hình lăng trụ đứng tam giác**  ***HĐ1:*** SGK trang 81    Nhận xét: *Lăng trụ đứng tam giác có 5 mặt, 9 cạnh, 6 đỉnh.*  ***HĐ2:***     * *Hình lăng trụ đứng gồm có 5 mặt: ABC; A’B’C’; ABB’A’; BCC’B’; ACC’A’* * *Hình lăng trụ đứng gồm có 9 cạnh: AB; BC; CA; A’B’; B’C’; C’A’; AA’; BB’; CC’* * *Hình lăng trụ đứng gồm có 6 đỉnh: A; B; C; A’; B’; C’.*   ***HĐ3:***    a) Hai đáy gồm: Đáy dưới ABC và đáy trên A’B’C’ là hình tam giác.  b) Mặt bên AA’C’C là hình chữ nhật.  c) Hai cạnh bên AA’ và CC’ có độ dài bằng nhau.  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tam giác có:*  *+ Hai mặt đáy cùng là tam giác và song song với nhau;*  *+ Các cạnh bên bằng nhau;*  *+ Chiều cao là độ dài một cạnh bên.* |

**Hoạt động 2: Hình lăng trụ đứng tứ giác.**

**a) Mục tiêu:**

- HS quan sát và có những nhận xét ban đầu về hình lăng trụ đứng tam giác.

- HS nhận xét, nêu được các yếu tố trong hình lăng trụ đứng tam giác.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các đặc điểm về hình lăng trụ đứng tam giác và giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện vẽ, cắt, ghép, tạo dựng hoàn thành yêu cầu của **HĐ4**.  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV giới thiệu tên gọi của hình và rút ra nhận xét như trong SGK:  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tứ giác có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh.*  - GV hướng dẫn cho HS quan sát Hình 26 trao đổi cặp đôi thực hiện **HĐ5**.  + HS quan sát, nhận biết và gọi tên 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh của hình lăng trụ đứng tứ giác đó:    *Hình lăng trụ đứng tứ giác ABCD. A’B’C’D’ có:*   * *6 mặt: ABCD; A’B’C’D’; ABB’A’; ADD’A’; BCC’B’; CDD’C’.* * *12 cạnh: AB; BC; CD; DA; A’B’; B’C’; C’D’; D’A’; AA’; BB’; CC’; DD’.* * *8 đỉnh: A; B; C; D; A’; B’; C’; D’.*   - GV hướng dẫn HS quan sát Hình 27, thảo luận nhóm đôi trao đổi **HĐ6** để nhận biết đặc điểm hai đáy (song song với nhau), mỗi mặt bên (*là hình gì?*) ; đặc điểm giữa mỗi cạnh bên và mặt đáy (có vuông góc với nhau hay không) ; đặc điểm giữa các cạnh bên của hình lăng trụ đứng tam giác (*có bằng nhau hay không?*).  - GV dẫn dắt cho HS rút ra nhận xét như SGK và ghi nhớ:  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tứ giác có:*  *+ Hai mặt đáy cùng là tứ giác và song song với nhau.*  *+ Các cạnh bên bằng nhau.*  *+ Chiều cao là độ dài một cạnh bên.*  - GV đặt câu hỏi thêm: *Theo em, hình hộp chữ nhật và hình lập phương có là hình lăng trụ đứng tứ giác không? Vì sao?*  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  *a) Hình nào sau đây là hình lăng trụ đứng tứ giác?*  Hình Học 12 Bài 1 - Giải Bài 1 Trang 12 Sgk Hình Học 12 Lăng trụ tam giác - uMatrix  Hình chóp tứ giác - uMatrixToán 12 - Thể tích khối chóp cụt | Cộng đồng Học sinh Việt Nam - HOCMAI  Forum  *b) Em hãy chỉ rõ các mặt (những mặt nào là mặt đáy, những mặt nào là mặt bên), các cạnh (những cạnh nào là cạnh đáy, những cạnh nào là cạnh bên), các đỉnh của hình lăng trụ đứng tứ giác đó; chỉ rõ những mặt nào là hình chữ nhật; những cạnh bên nào bằng nhau; chiều cao của hình lăng trụ đứng tứ giác (những cạnh nào là chiều cao của hình lăng trụ đó).*  - GV yêu cầu HS cho ví dụ về hình không phải hình lăng trụ đứng tứ giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại khái niệm hình lăng trụ đứng tứ giác mô tả các yếu tố chính của hình đó. | **2. Hình lăng trụ đứng tứ giác.**  ***HĐ4:*** SGK trang 82 - 83    Nhận xét: *Lăng trụ đứng tứ giác có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh.*  ***HĐ5:***    Hình lăng trụ đứng tứ giác ABCD. A’B’C’D’ có:   * 6 mặt: ABCD; A’B’C’D’; ABB’A’; ADD’A’; BCC’B’; CDD’C’. * 12 cạnh: AB; BC; CD; DA; A’B’; B’C’; C’D’; D’A’; AA’; BB’; CC’; DD’. * 8 đỉnh: A; B; C; D; A’; B’; C’; D’.   ***HĐ6:***    a) Đáy dưới ABCD và đáy trên A’B’C’D’ là hình tứ giác  b) Mặt bên AA’D’D là hình chữ nhật  c) Độ dài hai cạnh bên AA’ và DD’ bằng nhau.  Nhận xét: *Lăng trụ đứng tứ giác có:*  *+ Hai mặt đáy cùng là tứ giác và song song với nhau.*  *+ Các cạnh bên bằng nhau.*  *+ Chiều cao là độ dài một cạnh bên.*  *Lưu ý:* Hình hộp chữ nhật và hình lập phương cũng là hình lăng trụ đứng tứ giác. |

