**Tuần 29-Tiết 57**

**Ngày soạn: 29/3/2023**

## CHƯƠNG IV: HÌNH TRỤ - HÌNH NÓN – HÌNH CẦU.

## BÀI 1: HÌNH TRỤ - DIỆN TÍCH XUNG QUANH

## VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH TRỤ

**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT**

**1.Kiến thức**

- Học sinh được nhớ lại và khắc sâu các khái niệm về hình trụ ( đáy của hình trụ, trục, mặt xung quanh, đường sinh, độ dài đường cao, mặt cắt khi nó song song với trục hoặc song song với đáy )

- Nắm chắc và biết sử dụng công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toán phần và thể tích của hình trụ .

- Biết cách vẽ hình và hiểu được ý nghĩa của các đại lượng trong hình vẽ.

**2.Kĩ năng**

- Rèn kỹ năng tính toán diện tích xung quanh và thể tích trụ

- Rèn kỹ năng trình bày, kỹ năng vẽ hình, tư duy hợp lý .

**3.Thái độ**

- Học sinh tích cực, chủ động trong học tập

**4. Phát triển năng lực**

-Hình thành năng lực tự giải quyết vấn đề

- Năng lực hợp tác nhóm

**II. CHUẨN BỊ**

- GV: : + Chuẩn bị một số vật thể hình trụ như: Cốc nước, ống nghiệm hở hai đầu dạng hình trụ

+ Bảng phụ vẽ hình 73, 75 (Sgk -77), máy tính bỏ túi, thước kẻ.

+ Phiếu học tập.

- HS: Đọc trước bài, dụng cụ học tập, quan sát những vật hình trụ có ở trong gia đình

**III.TIẾN TRÌNH BÀI DẠY**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *: Không*

**3. Bài mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu nội dung chương IV** *(3 phút)* | | |
| - Nêu một số hình không gian đã học ở lớp 8, các mặt của những hình không gian đó là một phần của mặt phẳng  - GV đặt vấn đề giới thiệu các hình sẽ học trong chương IV .  ***\*Đặt vấn đề:***  - Trong chương IV chúng ta sẽ được học về hình trụ, hình nón, hình cầu là những hình không gian có các mặt xung quanh là những mặt cong.  - Để học tốt chương này ta cần tăng cường quan sát thực tế , nhận xét hình dạng các vật thể quanh ta và làm một số thực nghiệm đơn giản và ứng dụng của những kiến thức đã học vào thực tế. | | - HS nghe GV trình bày . |
| **Hoạt động 2: Bài mới** *(36 phút)* | | |
| - GV treo bảng phụ vẽ hình 73 lên bảng và giới thiệu với học sinh:  ? Khi quay hình chữ nhật ABCD vòng quanh cạnh CD cố định, ta được một hình gì (hình trụ )  - GV giới thiệu :  + Cách tạo nên hai đáy của hình trụ , đặc điểm của đáy .  + Cách tạo nên mặt xung quanh của hình trụ .  + Đường sinh, chiều cao, trục của hình trụ  - GV yêu cầu đọc SGK - 107.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện  (SGK - 107)  ? Hãy quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi trong  ( sgk - 107 )  - GV yêu cầu học sinh chỉ ra mặt xung quanh và đường sinh của hình trụ.  ? Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với đáy thì mặt cắt là hình gì ( HS dự đoán , quan sát hình vẽ sgk nhận xét) . GV đưa ra khái niệm ? Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục DC thì mặt cắt là hình gì (học sinh nhận xét)  - GV đưa ra khái niệm.  - GV phát cho mỗi bàn một cốc thuỷ tinh và một ống nghiệm hở hai đầu yêu cầu học sinh thực hiện (sgk)  - Gọi học sinh nêu nhận xét và trả lời câu hỏi ở .  - GV vẽ hình 77 ( sgk ) phóng to yêu cầu học sinh quan sát tranh vẽ và hình 77 ( sgk ) ,  - GV hướng dẫn phân tích cách khai triển hình trụ. học sinh thực hiện  theo nhóm .  - GV phát phiếu học tập cho học sinh thảo luận nhóm làm .  - Các nhóm làm ra phiếu học tập và nộp cho GV kiểm tra nhận xét kết quả .  - GV đưa ra đáp án đúng để học sinh đối chiếu và chữa lại bài vào vở .  ? Hãy nêu cách tính diện tích xung quanh của hình trụ .  ? Nêu công thức tổng quát .  ? Từ công thức tính diện tích xung quanh nêu công thức tính diện tích toàn phần .  ? Hãy nêu công thức tính thể tích hình trụ  ? Giải thích công thức .  ? Áp dụng công thức tính thể tích hình 78 ( sgk )  - Học sinh đọc lời giải trong sgk .  - GV khắc sâu cách tính thể tích của hình trong trường hợp này và lưu ý cách tính toán cho học sinh | **1.Hình trụ**:    Khi quay ABCD quanh CD cố định  ta được một hình trụ.  - DA và CB quét nên hai đáy của hình trụ là (D) và (C ) nằm trong hai mặt phẳng song song  - AB quét nên mặt xung quanh của hình trụ.  - AB là đường sinh vuông góc với mặt phẳng đáy.  - DC là trục của hình trụ .  (Sgk – 107)  Hình 74 (Sgk - 107) Lọ gốm có dạng hình trụ.  **2. Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng:**    - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song  song vớiđáy thì mặt cắt là hình tròn, bằng hình tròn đáy .  - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục DC thì mặt cắt là hình chữ nhật .    - Mặt nước trong cốc là hình tròn (cốc để thẳng) mặt nước trong ống nghiệm không phải là hình tròn (để nghiêng).  **3. Diện tích xung quanh của hình trụ:**  Hình 77 ( sgk - 108 )  Quan sát hình 77 và điền số thích hợp vào các ô trống:    - Chiều dài của hình chữ nhật bằng chu vi đáy của hình trụ bằng : ( cm ) =  cm .  - Diện tích hình chữ nhật :  .  =  (cm2 )  - Diện tích một đáy của hình trụ :  πR2 =  . 5.5 =  ( cm2 )  Tổng diện tích hình chữ nhật và diện tích hai hình tròn đáy ( diện tích toàn phần ) của hình trụ  + . 2 =  ( cm2 )   * **Tổng quát:** (Sgk - 109 )       ( R : bán kính đáy ; h chiều cao hình trụ )  **4. Thể tích hình trụ:** *(4 phút)*  Công thức tính thể tích hình trụ:    ( S: là diện tích đáy, h: là chiều cao )   * Ví dụ: (Sgk - 109 )   Giải  Ta có : V =V1 - V2 = πa2h - πb2h  V = π ( a2 - b2)h   Hình 78 | |
| **Hoạt động : Củng cố** *(2 phút)* | | |
| - GV khắc sâu công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình trụ | -HS: Hệ thống lại kiến thức của bài học | |

