Ngày soạn: 20/3/2023

Ngày giảng: /4/2023

**Tiết 63-§3. HÌNH CẦU – DIỆN TÍCH MẶT CẦU**

**VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH CẦU**

**(T1)**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức:**

- Biết khái niệm hình cầu, công thức tính diện tích mặt cầu và công thức tính thể tích hình cầu

**2. Kĩ năng:**

- Nhận dạng được một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu, tính được diện tích mặt cầu, và thể tích của một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu

**3. Thái độ:**

- Học tập chăm chỉ, cẩn thận, tích cực. Yêu thích môn học, có ý thức hợp tác trong hoạt động nhóm.

**II. Chuẩn bị:**

1. Giáo viên: thước thẳng, com pa, êke, phấn màu, mô hình hình cầu, hình trụ

2. Học sinh: thước thẳng, com pa, êke.

**III. Tổ chức giờ học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh – Nội dung** | |
| **\* HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5’)**  \* Mục tiêu:  - Tạo hứng thú và gợi động cơ học tập. | | |
| - GV: yêu cầu hs hoạt động cá nhân phần A HĐKĐ/tr152/shd.  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq. | | - HS thực hiện nhiệm vụ.  + Hình ảnh quả địa cầu có dạng hình cầu. |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (34p)**  **HĐ1. Tìm hiểu khái niệm hình cầu (8p)**  *\* Mục tiêu:*  - Biết khái niệm hình cầu. | | |
| **\* Yêu cầu HĐ cặp đôi:** phần 1a /tr128/shd.  IMG_3768  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq.  - GV sử dụng mô hình thao tác lại cách tạo ra hình cầu:  - Hãy nêu tên một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu. | **1.** **Khái niệm hình cầu**  **\* HĐ cặp đôi:**  - HS thực hiện nhiệm vụ và báo cáo sản phẩm.  **H172**  HS: đọc hình 173.  - HS nêu tên. | |
| **HĐ2. Tìm hiểu về phần chung của mặt phẳng và hình cầu (12p)**  *\* Mục tiêu:*  - Biết mặt cắt của hình cầu là hình tròn | | |
| **\* Yêu cầu HĐ cá nhân**  mục 2a /tr153/shd.  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq.  IMG_3769  GV:  Trái đất được xem như 1 hình cầu xích đạo là một đường tròn lớn.  IMG_3770 | **2. Mặt cắt của hình cầu**  **\* HĐ cá nhân:**  - HS thực hiện nhiệm vụ và báo cáo sản phẩm.  Đáp án: H175, 176, 177: Hình tròn  H178:  Khi cắt hình cầu bởi một mặt phẳng thì phần mặt phẳng nằm trong hình cầu (mặt cắt) là một hình tròn. | |
| **HĐ3. Tìm hiểu về diện tích mặt cầu (7p)**  *\* Mục tiêu:*  - Biết công thức tính diện tích mặt cầu. | | |
| **\* HĐ chung cả lớp:**  GV: Nếu gấp k lần bán kính hình cầu thì diện tích mặt cầu tăng lên k2 lần.  Diện tích mặt cầu có tỉ lệ với bình phương của bán kính đáy không?  - GV chốt công thức: lưu ý sửa r thành R.  \* Yêu cầu HĐ cá nhân tìm hiểu VD tr154 | **3. Diện tích mặt cầu**  HS: Diện tích mặt cầu có tỉ lệ với bình phương của bán kính đáy  HS: nêu công thức:  Cho hình cầu bán kính R:    Trong đó R là bán kính hình tròn đáy  **\* HĐ cá nhân:**  **-** HS thực hiện nhiệm vụ. | |
| **HĐ3. Tìm hiểu về thể tích hình cầu (7p)**  *\* Mục tiêu:*  - Biết công thức tính thể tích hình cầu. | | |
| **\* HĐ chung cả lớp:**  - GV: Người ta xây dựng công thức tính thể tích hình cầu bằng thực nghiệm. GV thực hiện theo hướng dẫn tr154 mục 4a  GV: Giới thiệu dụng cụ thực hành và thực hành như SHD.  Description: IMG_3771  Đặt hình cầu nằm khít trong hình trụ đầy nước.  Nhấc nhẹ hình cầu ra khỏi cốc  Đo độ cao của cột nước còn lại trong bình và chiều cao của bình.  GV hỏi: Em có nhận xét gì về độ cao của cột nước, còn lại trong bình so với chiều cao của bình.  ? Thể tích hình cầu bằng bao nhiêu phần thể tích bình nước hình trụ?  - GV nêu công thức tính thể tích hình trụ ?  Vtrụ = πR2. 2R = 2πR3  => Thể tích hình cầu bằng:    =>  \* Yêu cầu HĐ cá nhân tìm hiểu VD/tr155/shd | **4. Thể tích của hình cầu**  - HS theo dõi cách thực hiện.    HS:  Cho hình cầu có bán kính R.  Thể tích của hình cầu là:    **-** HS thực hiện nhiệm vụ | |
| **HĐ 5. Luyện tập (7p)**  *\* Mục tiêu:*  - Củng cố công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình cầu | | |
| \* Yêu cầu HĐ cặp đôi 6’ làm bài 3/tr155/shd.  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq. | **Bài 3.( tr155-SHD)**  \* HĐ cặp đôi: thực hiện nhiệm vụ và báo cáo | |

**Bài 3: tr155/shd**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bán kính hình cầu | R = 5mm | R = 3cm | R = 4dm | R = 0,6m |
| Diện tích mặt cầu | S= 100  mm2 | S = 36  cm2 | S =  dm2 | S=1,44  m2 |
| Thể tích của hình cầu | V=  mm3 | V= 36  cm3 | V=  dm3 | V  = 0,288  m3 |

**Tổng kết và hướng dẫn học ở nhà (2’)**

**\* Tổng kết:**

- Yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức trọng tâm của bài. Đánh giá giờ học.

