Tiết : 7 – 8 - 9

***BÀI 4: DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC, HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC (3 tiết)***

## MỤC TIÊU:

* + - 1. **Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:
         * Ghi nhớ công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

### 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:** mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học.

* + - * + Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.
        + Giải quyết một số 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.

### Phẩm chất

* + - * + Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
        + Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của

GV.

* + - * + Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và

cuộc sống.

## THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. **- GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, tấm lịch để bàn,.
2. **- HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

## TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

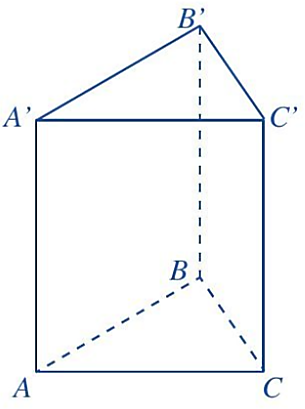
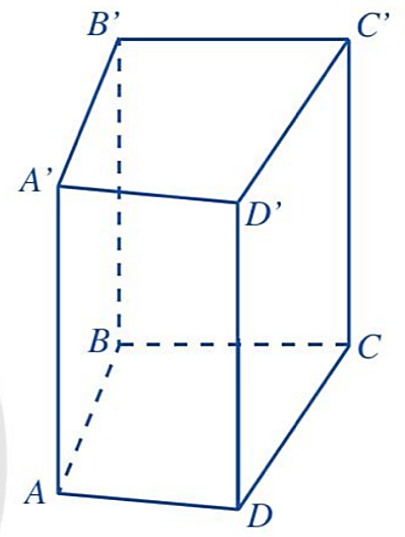
1. **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**
   * + - * GV phát phiếu bài tập và tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân trong 3 phút.

Họ và tên:

Lớp:

## PHIẾU BÀI TẬP.

#### ? Quan sát hình và hoàn thành các bài tập sau:

**Bài 1.** Tìm số thích hợp điền vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Số mặt** |  |  |
| **Số đỉnh** |  |  |
| **Số cạnh** |  |  |
| **Số mặt đáy** |  |  |
| **Số mặt bên** |  |  |

**Bài 2.** Chọn chữ Đ (đúng), S (Sai) thích hợp cho ô trống trong bảng sau:

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

* + - * + GV thu chấm 5 bài nhanh nhất.
        + GV mời một vài HS phát biểu, trình bày miệng đáp án của mình

GV nhận xét, đánh giá qua quá trình học bài cũ ở nhà của HS, sau đó dẫn dắt, kết nối vào bài mới.

