

**CHƯƠNG X: MỘT SỐ HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN**  
**BÀI 36: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT VÀ HÌNH LẬP PHƯƠNG (tiết 2)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

+ HS chỉ ra được sự tương ứng của các hình chữ nhật ở hình khai triển với các mặt bên, mặt đáy của hình chữ nhật.

+ HS so sánh được hai kết quả tính toán: Tổng các mặt bên với tích của chu vi đáy với chiều cao của hình chữ nhật.

+ HS hiểu được cách tính diện tích xung quanh và bước đầu hiểu thêm được việc áp dụng các tình huống mới (diện tích xung quanh với diện tích một mặt đáy).

+ HS áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật vào bài toán thực tế.

**2. Năng lực:**

+ **Năng lực chung:** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ

+ **Năng lực chuyên biệt:**

\* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích giả thiết của bài toán tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.

\* Mô hình hóa toán học: Mô tả được các dữ liệu liên quan đến yêu cầu trong thực tiễn để lựa chọn các đối tượng cần giải quyết liên quan đến kiến thức toán học đã được học, thiết lập mối liên hệ giữa các đối tượng đó. Đưa về được thành một bài toán thuộc dạng đã biết.

**3. Phẩm chất:**

+ Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

+ Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

+ Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU.**

**1. Giáo viên:** SGK, file trình chiếu, phiếu học tập, thẻ Pickers, video khai triển hình, video giới thiệu nhà máy sữa đậu nành VINASOY.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, com pa, bảng nhóm, bút dạ.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG. (5 phút)**

**a. Mục tiêu:** Giúp học sinh nhớ lại các kiến thức vừa học của tiết học trước.

**b. Nội dung:** Thực hiện 2 câu hỏi trên phần mềm Plickes.

**c. Sản phẩm:** Trả lời 2 câu hỏi.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>- GV mời HS tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn?” bằng cách trả lời 2 câu hỏi trên ứng dụng Plickers.</p> <p>- Câu 1.</p> <p>Có bao nhiêu hình hộp chữ nhật, bao nhiêu hình lập phương có trong hình bên?</p> <div data-bbox="606 481 869 672" style="text-align: center;"> </div> <p><input checked="" type="checkbox"/> A 4 hình hộp chữ nhật, 4 hình lập phương.</p> <p><input type="checkbox"/> B 3 hình hộp chữ nhật, 4 hình lập phương.</p> <p><input type="checkbox"/> C 4 hình hộp chữ nhật, 3 hình lập phương.</p> <p><input type="checkbox"/> D 6 hình hộp chữ nhật, 2 hình lập phương.</p> <p>- Câu 2.</p> <p><b>Số mặt của hình hộp chữ nhật là</b></p> <div data-bbox="566 952 877 1198" style="text-align: center;"> </div> <p><input type="checkbox"/> A 4 mặt</p> <p><input type="checkbox"/> B 10 mặt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C 6 mặt</p> <p><input type="checkbox"/> D 8 mặt</p> <p><b>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>HS quan sát và chú ý lắng nghe, trả lời các câu hỏi có trong trò chơi bằng cách đưa cao thẻ Plickers để giáo viên quét mã.</p> <p><b>Bước 3. Báo cáo, thảo luận:</b> GV chiếu bảng điểm của lớp. HS nhìn vào biết được số câu mà bản thân đã trả lời đúng, sai.</p> <p><b>Bước 4. Kết luận, nhận định:</b> GV đánh giá kết quả của HS, khen thưởng các HS có nhiều đáp án đúng.</p>	<p>Câu 1. Đáp án A</p> <p>Câu 2. Đáp án C</p>

**GV đặt vấn đề:** Các em có biết ở tỉnh Quảng Ngãi có nhà máy sữa nào nổi tiếng cả nước không?

**Dự kiến câu trả lời của học sinh:** Nhà máy sữa đậu nành Vinasoy.

GV chiếu video liên quan đến nhà máy sữa và đặt câu hỏi: Vật dụng dùng để đựng sữa trong đoạn video trên có hình dáng gì?

**Dự kiến câu trả lời của học sinh:** Hình hộp chữ nhật.

GV đưa bài toán tình huống



**Bài toán tình huống**

Mỗi hộp sữa **đậu nành nguyên chất Fami** có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước như hình vẽ. Tính diện tích vật liệu dùng để làm vỏ 1 hộp sữa ? (coi như phần mép hộp không đáng kể).