**Hoạt động 3: Thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và ghi nhớ công thức tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác.

- HS biết cách áp dụng công thức để giải bài toán:

+ Tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác khi biết độ dài cạnh bên và diện tích đáy của hình đó.

+ Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác khi biết độ dài cạnh bên và chu vi đáy của hình đó.

- HS hiểu và ghi nhớ công thức tính thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tứ giác.

- HS biết cách áp dụng thức để giải bài toán:

+ Tính thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác khi biết độ dài cạnh bên và diện tích đáy của hình đó.

+ Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tứ giác khi biết độ dài cạnh bên và chu vi đáy của hình đó.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu kiến thức trong SGK, chú ý và lần lượt thực hiện các hoạt động của GV để luyện tập rèn luyện kĩ năng tính diện tích xung quanh và thể tích của một số hình khối trong thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được một số bài toán tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác trong thực tiễn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chuẩn bị, dẫn dắt và cho HS quan sát mô hình về khối hộp chữ nhật (khối rỗng bằng nhựa trong, có chia đơn vị, để có thể đổ cát vào trong, theo từng lớp, qua đó hình dung về thể tích hình này).  + GV hướng dẫn HS thực hiện, nhớ lại cách tính thể tích khối hộp chữ nhật. (GV gọi HS nhắc lại công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật).  - GV hướng dẫn, tổ chức cho HS hoạt động cặp đôi thực hiện **HĐ7** (SGK – tr84).  GV dẫn dắt, giảng giải cho HS nhận biết công thức tính thể tích hình lăng trụ đứng tam giác và cách tính thể tích hình lăng trụ đứng tam giác như trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV yêu cầu HS quan sát các hình 28, 29 và đọc nội dung trong khung kiến thức trọng tâm để ghi nhớ kiến thức.  - GV cho HS viết công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác (hình lăng trụ đứng tứ giác) và giải thích từng thành tố có trong công thức đó.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để hoàn thành bài tập sau:  **BTT:** *Em hãy tính thể tích của hình lăng trụ đứng trong hình sau:*    - GV tổ chức hoạt động nhóm cho HS đọc, trao đổi nhóm 4 hoàn thành **HĐ8**.  - GV dẫn dắt, hướng rút ra công thức diện tích xung quanh của lăng trụ đứng tam giác (lăng trụ đứng tứ giác) như trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV cho HS viết công thức tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác (hình lăng trụ đứng tứ giác) và giải thích từng thành tố có trong công thức đó.  - GV yêu cầu HS đọc hiểu, vận dụng kiến thức vừa học để hoàn thành bài tập *Ví dụ* (SGK-tr85).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các bài tập ví dụ và các bài thực hành, vận dụng theo sự điều hành, tổ chức củ GV để rèn luyện kĩ năng tính toán.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày kết quả.  - HĐ cá nhân: HS giơ tay phát biểu trình bày bảng.  - Lớp chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tham gia tiếp nhận kiến thức của HS, yêu cầu HS hoàn thành vở đầy đủ và mời một vài bạn nhắc lại cách diện tích xung quanh về thể tích của một số hình khối. | **III. Thể tích và diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.**  **HĐ7.**    Công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật là: **S.h**  Trong đó: S là diện tích đáy;  h là chiều cao của hình hộp.  Kết luận: *Thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác bằng diện tích đáy nhân với chiều cao.*  Kết luận: *Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác bằng diện tích đáy nhân với chiều cao.*  **BTT.**    Thể tích hình lăng trụ đứng trong hình trên là:  V = Sđáy . h = 26 . 12 = 312 (cm3)  **HĐ8:**    a) Diện tích hình chữ nhật MNPQ là: S = MN. NP = h.(b + c + a).  b) Chu vi đáy của hình lăng trụ tam giác là: CABC = a + b + c  Tích chu vi đáy của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.A’B’C’ và chiều cao của hình lăng trụ đó là:  (a + b + c). h  Như vậy, diện tích của hình chữ nhật MNPQ bằng tích chu vi đáy của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.A’B’C’ và chiều cao của hình lăng trụ đó.  c) Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.A’B’C’ là:  Sxq = SABB'A' + SACC'A' + SBCC'B' = h.c + h.b + h.a = h.(c + b + a)  Vậy diện tích của hình chữ nhật MNPQ bằng diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác ABC.A’B’C’.  Kết luận:  *Diện tích xung quanh của hình lắng trụ đứng tam giác hay hình lăng trụ đứng tứ giác bằng chu vi đáy nhân với chiều cao.*  *Ví dụ:* SGK trang 85 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm các bài tập theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập được giao về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3** (SGK - tr85, 86).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

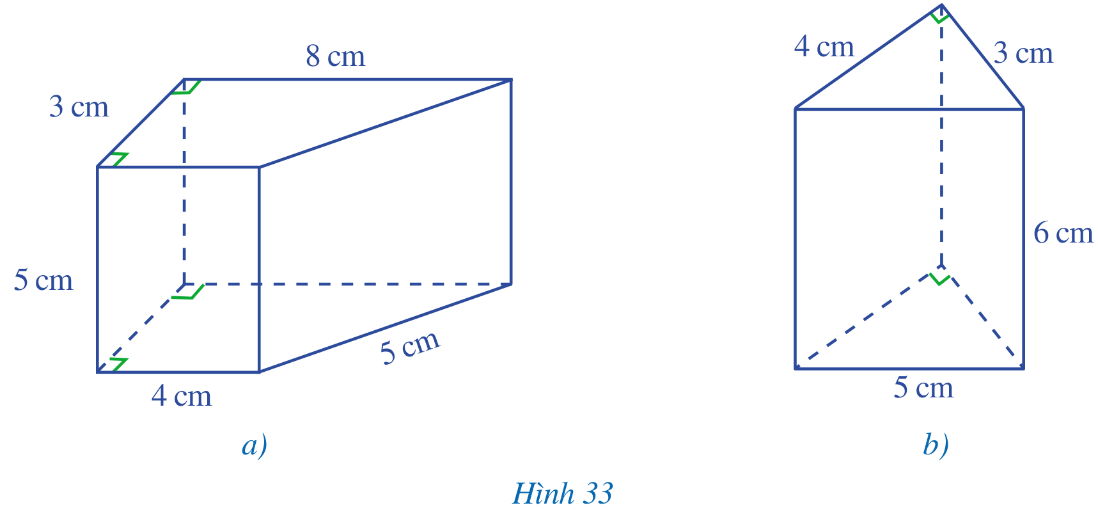
**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Số mặt** | 5 | 6 |
| **Số đỉnh** | 6 | 8 |
| **Số cạnh** | 9 | 12 |
| **Số mặt đáy** | 2 | 2 |
| **Số mặt bên** | 3 | 4 |