**\* Hướng dẫn học ở nhà:**

- Hướng dẫn học bài cũ: Học thuộc: khái niệm hình cầu, công thức tính diện tích mặt cầu và công thức tính thể tích hình cầu.

- Hướng dẫn bài mới: Làm bài tập 2, 3, 4, 5, 6, 7 tr155

Tiết sau: Luyện tập

Ngày soạn: 1/4/2022

Ngày giảng: /4/22022

**Tiết 64- LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố khái niệm hình cầu, công thức tính diện tích mặt cầu và công thức tính thể tích hình cầu

**2. Kĩ năng:**

- Nhận dạng được một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu, tính được diện tích mặt cầu, và thể tích của một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu

**3. Thái độ:**

- Học tập chăm chỉ, cẩn thận, tích cực. Yêu thích môn học, có ý thức hợp tác trong hoạt động nhóm.

**II. Chuẩn bị:**

1. Giáo viên: thước thẳng, com pa, êke, phấn màu

2. Học sinh: thước thẳng, com pa, êke.

**III. Tổ chức giờ học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh – Nội dung** | |
| **\* HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5’)**  \* Mục tiêu:  - Kiểm tra bài cũ | | |
| - Yêu cầu HS lên bảng viết công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích của hình cầu  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq. | - HS thực hiện nhiệm vụ. | |
| **C. Luyện tập (30p)**  \* Mục tiêu:  - Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của một số vật thể có dạng hình cầu, hình cầu cụt. | | |
|  | | |
| \* Yêu cầu HĐ cặp đôi:(15p)  Hoàn thiện các bài tập 1, 2tr155/shd  - Gọi đại diện các cặp đôi lên bảng trình bày  - GV cùng HS thống nhất kết quả và chốt lại cách trình bày.  **Bài 4: tr155**  \* Yêu cầu HSHĐ nhóm 5’ làm bài tập  - Gọi đại diện 1 nhóm HS lên bảng trình bày, chia sẻ.  - GV: Quan sát, nhận xét. Chốt kiến thức.  **Bài 5: tr155**  \* Yêu cầu HĐ cá nhân làm bài tập  - Gọi HS lên bảng trình bày, chia sẻ.  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq  **Bài 6: tr155**  **\* Yêu cầu HĐ cá nhân:** làm bài tập  - Gọi HS lên bảng trình bày, chia sẻ.  - GV: Quan sát, nhận xét. Y/c hs chia sẻ kq | HS: HĐ cặp đôi: thực hiện nhiệm vụ và báo cáo.  **Bài 1: tr155/shd**  Gọi bán kính của hình cầu cho trước là R, diện tích mặt cầu là:    Gọi bán kính hình cầu tăng lên ba lần là R’, diện tích mặt cầu là S’. Ta có:    Vậy diện tích mặt cầu tăng lên 9 lần  **Bài 2: tr155/shd**  Gọi bán kính của hình cầu cho trước là R, thể tích mặt cầu là:    Gọi bán kính hình cầu tăng lên hai lần là R’, thể tích mặt cầu là V’. Ta có:    Vậy thể tích mặt cầu tăng lên 8 lần  **Bài 4: tr155**  \* HĐ nhóm thực hiện nhiệm vụ và báo cáo.  S = 36 cm2  R = ?  Giải:  Áp dụng công thức:    => Bán kính đáy của hình cầu là: 3cm  **Bài 5: tr155**  **\* HĐ cá nhân:** thực hiện nhiệm vụ và báo cáo.    R = ?  Áp dụng công thức:    Vậy bán kính của hình cầu là: 2 cm  **Bài 6: tr155**  **\* HĐ cá nhân:** thực hiện nhiệm vụ và báo cáo.  S = 4 cm2  V = ?  Giải:  Áp dụng công thức:    Thể tích của hình cầu là: | |
| **D. HĐ vận dụng (8p)**  *\* Mục tiêu:*  - Nhận dạng được một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu, tính được diện tích mặt cầu và thể tích của một số vật thể trong thực tế có dạng hình cầu. | | |
| **Bài 1: tr151**  **\* Yêu cầu HĐ cặp đôi: (5p)** Thảo luận bài 1  (Sử dụng máy tính cầm tay tính kết quả)  - Gọi đại diện lên bảng trình bày, chia sẻ  - GV cung HS thống nhất kết quả, chốt lại cách trình bày.  Chú ý kết quả làm tròn. | | **Bài 1: tr151**  **\* HĐ cặp đôi:**  Thực hiện nhiệm vụ và báo cáo  R = 12cm  S = ?  Giải:  Diện tích mặt quả bóng là: |

**Tổng kết và hướng dẫn học ở nhà (2’)**

**\* Tổng kết:**

- Yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức trọng tâm của bài. Đánh giá giờ học.

**\* Hướng dẫn học ở nhà:**

**\* Hướng dẫn học ở nhà:**

- Hướng dẫn học bài cũ: Học kĩ khái niệm hình cầu, công thức tính diện tích xung quanh, công thức tính diện tích toàn phần và công thức tính thể tích hình cầu.

- Hướng dẫn bài mới: Làm bài tập 2, 3, 4, 5, 6, 7D tr155, 156; Làm bài tập 1, 2, 3, 4. SHD. 158.