**GV dẫn vào bài:** Để biết bài toán trên có đáp số bằng bao nhiêu? Mời các em cùng cô tìm hiểu trong bài học hôm nay.

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC. ( 25 phút)**

**2.1. Hoạt động 1: Hình thành công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. (20 phút)**

**a. Mục tiêu:**

+ HS chỉ ra được sự tương ứng của các hình chữ nhật ở hình khai triển với các mặt bên, mặt đáy của hình chữ nhật.

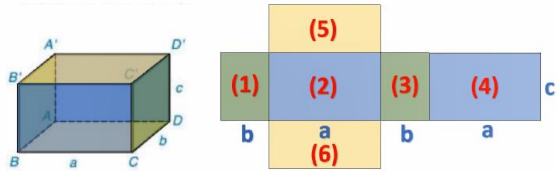
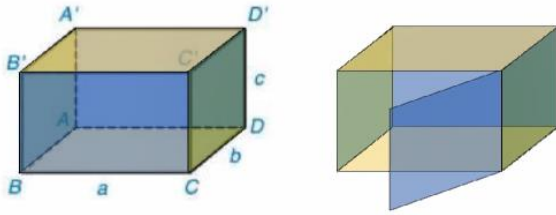
+ HS so sánh được hai kết quả tính toán: Tổng các mặt bên với tích của chu vi đáy với chiều cao của hình chữ nhật.

**b. Nội dung:** Thực hiện HĐ5, HĐ6, đưa ra công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**c. Sản phẩm:** Trả lời HĐ5, HĐ6, công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:</b> GV nhắc lại các mặt của hình hộp chữ nhật từ mô hình, cho HS xem video khai triển hình hộp chữ nhật. Tổ chức chia lớp thành 4 nhóm</p>	<p><b>2. Diện tích xung quanh và thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương</b> <b>a) Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật, hình lập phương</b> Các hình chữ nhật trong hình khai triển được đánh số (1), (2), (3), (4) là các mặt bên của hình hộp chữ nhật <b>HĐ4:</b></p>



Tổ chức chia lớp thành 4 nhóm  
 -Thực hiện **HD4** và **HD5** trang 87 **sgk**. Điền kết quả thảo luận của nhóm vào phiếu học tập.

**NHÓM ...**

**HD4:**

1) Sự tương ứng giữa các mặt của hình hộp chữ nhật với các hình chữ nhật ở hình khai triển là:  
 BB'C'C - ( ); A'D'DA - ( ); A'B'BA - ( );  
 C'D'DC - ( ); A'D'C'B' - ( ); ABCD - ( ).

2) Các mặt bên là:  
 Các mặt đáy là:

**HD5**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

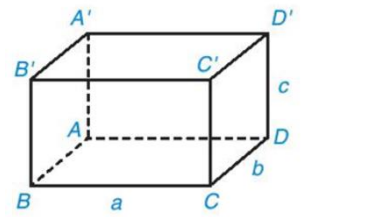
.....

.....

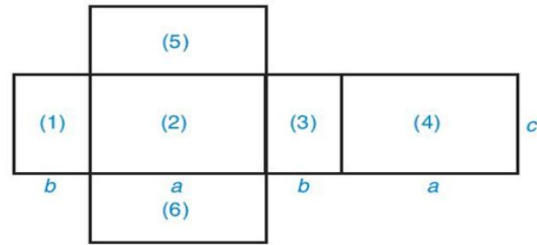
**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:**

- Học sinh quan sát video.
- Học sinh thảo luận theo nhóm thực hiện theo yêu cầu của HD5 và HD6 điền kết quả thảo luận vào phiếu học tập.

**Bước 3. Báo cáo, thảo luận:**



a)



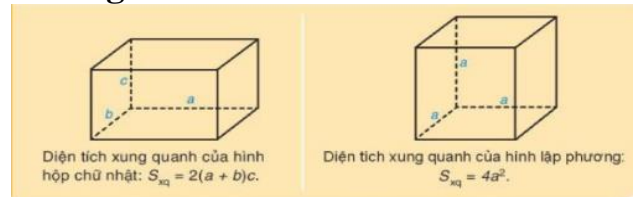
b)

- + Sự tương ứng: BB'C'C - (2), A'D'DA - (4), A'B'BA - (1), C'D'DC - (3), A'D'C'B' - (5), ABCD - (6).
- + Mặt bên : (1), (2), (3), (4)
- + Mặt đáy: (5), (6).