**Bài 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Các mặt đáy song song với nhau** | Đ | Đ |
| **Các mặt đáy là tam giác** | Đ | S |
| **Các mặt đáy là tứ giác** | S | Đ |
| **Các mặt bên là hình chữ nhật** | Đ | Đ |
| **Thể tích bằng diện tích đáy nhân với độ dài cạnh bên** | Đ | Đ |
| **Diện tích xung quanh bằng chu vi đáy nhân với độ dài cạnh bên.** | S | Đ |

**Bài 3:**

****

i) Hình 33b là hình lăng trụ đứng tam giác

Hình 33a là hình lăng trụ đứng tứ giác

ii) Hình 33a: Sxq = 2. (3 + 4 + 5 + 8). 5 = 200 (cm2)

Hình 33b: Sxq = (3 + 4 + 5). 6 = 72 (cm2)

iii) Hình 33a: Diện tích đáy là: (8 + 4). 3: 2 = 18 (cm2)

V = 18.5 = 90 (cm3)

Hình 33b: V = 3. 4. 6 = 72 (cm3)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác ; tạo lập hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**D. HOẠT ĐỘNG 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, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

- Giáo dục cho HS phẩm chất yêu quê hương, đất nước.

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết các bài tập vận dụng theo sự phân công của GV và tìm hiểu thêm phần « ***Em có biết ?*** »

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập và thêm kiến thức

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi trắc nghiệm để củng cố các kiến thức về hình lăng trụ đứng tứ giác, lăng trụ đứng tam giác.*

**Câu 1:** Chọn câu đúng.

A. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

B. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là các hình thang cân.

C. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.

D. Các mặt đáy của hình lăng trụ đứng là các hình tam giác.

**Câu 2:** Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng

A. Song song với nhau

B. Bằng nhau

C. Vuông góc với hai đáy

D. Có cả ba tính chất trên

**Câu 3:** Tính thể tích của hình lăng trụ đứng có chiều cao 20 cm, đáy là một tam giác vuông có các cạnh góc vuông bằng 8 cm và 10 cm:

A. 800 cm3

B. 400 cm3

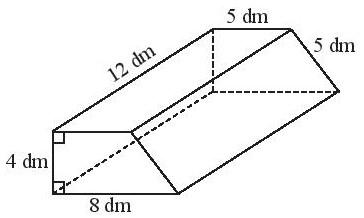
C. 600 cm3

D. 500 cm3

**Câu 4:** Cho một hình lăng trụ đứng tứ giác có thể tích V, diện tích đáy là S, chiều cao hình lăng trụ được tính theo công thức:

A. h = B. h = C. h = D. h =

**Câu 5:** Một cái bục hình lăng trụ đứng có kích thước như hình dưới đây. Người ta muốn sơn tất cả các mặt của cái bục. Diện tích cần phải sơn là bao nhiêu?