**4.Hướng dẫn về nhà**: *(3 phút)*

- Nắm vững các công thức tính diện tích xung quanh , thể tích , diện tích toàn phần của hình trụ và một số công thức suy ra từ các công thức đó.

- Làm bài 2; 3; 4; 4; 9 (SGK – 111+ 112)

* Hướng dẫn Bài tập 4 ( sgk - 110 )

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài sau đó nêu cách giải bài toán .

- Áp dụng công thức nào để tính chiều cao của hình trụ .

- Hãy viết công thức tính Sxq sau đó suy ra công thức tính h và làm bài .

##### - Học sinh làm lên bảng , GV nhận xét

##### *Giải:*

Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ ta có: Sxq  = 2πrh

 h =  h =

**Tuần 29-Tiết 58**

**Ngày soạn: 29/3/2023**

## BÀI 1: HÌNH TRỤ - DIỆN TÍCH XUNG QUANH

## VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH TRỤ (tiếp)

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *:*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** |
| - GV : Cho HS kiểm tra xen kẽ trong quá trình làm bài |  |
| **3. Bài mới** | |

|  |  |
| --- | --- |
| - GV yêu cầu HS đọc đề bài sau đó tìm đáp án đúng và khoanh vào chữ cái đầu câu .  - GV treo bảng phụ gọi HS lên bảng khoanh vào đáp án đúng  - GV yêu cầu HS giải thích kết quả bằng tính toán .  - GV nhận xét chữa bài và chốt lại cách tính thể tích hình trụ .  - GV yêu cầu HS vẽ hình minh hoạ .  ? Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ .  ? Theo em ở bài toán trên để tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ trước hết ta phải đi tìm yếu tố nào  ? Dựa vào điều kiện nào của bài  -HS nêu GV gợi ý : Tính bán kính đáy dựa theo chu vi đáy .  - GV cho HS làm bài sau đó gọi 1 HS đại diện lên bảng làm bài  - GV yêu cầu HS quan sát hình 84 ( sgk - 112 ) sau đó nêu cách làm bài .  ? Để tích được thể tích lượng đá có trong lọ thuỷ tinh trên ta phải tính thể tích của phần chất lỏng nào  ? Áp dụng công thức nào  ? Hãy tính thể tích phần chất lỏng dâng lên trong lọ thuỷ tinh .  - GV cho HS làm bài sau đó chữa bài và nhận xét bài toán .  - GV ra bài tập gọi HS đọc đề bài , tóm tắt bài toán .  - Cho HS suy nghĩ thảo luận tìm lời giải bài toán trên .  ? Để tính thể tích phần còn lại của tấm kim loại ta phải tìm thể tích của những phần nào  ? Dựa vào những công thức nào  ? Hãy tính thể tích tấm kim lại khi chưa khoan (thể tích hình hộp chữ nhật)  ( V = Sh = 5 . 5 . 2 = 50 cm3 )  ? Hãy tính thể tích của một lỗ khoan từ đó suy ra thể tích của 6 lỗ khoan  ? Tính thể tích hình trụ có r = 4 mm, h = 2 cm  V = πr2h = 3,14. 