**HD5:**

- \* Diện tích hình chữ nhật (1) là : bc
- Diện tích hình chữ nhật (3) là: bc
- Diện tích hình chữ nhật (4) là: ac
- Diện tích hình chữ nhật (2) là: ac
- => Tổng diện tích hình chữ nhật (1), (2), (3), (4) là:  $2ac + 2bc = 2c(a + b)$ .
- \* Chu vi mặt đáy hình hộp chữ nhật là:  $2(a + b)$
- Độ dài chiều cao của hình hộp chữ nhật là c
- => Tích của chu vi đáy và chiều cao của hình hộp chữ nhật là:  $2c(a + b)$
- \* => Tổng diện tích hình chữ nhật (1), (2), (3), (4) bằng tích của chu vi đáy và chiều cao của hình hộp chữ nhật bằng  $2c(a + b)$

**\* Công thức:**



**Chú ý:** Khi tính diện tích hay thể tích của một hình, các kích thước phải cùng

<p>GV gọi đại diện 2 nhóm lên trình bày kết quả thảo luận , các nhóm còn lại kiểm tra chéo, nhận xét, bổ sung.</p> <p><b>Bước 4. Kết luận, nhận định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gv nhận xét, tổng hợp kiến thức. Tuyên dương các nhóm hoạt động tốt đưa ra kết quả chính xác.</li> <li>- Từ đó GV giới thiệu công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.</li> <li>- GV yêu cầu HS phát biểu công thức bằng lời: <b>Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật bằng tích của chu vi đáy và chiều cao của hình hộp chữ nhật.</b></li> <li>- GV hướng dẫn HS đưa ra công thức tính diện tích xung quanh của hình lập phương từ diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật với <b>chú ý <math>a = b = c</math></b></li> <li>-GV nhắc lại cách vẽ hình hộp chữ nhật, hình lập phương, GV nhắc HS chú ý khi tính diện tích xung quanh, các kích thước phải cùng đơn vị đo</li> </ul>	<p>đơn vị đo.</p>
---	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dự kiến tình huống phát sinh</b></li> <li>- HĐ4: HS chọn sự tương ứng là: <b>BB'C'C - (4), A'D'DA - (2)</b></li> <li>- HĐ5: HS có thể đưa ra cách tính tổng diện tích của các hình chữ nhật (1), (2), (3), (4) là : <math>(b + a + b + a). c = 2(a + b).c</math></li> <li>- HĐ5: HS chưa xử lý được đẳng thức: <math>2ac + 2bc = 2c( a+ b)</math>.</li> <li>• <b>Các câu hỏi gợi mở , hướng dẫn của GV cho mỗi tình huống ở trên.</b></li> <li>- HĐ4: GV nhấn mạnh sự tương ứng chọn theo cách trên vẫn đúng, miễn sao các mặt bên tương ứng là các mặt (1), (2), (3), (4).</li> <li>- HĐ5: GV khẳng định cách tính ngắn gọn như trên là đúng và tuyên dương sự nhìn nhận vấn đề của HS</li> <li>- HĐ5: GV hướng dẫn HS để có được đẳng thức <math>2ac + 2bc = 2c( a+ b)</math>.</li> </ul>
---

**2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu và làm ví dụ 1 SGK/Trang 88. (5 phút)**

**a. Mục tiêu:**

+ HS hiểu được cách tính diện tích xung quanh để áp dụng vào bài toán thực tế, bước đầu hiểu thêm được việc áp dụng các tình huống mới (diện tích xung quanh với diện tích một mặt đáy).