A. 312 dm2 B. 264 dm2 C. 316 dm2 D. 254 dm2

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay phát biểu, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| A | D | A | C | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài tập cuối chương III***”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 3 (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

- Mô tả và tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - 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:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

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

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức từ Bài 1 + Bài 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy theo các yêu cầu với các nội dung như sau:

+ Nhóm 1 + Nhóm 3: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT – HÌNH LẬP PHƯƠNG

* Hình hộp chữ nhật: Các đặc điểm ; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lập phương: Các đặc điểm ; Diện tích xung quanh; Thể tích

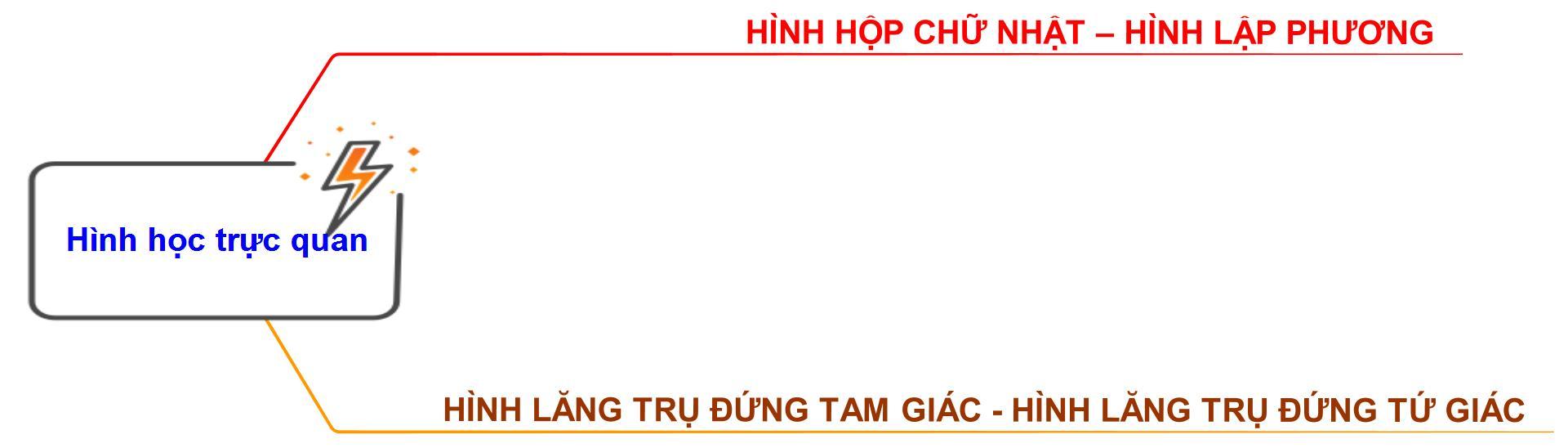
+ Nhóm 2 + Nhóm 4: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC - HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC:

* Hình lăng trụ đứng tam giác: Các đặc điểm ; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lăng trụ đứng tứ giác: Các đặc điểm ; Diện tích xung quanh; Thể tích

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Các thành viên chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình, GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.



**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố và rèn luyện các kĩ năng:

- Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương; hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương của hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trao đổi và giải lần lượt các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm học tập:** Giải đủ và đúng các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập **Bài 1, 2, 3** (SGK-tr87)sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.(SGK - tr87).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành cá nhân, trao đổi nhóm thực hiện các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- BT1: GV treo bảng phụ, mời HS lên hoàn thành bảng.

- Các BT còn lại, mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hình hộp chữ nhật** | **Hình lập phương** |
| Các mặt đều là hình vuông | S | Đ |
| Các cạnh đều bằng nhau | Đ | Đ |
| Các cạnh bằng nhau | S | Đ |

**Bài 2:**

a) Diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng:

Sxq = (4 + 5 + 6).10 = 150 (cm2)

b) Chu vi đáy hình lăng trụ: 8 + 18 + 13 + 13 = 52 (cm)

Diện tích đáy hình lăng trụ: Sđáy = (8 + 18). 12 : 2 = 156 (cm2)

Diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng đã cho là:

Stp = Sxq + 2. Sđáy = 52. 20 + 2. 156 = 1 352 (cm2)

**Bài 3:**

a) Thể tích hình lập phương đó là: V = 33 =27 (cm3)

b) Cạnh của hình lập phương mới là: 2. 3 = 6 (cm)

Thể tích của hình lập phương mới là: V’ = 63 = 216 (cm3)

Thể tích hình lập phương mới gấp số lần thể tích của hình lập phương ban đầu là:  216 : 27 = 8 (lần)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán các bài toán tính diện tích xung quanh, toàn phần và thể tích của các hình khối đã học

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học.