**Bài 4: Diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ**

**giác**

## HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GV** | **HOẠT ĐỘNG HS** | **NỘI DUNG** |
| **HĐKP1** | | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**   * GV cho HS quan sát và hoạt động nhóm 4 thực hiện **HĐKP1**. * GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả, sau đó dẫn dắt giới thiệu công thức tổng quát tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng:   *Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng bằng chu vi đáy nhân với chiều cao.* | **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận nhóm 4 **HĐKP1**: các thành viên trao đổi, viết kết quả vào bảng nhóm.  Đại diện nhóm trình bày kết quả | 1. **Diện tích xung quanh của hình**   **lăng trụ đứng HĐKP1:**   * 1. Tổng diện tích ba mặt bên của   hình lăng trụ đứng là:  2.3,5 + 4.3,5 + 3.3,5 = 31,5 (cm2)   * 1. Cđáy .h = (4+3+2).3,5 = 31,5   (cm3)   * 1. Kết quả của câu a giống kết quả của câu b.   Kết luận: |
| * GV chú ý thêm cho HS về công thức tính diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng:   *Diện tích toàn phần của lăng trụ đứng bằng tổng diện tích xung quanh và diện tích hai đáy.*   * GV cho HS tìm hiểu đề bài và cách giải như *Ví dụ 1* rồi trình bày lại. * GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Thực hành 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án:   + GV yêu cầu HS phát biểu chỉ ra mặt bên, mặt đáy của hình lăng trụ trong Hình 2.  + GV cho HS áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng.   * GV bao quát, hỗ trợ các nhóm.   **Bước 4: Kết luận, nhận định:** | HS trình bày lại ví dụ 1(sgk)  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**   * HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày bài làm của nhóm mình. * HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.   HS chỉ ra mặt bên,mặt đáy của  hình 2 | *Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng bằng chu vi đayý nhân với chiều cao.*    (là chu vi đáy, h là chiều  cao)  ***Chú ý:*** Diện tích toàn phần của lăng trụ đứng bằng tổng diện tích xung quanh và diện tích hai đáy. **Thực hành 1:** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, nhắc nhở HS hoàn thành vở đầy đủ, mời 1 -2 HS phát biểu lại công thức tính diện tích xung quanh và diện tính toàn phần của hình lăng trụ đứng | 2 HS phát biểu lại thức tính diện tích xung quanh và diện tính toàn phần của hình lăng trụ đứng | Diện tích xung quanh của hình  lăng trụ đứng là:  (7 + 5 + 4 + 4).6 = 120 (cm2) |
| **Hoạt động 2: Thể tích của hình lăng trụ đứng**  **HĐKP2:** | | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**   * GV yêu cầu hoạt động nhóm thực hiện lần lượt các yêu cầu hoàn thành **HĐKP2.** * GV dẫn dắt, giảng giải để cho HS tiếp nhận công thức tính thể tích lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.   *Thể tích của hình lăng trụ đứng bằng diện tích đáy nhân với chiều cao.*     * GV lưu ý cho HS:   *+ Trong* ***HĐKP2****, đối với trường hợp đáy là một tam giác không vuông, ta có thể chọn đỉnh có góc lớn nhất rồi vẽ đường cao của tam giác ở đáy.*  *+ Khi đó tam giác ở đáy được chia thành hai tam giác vuông và thể tích của hình lăng trụ đứng bằng tổng thể tích của hai hình lăng trụ thành phần có đáy là tam giác vuông.*  *+ Công thức thể tích vẫn là*  *V = S.h. Đối với đáy là một đa giác bất kì cũng có thể dùng cách thực hiện tương tự.*   * GV cho HS tìm hiểu đề bài và cách giải như *Ví dụ 2* rồi trình bày lại. * GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi áp dụng công thức hoàn thành **Thực hành 2** vào vở cá nhân.   + GV hướng dẫn HS dùng công  thức tính diện tích xung quanh và | **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**   * HS thực hiện các hoạt động, giải các bài tập theo yêu cầu của GV để tiếp nhận công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng .   HS tham khảo ví dụ 2 và giải lại  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**   * HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày kết quả * HĐ cá nhân: HS hoàn thành bài tập vào vở cá nhân, giơ tay trình bảng. * Lớp chú ý nhận xét, bổ sung. | 1. **Thể tích của hình lăng trụ đứng**    1. Thể tích của hình hộp chữ nhật   là: V = 4.3.6 = 72 (cm3)   * 1. Vì hình hộp cắt đi một nửa thì được hình lăng trụ đứng nên dự đoán thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác bằng một nửa thể tích hình hộp chữ nhật ở câu a.   2. Sđáy = 4.3:2 = 6 (cm2) Sđáy. h = 6.6 = 36 (cm3)   3. Sđáy. h = 36 = . 72 =  .Vhình   hộp  Vậy Sđáy. h và kết quả dự đoán ở  câu b là như nhau.  Kết luận:  *Thể tích của hình lăng trụ đứng bằng diện tích đáy nhân với chiều cao.*    (là diện tích đáy, h là  chiều cao)  **Thực hành 2:**    Diện tích xung quanh của cột bê tông đó là: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| chú ý tam giác đáy là tam giác  đều.  - GV cho HS tự hoàn thành **Thực hành 3** vào vở, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  + Gv hướng dẫn HS xác định hai  đáy của hình lăng trụ  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát kiến thức, đánh giá quá trình học và tiếp nhận kiến thức của HS. Gv mời một vài học sinh phát biểu lại công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng. | HS phát biểu lại công thức tính  thể tích của hình lăng trụ đứng. | Sxq = Cđáy . h = (0,5 + 0,5 +0,5). 2 =  3 (m2)  **Thực hành 3:** |
|  |  | Diện tích đáy của lăng trụ là: Sđáy = (5+8).4:2 = 26 (cm2)  Thể tích hình lăng trụ đứng trong Hình 5 là:  V = Sđáy . h = 26 . 12 = 312 (cm3) |
| **Hoạt động 3: Diện tích xung quanh và thể tích của một số hình khối trong thực tiễn** | | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**   * GV tổ chức hoạt động nhóm cho HS đọc, tìm hiểu *Ví dụ 3*, *Ví dụ 4* và trao đổi trình bày lại vào vở.   + *Ví dụ 3:* GV chuẩn bị tấm lịch để bàn, yêu cầu 1,2 HS đo rồi tính trực tiếp giúp HS hứng thú hơn trong học tập.   * GV yêu cầu HS trao đổi nhóm   đôi thực hiện **Thực hành 4:**  + GV hướng dẫn HS cách tính thể tích của khối bê tông với chú ý đáy là tam giác vuông.   * GV tổ chức cho HS giải bài | **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   HS đọc bài giải ví dụ 3,4 sgk Trình bày lại  **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. | **3. Diện tích xung quanh và thể tích của một số hình khối trong thực tiễn**  **Thực hành 4.** |
| **Vận dụng** theo nhóm:  + GV lưu ý HS các vấn đề: Xác định đáy và các mặt bên của hình lăng trụ  Xác định mặt nào cần sơn Lập công thức tính  diện tích cần sơn.  GV để rèn luyện kĩ năng tính toán. |  | Thể tích khối bê tông là: V = Sđáy . h  =. 24.7. 22 = 1848 (m3)  **Vận dụng:** |
| **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 | **HS** nhắc lại cách tính diện tích xung quanh và thể tích của một hình khối | Chiếc hộp hình lăng trụ có 2 đáy là hình thang và các mặt bên là hình chữ nhật.  Diện tích xung quanh chiếc hộp là: Sxq = Cđáy . h |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| mời một vài bạn nhắc lại cách diện tích xung quanh về thể tích của một số hình khối. |  | = (6+4+8+4+10).3 = 96 (cm2)  Diện tích 2 đáy là:  S2đáy = (10+4).8: 2 . 2 = 112 (cm2)  Các mặt cần sơn gồm hai mặt đáy và 3 mặt bên (trừ mặt bên dưới) Diện tích phần cần sơn là: 96 + 112 – 8.3 = 184 (cm2) |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | |
| GV yêu hs làm bài 1  GV hỏi nêu các cạnh đáy và  chiều cao của lăng trụ hình 10  GV nhận xét và đánh giá ghi  điểm | HS đọc đè bài 1  1HS nêu độ dài các cạnh đáy và  chiều cao lăng trụ hình 10 1HS lên bảng giải  Lớp nhận xét  HS lăng trụ đứng tứ giác V = Sđáy . h  S = (đáy lớn +đáy nhỏ).chiều cao chia 2  1HS lên bảng giải Lớp nhận xét  HS - HĐ nhóm:  HS trả lời  Đại diện HS nhóm làm nhanh  nhất trình bày kết quả. | **Bài 1:** |
| GV yêu hs làm bài 4  GV hỏi hình 13 gọi là lăng trụ gì GV gọi 1 hs nhắc lại công thức tính thể tích của lăng trị và công thức tính diện tích hình thang  GV cho học sinh cả lớp cùng làm Và gọi 1 HS lơn bảng giải | Diện tích xq của chiếc hộp là: Sxq = Cđáy . h = (20+12+16). 25  = 1200 (cm2)  **Bài 4:** |
| - GV tổ chức hoạt động nhóm bài  tập 6  GV muống tính diện tích đáy lăng trụ tứ giác hình 15 ta làm như thế nào  GV theo giõi các nhóm hoạt động | Diện tích đáy là: (8+4).3:2 = 18 (cm2)  Thể tích lăng trụ đứng là:  V = Sđáy . h = 18.9 = 162 (cm3)  **Bài 6:** |
|  | Diện tích đáy của lăng trụ là: |
|  |  |
|  | (cm2) |
|  | Tính thể tích lăng trụ đứng là: V = Sđáy .h = 21.7= 147 (cm3) |

