**Ngày soạn: 01/9/2024 DUYỆT CỦA BGH**

**Ngày dạy:**

**Ngày duyệt: 04/9/2024**

# CHƯƠNG III. HÌNH HỌC TRỰC QUAN

# Tiết 1,2: BÀI 1: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT. HÌNH LẬP PHƯƠNG

**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.

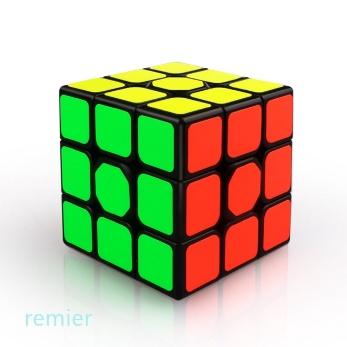
**c) Sản phẩm:** HS nhận dạng được các đồ vật hình lập phương, các đồ vật dạng hình hộp chữ nhật và trả lời được câu hỏi mở đầu.

**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.

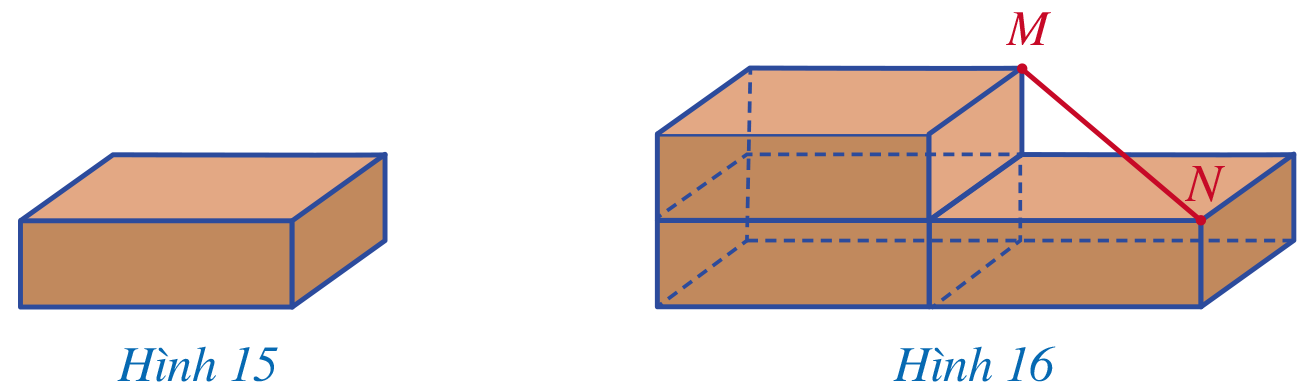
**Bước 3 : Báo cáo, thảo luận :** Mỗi BT mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn và hoàn thành vở.

**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.

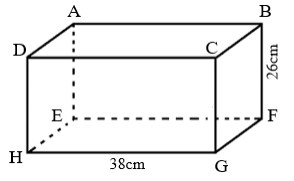
**Câu 2.** Quan sát hình lập phương MNPQ.M’N’P’Q’



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.

**Ngày soạn: 01/9/2024 DUYỆT CỦA BGH**

**Ngày dạy:**

**Ngày duyệt: 04/9/2024**

# Tiết 3,4: BÀI 2: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC

# HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC

**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

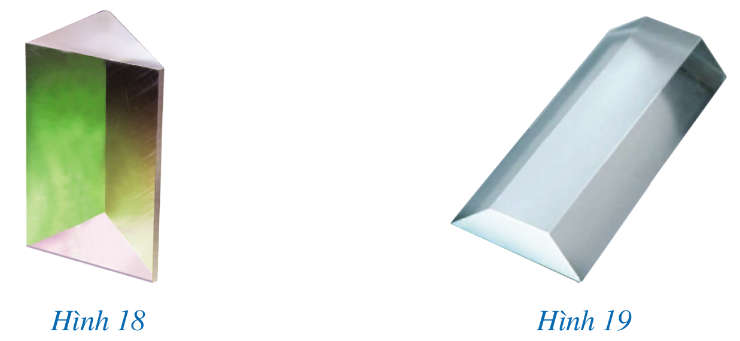
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**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:**

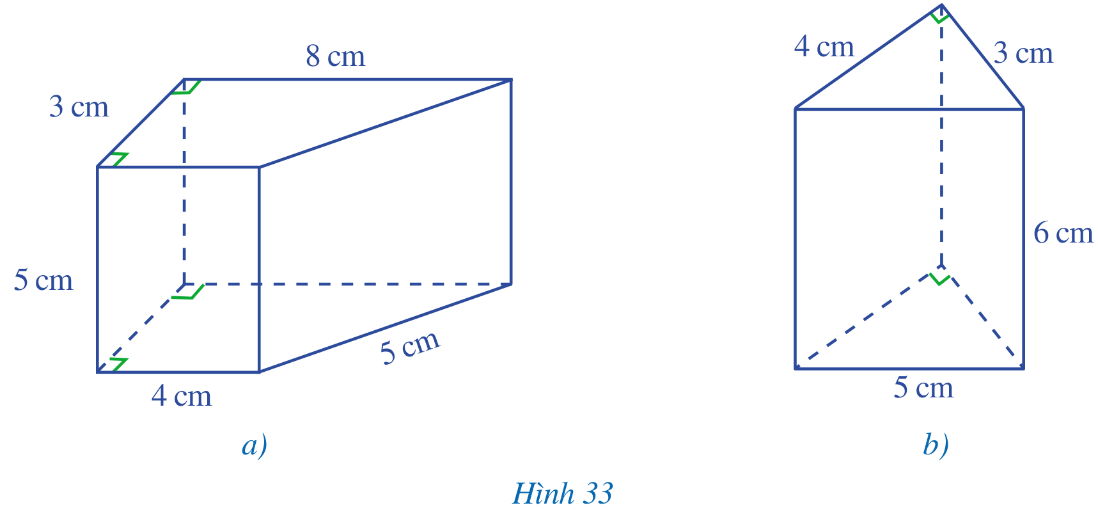
- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3** (SGK - tr85, 86).

**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 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

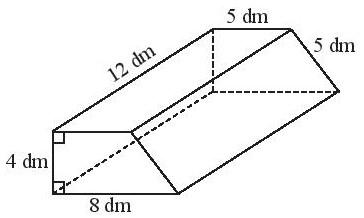
**Câu 3:** Tính thể tích của hình lăng trụ đứng có chiều cao 20 cm, đáy là một tam giác vuông có các cạnh góc vuông bằng 8 cm và 10 cm:

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***”.