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **BT4,5** (SGK - tr87) vào vở bài tập cá nhân.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.

- GV bao quát, hướng dẫn, giúp đỡ HS.

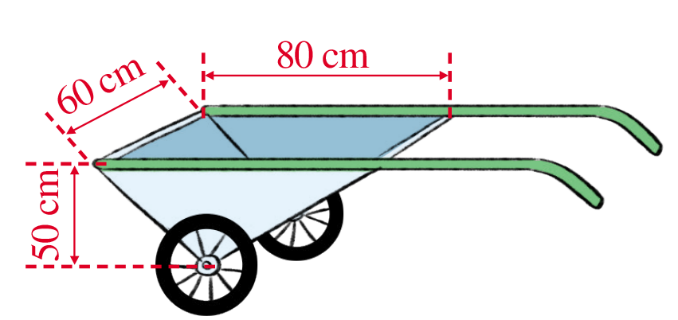
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động cặp đôi: Đại diện hai học sinh trình bày bảng.

- Lớp chú ý lắng nghe, nhận xét, bổ sung. Các HS chữa bài vào vở đầy đủ.

**Kết quả:**

**Bài 4:**

****

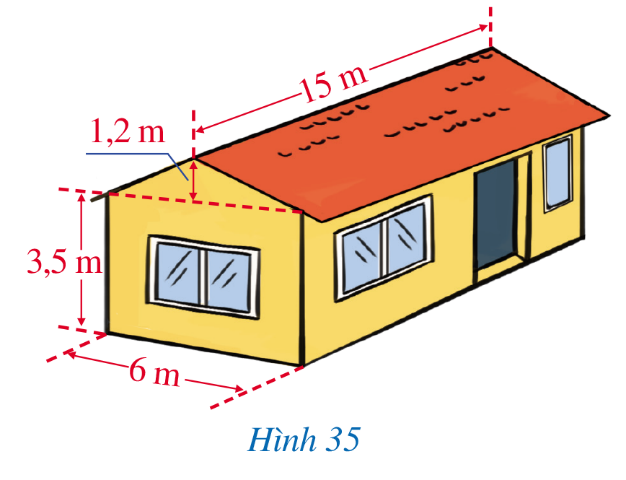
Thùng chứa là hình lăng trụ tam giác có cạnh bên là 60 cm, cạnh đáy là 80 cm, chiều cao ứng với đáy đó là 50 cm.

Diện tích đáy của hình lăng trụ tam giác là: Sđáy = 50. 80 : 2 = 2 000 (cm2)

Thùng chứa của xe chở hai bánh đó có thể tích bằng:

V = Sđáy. h = 2 000. 60 = 120 000 (cm3) = 120 lít

**Bài 5:**

****

Thể tích phần không gian có dạng hình lăng trụ tam giác là:

V1 = (6. 1,2. ) . 15= 54 (m3)

Thể tích phần không gian có dạng hình hộp chữ nhật là:

V2 = 15. 6. 3,5 = 315 (m3)

Thể tích phần không gian được giới hạn bởi ngôi nhà đó là:

V = V1 + V2 = 54 + 315 = 369 (m3)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động trao đổi cặp đôi của HS.

- GV lưu ý lại một làn nữa các lỗi sai hay mắc phải khi giải các bài tập liên quan đến các hình khối.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương, ghi nhớ các đặc điểm và các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích các hình khối.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Hoạt động thực hành và trải nghiệm*** *-* ***Chủ đề 2: Tạo đồ dùng dạng hình lăng trụ đứng***”:

+ Tìm hiểu hình ảnh về những đồ vật được thiết kế, chế tạo ở dạng hình lăng trụ đứng.

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

**HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:**

**CHỦ ĐỀ 2: TẠO ĐỒ DÙNG DẠNG HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG (3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Biết cách và tạo được đồ dùng dạng hình lăng trụ đứng.