0,42.2 = 1,0048 (cm3)  ? Thể tích phần còn lại của tấm kim loại là bao nhiêu | **1.Bài tập 8:** *(Sgk - 111) (7 phút)*  - Khi quay hình chữ nhật ABCD quanh AB ta được hình trụ có thể tích là:  V1 = πa2 . 2a = 2πa3  - Khi quay hình chứ nhật ABCD quanh BC ta được hình trụ có thể tích là:  V2 = π (2a)2.a = 4πa3  Vậy V2 = 2V1 → đáp án đúng là ( C )    **2.Bài tập 10:** *(Sgk - 112) (8 phút)*  - Áp dụng công thức    - Diện tích xung quanh của hình trụ là    Sxq  = = 13 . 3 = 39 ( cm2 )  b) áp dụng công thức V= πr2 h  Thể tích của hình trụ là :  V = π. = 40,35 ( cm3 )  **3.Bài tập 11:** *(Sgk - 112) (5 phút)*  - Hình 84 ( sgk )  Đổi 8,5 mm = 0,85 cm *Giải:* - Áp dụng công thức V = Sh  Vậy thể tích nước dâng lên trong lọ là :  V = 12,8 . 0,85 = 10,88 ( cm3 )  Vậy thể tích của lượng đá là 10, 88 ( cm3 )  **4.Bài tập 13:** *(Sgk - 113) (8 phút)*  - Hình vẽ 85 ( sgk - 113 )  - Tấm kim loại có dạng là một hình hộp chữ nhật đáy là hình vuông cạnh 5 cm chiều cao của hình hộp là 2m → thể tích hình hộp là  Áp dụng công thức: V = S h  → V = 5.5.2 =50 (cm3)  - Do mũi khoan là hình tròn, đường kính mũi khoan là 8 mm → bán kính mũi khoan là 4 mm = 0,4 cm.  Áp dụng công thức V = πr2h  Thể tích của một lỗ khoan là:  V1­=3,14.0,42.2 =1, 0048 (cm3)  Thể tích của cả 4 lỗ khoan sẽ là:  V = 4.1,0048 → V ≈ 4 ( cm3 )  Vậy thể tích của phần còn lại của tấm kim loại là: V = 50 cm3 - 4 cm3 = 46 cm3 . |
| **Hoạt động 3: Củng cố***(15 phút)* | |
| ? Viết công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ .  - GV treo bảng phụ kẻ bảng ở bài tập 12 ( sgk - 112 ) yêu cầu HS điền vào ô trống cho phù hợp . | -HS: Viết lại các công thức và ghi nhớ kiến thức  -HS: Làm bài tập 12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình | Bán kính đáy | Đường kính đáy | Chiều cao | Chu vi đáy | Diện tích đáy | Diện tích xung quanh | Thể tích |
|  | 25 mm | **5 mm** | 7 cm | 1,57 cm | 0,785 cm2 | 10,99 cm2 | 5,495 cm3 |
| **3 cm** | 6 cm | 1m | 18,84 cm | 113,04 cm2 | 1884 cm2 | 11304 cm3 |
| 5 cm | **10 cm** | 3,18 cm | 31,4 cm | 314 cm2 | 9,9852 cm2 | 1*l=* 1 dm3 |

**4. Hướng dẫn về nhà:** *(2 phút)*

- Học thuộc các khái niệm về hình trụ (bán kính đáy, đường cao, mặt xung quanh, thể tích)

- Nắm chắc các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ .

- Xem lại các bài tập đã chữa .

- Giải các bài tập còn lại trong Sgk trang 112, 113.

*Gợi ý bài tập 9* : S đáy  = 3,14.10.10 = 314 cm2

S xq  = 2.3,14.10.12 = 753,6 cm2

Stp = 2. 314 + 753,6 = 1381,6 cm2 .

- Đọc trước bài :*“HÌNH NÓN – HÌNH NÓN CỤT”*