## D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

**Bài 2 + Bài 3 + Bài 5** (SGK – tr 63).

**Bài 2.** Diện tích tấm bạt có thể phủ kín toàn bộ lều (không tính mặt tiếp giáp với đất) là: S = Sxq + Sđáy = (4+2,5+2,5).6 + .4.1,5=57 (m2)

Thể tích của chiếc lều là: V = Sđáy.h = .4.1,5.6=12 (m3)

### Bài 3.

1. Diện tích xung quanh của lăng trụ là: (4+8+5+5). 12 = 264 (dm2)

Diện tích đáy của lăng trụ là: (5+8).4:2 = 26 (dm2)

Diện tích cần sơn là:

Sxq + 2. Sđáy = 264 + 2. 26 = 316 (dm2)

1. Thể tích bục là:

V = Sđáy . h = 26. 12 = 312 (dm3)

**Bài 5:** Diện tích đáy hình thang là: (2+2+9).4:2 = 26 (m2)

Thể tích khối bê tông đó là:

V = Sđáy . h = 26. 6 = 156 (m3)

Chi phí để đúc khối bê tông đó là:

156 . 1,2 = 187,2 (triệu đồng)

## \* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

### Bài vừa học

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* làm bài tập 2,3 (sgk)
* Hoàn thành các bài tập SBT. Bài sắp học
* Chuẩn bị bài sau “ **Bài 5. Hoạt động thực hành và trải nghiệm: Các bài toán đồ đạc và gấp hình**”.