- Vận dụng được kiến thức về lăng trụ đứng để tạo đồ dùng hình lăng trụ.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề.

- Tạo dựng đồ vật có dạng hình lăng trụ đứng.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, hình ảnh về những đồ vật được thiết kế, chế tạo ở dạng hình lăng trụ đứng, dụng cụ như giấy màu, kéo, bìa cứng, keo dán, các que kem...

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức về hình lăng trụ đứng.

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

**c) Sản phẩm:** HS nhớ lại các kiến thức và trả lời được câu hỏi mở đầu

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt câu hỏi:

Nêu đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác và lăng trụ đứng tứ giác về  
+ Mặt đáy là hình gì, các mặt đáy như thế nào với nhau?

+ Các mặt bên là hình gì?

+ Các cạnh bên có tính chất gì với nhau? Chiều cao của lăng trụ đứng là độ dài đoạn nào?

**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.

HS trả lời:

+ Mặt đáy là hình tam giác hoặc tứ giác, các mặt đáy song song với nhau.

+ Các mặt bên đều là hình chữ nhật.

+ Các cạnh bên bằng nhau. Chiều cao là độ dài một cạnh bên.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: "Chúng ta đã được học về hình lăng trụ đứng tam giác và lăng trụ đứng tứ giác ở các bài học trước. Trong thực tế có nhiều đồ vật được thiết kế, chế tạo ở dạng hình lăng trụ đứng mà đáy không chỉ là tam giác hoặc tứ giác mà còn là ngũ giác, lục giác,... Trong chủ đề này, chúng ta sẽ làm quen với việc tạo dựng những đồ vật có hình dạng như thế."

Dự kiến phân phối tiết học:

- Tiết 1: Hoạt động cá nhân và nhóm để đưa ra hình ảnh đã tìm được.

+ Thảo luận phương án tạo đồ vật và phân công nhiệm vụ theo nhóm.

- Tiết 2: HS thực hiện theo sự phân công trong nhóm, tạo đồ vật.

- Tiết 3: HS trình bày sản phẩm, HS và GV đánh giá hoạt động.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**Tìm hiểu các hình ảnh về vật thể có dạng hình lăng trụ đứng.**

**a) Mục tiêu:**

- HS tìm được các hình ảnh về vật thể trong thực tiễn cuộc sống có dạng hình lăng trụ đứng.

**b) Nội dung:**

HS trình bày các hình ảnh đã tìm được.

**c) Sản phẩm:** Hình ảnh các vật thể mà HS tìm được.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tìm hình ảnh theo cá nhân ở nhà.

- Trong tiết học, GV chia lớp thành nhóm 4, mỗi nhóm sẽ tập hợp các hình ảnh của các bạn trong nhóm.

+ GV cho HS thi đua, nhóm nào có nhiều ảnh nhất (không trùng đối tượng).

- GV cho chọn hình ảnh bất kì yêu cầu HS mô hình hóa thành hình lăng trụ đứng bằng cách chỉ ra mặt đáy và các cạnh bên của đồ vật trong ảnh.

- GV giới thiệu thêm một số hình ảnh lăng trụ đứng đáy là ngũ giác, lục giác.



(Chiếc đèn lồng có hình dạng lăng trụ đứng đáy là lục giác)



(Viên gạch hình lăng trụ đứng lục giác)

+ HS hãy chỉ ra mặt đáy và các cạnh bên của các hình vừa được chiếu. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thảo luận đưa ra các hình ảnh và trả lời câu hỏi về hình lăng trụ đứng.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay phát biểu, trình bày kết quả.

- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng kết lại: Có rất nhiều đồ vật có dạng hình lăng trụ đứng.

**-** GV nhận xét hình ảnh của các nhóm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**Tạo đồ vật có hình lăng trụ**

**a) Mục tiêu:**

- HS tạo được đồ vật có hình lăng trụ.