**b. Nội dung:** Thực hiện ví dụ 1 SGK/Trang 88

**c. Sản phẩm:** Trả lời ví dụ 1 SGK/Trang 88

**d. Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân - Tìm hiểu và làm ví dụ 1 SGK/Trang 88.</p> <p><b>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</b> Hoạt động cá nhân làm ví dụ 1 SGK/Trang 88.</p> <p><b>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b> GV gọi 2 HS đứng tại chỗ trả lời HS1: Câu a HS2: Câu b Các hs còn lại theo dõi, nhận xét.</p> <p><b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn hoạt động tốt, nhanh và chính xác.</p>	<p><b>Ví dụ 1: SGK/ Trang 88.</b></p> <p>a) Diện tích xung quanh của chiếc khay dạng hình hộp chữ nhật là: <math>2.(27 + 20). 10 = 940 (cm^2)</math></p> <p>b) Diện tích nhựa làm chiếc khay trên gồm tổng diện tích các mặt xung quanh và mặt đáy. Diện tích mặt đáy của chiếc khay là: <math>27 . 20 = 540 (cm^2)</math> Diện tích nhựa để làm chiếc khay là: <math>940 + 540 = 1 480 (cm^2)</math></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dự kiến tình huống phát sinh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lời giải của ví dụ 1 HS có thể làm ngắn gọn hơn như sau                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Diện tích xung quanh của chiếc khay dạng hình hộp chữ nhật là:</i> <math>2.(27 + 20). 10 = 940 (cm^2)</math></li> <li>b) <i>Diện tích mặt đáy của chiếc khay là:</i> <math>27 . 20 = 540 (cm^2)</math> <i>Diện tích nhựa để làm chiếc khay là:</i> <math>940 + 540 = 1 480 (cm^2)</math></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Các câu hỏi gợi mở, hướng dẫn của GV cho mỗi tình huống ở trên.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khẳng định lời giải ngắn gọn như trên là đúng, và giải thích thêm cho HS hiểu diện tích nhựa làm chiếc khay trên gồm tổng diện tích các mặt xung quanh và mặt đáy.</li> </ul> </li> </ul>	

**3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, CÙNG CỐ. ( 8 phút)**

**a. Mục tiêu:**

+ HS khắc sâu công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, biết áp dụng công thức tính diện tích xung quanh để giải bài toán thực tế

**b. Nội dung:** Thực hiện 3 câu hỏi trên phiếu học tập cá nhân, bài toán tình huống.

**c. Sản phẩm:** Phiếu học tập cá nhân, lời giải của bài toán tình huống.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>*Hoạt động luyện tập</b></p> <p><b>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> GV chia lớp thành 8 nhóm, yêu cầu HS giải bài toán tình huống lúc đầu, nội dung</p>	<p><b>Bài toán tình huống</b></p>

thảo luận viết vào phiếu học tập.

**NHÓM ....**                      **BÀI TOÁN TÌNH HUỐNG**

**GIẢI**

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

Các nhóm thực hiện giải bài toán tình huống

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận.**

Đại diện 2 nhóm báo cáo về bài giải. Các nhóm còn lại kiểm tra chéo, bổ sung, nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định.**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các nhóm hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

Gv giới thiệu thêm: Tổng diện tích tất cả các mặt của hình hộp gọi là diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật và công thức tính diện tích toàn phần là:

$$S_{tp} = S_{xq} + 2S_{đáy}$$


**\*Hoạt động củng cố**

**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV mời HS khắc sâu kiến thức vừa học bằng cách trả lời 3 câu hỏi trong phiếu học tập cá nhân

HỌ VÀ TÊN: ..... Lớp .....

**PHIẾU HỌC TẬP CÁ NHÂN**

<p><b>Câu 1.</b> Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật bên cạnh được tính theo công thức nào dưới đây</p> <p>A. <math>S_{xq} = 2(h + b)a</math>. B. <math>S_{xq} = (a + b)h</math>. C. <math>S_{xq} = 2(a + b)h</math>. D. <math>S_{xq} = 2(a + h)b</math>.</p> <p><b>Câu 2.</b> Cho hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ. Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật.</p> <p><b>Giải:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>Câu 3.</b> Hình lập phương bên hình có cạnh bằng 3 cm. Tính diện tích xung quanh của hình lập phương.</p>  <p><b>Giải:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--



Giải

Diện tích xung quanh của hộp sữa là:

$$2.(6,2 + 4,1).8,3 = 170,98(\text{cm}^2)$$

Diện tích hai mặt đáy của hộp sữa là:

$$2.6,2.4,1 = 50,84(\text{cm}^2)$$

Diện tích vật liệu để làm vỏ một hộp sữa là:

$$170,98 + 50,84 = 221,82(\text{cm}^2)$$

**Phiếu học tập cá nhân.**

Câu 1. Đáp án C

Câu 2.

Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là:

$$2.(5 + 4).3 = 54 (\text{dm}^2)$$

Câu 3.

Diện tích xung quanh của hình lập phương là:

$$4.3^2 = 36 (\text{dm}^2)$$

<p><b>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:</b> HS thực hiện trên phiếu học tập, hoàn thành 3 câu hỏi.</p> <p><b>Bước 3. Báo cáo, thảo luận:</b> GV chiếu phiếu học tập cá nhân. HS trao đổi thảo luận, nhận xét bài của bạn.</p> <p><b>Bước 4. Kết luận, nhận định:</b> GV đánh giá kết quả của HS, khen thưởng các HS có kết quả đúng, động viên các học sinh chưa làm tốt cố gắng cho lần sau.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dự kiến các tình huống phát sinh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hs chưa xác định được diện tích vật liệu cần để làm 1 hộp sữa bằng diện tích xung quanh cộng với diện tích hai đáy của hộp sữa.</li> <li>- HS có thể tính trực tiếp diện tích vật liệu để làm một hộp sữa bằng 1 phép tính duy nhất: <math>2.(6,2 + 4,1).8,3 + 2.6,2.4,1 = 221,82(\text{cm}^2)</math></li> </ul> </li> <li>• <b>Các câu hỏi gợi mở, hướng dẫn của GV.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Để tính diện tích vật liệu để làm vỏ một hộp sữa ta cần tính gì?</li> <li>- Đối với tình huống học sinh tính bằng 1 phép tính, gv khẳng định làm như vậy vẫn đúng.</li> </ul> </li> </ul>	

**4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG TÌM TÒI MỞ RỘNG. (7 phút)**

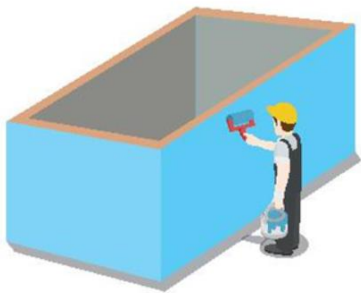
**a. Mục tiêu:**

+ HS biết áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật vào giải quyết bài toán thực tế.

**b. Nội dung:** Thực hiện **Luyện tập 1 SGK/Trang 88**

**c. Sản phẩm:** Trả lời **Luyện tập 1 SGK/Trang 88**

**d. Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ.</b> Gv yêu cầu HS thực hiện cặp đôi, thực hiện giải bài toán ở luyện tập 1.</p> <p><b>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</b> - HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.</p> <p><b>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b> - GV yêu cầu đại diện các nhóm HS lên trình bày, lưu ý chọn cả bài tốt và chưa tốt. - Cả lớp quan sát và nhận xét.</p> <p><b>Bước 4: Kết luận, nhận định:</b></p>	<p><b>Luyện tập 1:</b></p>  <p>Diện tích xung quanh thành bể là : <math>2.(3 + 2).1,5 = 15 (\text{m}^2)</math> Chi phí bác Tú phải trả là :</p>



<p>- GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</p>	<p>15. 20000 = 300000 (đồng).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dự kiến tình huống phát sinh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hs chưa xác định được hình dạng của bể nước.</li> <li>- HS chưa xác định được chiều dài, chiều rộng, chiều cao của bể nước.</li> </ul> </li> </ul> <p>Chưa xác định được diện tích thợ phải sơn chính là diện tích xung quanh của bể nước.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Các câu hỏi gợi mở, hướng dẫn của GV.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bể nước có dạng hình gì?</li> <li>- Chiều dài, chiều rộng và chiều cao là bao nhiêu</li> <li>- Nêu cách tính diện tích xung quanh thành bể</li> </ul> </li> </ul>	

►► **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Tìm hiểu cách tính thể tích của một hòn đá có hình dạng méo mó.
- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.
- **Nắm vững:** Công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.
- Tìm hiểu về thể tích hình lập phương và hình hộp chữ nhật.