**b) Nội dung:** HS thảo luận, xây dựng phương án thực hiện, phân công nhiệm vụ thực hiện phương án, đánh giá kết quả sau khi hoàn thành đồ vật.

**c) Sản phẩm:** Phương án của các nhóm, đồ vật mà các nhóm tạo thành.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành nhóm 6 – 8 người, thực hiện hoạt động: Tạo hộp chứa có dạng hình lăng trụ đứng.

+ Mỗi nhóm sẽ tạo một sản phẩm hình lăng trụ đứng.

- GV cho HS quan sát một số video về cách làm một số đồ vật:

<https://www.youtube.com/watch?v=62m8r5DrztA>

<https://www.youtube.com/watch?v=Nu9Mj0GJ2Rs>

(làm lịch có hình lăng trụ đứng bằng bìa giấy)

<https://www.youtube.com/watch?v=sRTcYDI1x8o>

(Làm kệ để sách)

<https://www.youtube.com/watch?v=1Emj8y_cjVU>

(làm đèn kéo quân, từ phút thứ 6:15)

- GV cho HS thảo luận theo nhóm, lựa chọn đồ vật để thực hiện, cách thức tiến hành và phân công thực hiện.

- HS thực hiện và đánh giá hoạt động cá nhân, hoạt động của nhóm theo

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe và thực hiện các yêu cầu của GV.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm trình bày ý tưởng thiết và cách thức tạo các sản phẩm.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV cho các nhóm đánh giá hoạt động cá nhân và đánh giá hoạt động sản phẩm của nhóm.

**Mẫu 1**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁ NHÂN**

Họ và tên:

Nhóm:

Điểm đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ý thức trách nhiệm** | **Ý thức hợp tác, tôn trọng, lắng nghe** | **Ý thức tổ chức, kỉ luật** | **Khả năng lãnh đạo nhóm** | **Khả năng sáng tạo trong công việc** | **Kết quả thực hiện công việc được giao** | **Tổng điểm** |
| **Điểm** |  |  |  |  |  |  |  |

Tốt: 3 điểm

Khá: 2 điểm

Trung bình: 1 điểm

Yếu: 0 điểm

**Mẫu 2**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁ NHÂN THEO NHÓM**

Tên nhóm:

Điểm đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Ý thức trách nhiệm** | **Ý thức hợp tác, tôn trọng, lắng nghe** | **Ý thức tổ chức, kỉ luật** | **Khả năng lãnh đạo nhóm** | **Khả năng sáng tạo trong công việc** | **Kết quả thực hiện công việc được giao** | **Tổng điểm** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tốt: 3 điểm

Khá: 2 điểm

Trung bình: 1 điểm

Yếu: 0 điểm

**Mẫu 3**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

Nhóm: ……………………

Lớp: ……………………………………………………………

Tên hoạt động: ……………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục đánh giá** | **Tiêu chí** | | |
| **Chi tiết** | **Điểm tối đa** | **Kết quả** |
| 1.Đánh giá quá trình hoạt động của nhóm  *(Điểm tối đa 30)* | 1. Sự tham gia của các thành viên: tham gia đầy đủ | 10 |  |
| 2. Sự hợp tác của các thanh viên: tinh thần hợp tác tốt | 10 |  |
| 3. Sự sắp xếp thời gian hoạt động: nhanh, hợp lí | 10 |  |
| 2. Đánh giá bài thuyết trình kế hoạch của nhóm  *(Điểm tối đa 30)* | 1. Ý tưởng: thu hút, sáng tạo, khả thi | 10 |  |
| 2. Nội dung: kế hoạch rõ ràng, chi tiết, cụ thể, tính toán chính xác | 10 |  |
| 3. Trình bày: mạch lạc, cuốn hút, thuyết phục | 10 |  |
| 3. Đánh giá kết quả hoạt động kinh doanh  *(Điểm tối đa 40)* | 1.Marketing | 20 |  |
| 2. Lợi nhuận | 20 |  |
| **TỔNG ĐIỂM** | | 100 |  |