**Tiết 47, 48: BÀI 38: HÌNH CHÓP TAM GIÁC ĐỀU**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:SGAN23-24-GV56**

*-* Mô tả đỉnh, cạnh bên, mặt bên, mặt đáy, đường cao, trung đoạn của hình chóp tam giác đều.

Học sinh nắm được công thức tính thể tích hình chóp tam giác đều.

**2. Về năng lực:SGAN23-24-GV56**

- Tạo lập hình chóp tam giác đều

- Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.

- Giải quyết một số vấn đề thực tiến gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.

***\* Năng lực chung:SGAN23-24-GV56***

- Năng lực tự học:SGAN23-24-GV56 HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:SGAN23-24-GV56 HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

***\* Năng lực đặc thù:SGAN23-24-GV56***

- Năng lực giao tiếp toán học:SGAN23-24-GV56 HS phát biểu, nhận biết được hình chóp tam giác đều và công thức tính diện tích xung quanh hình chóp tam giác đều.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học:SGAN23-24-GV56 thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, …

**3. Về phẩm chất:SGAN23-24-GV56**

- Chăm chỉ:SGAN23-24-GV56 thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực:SGAN23-24-GV56 thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm:SGAN23-24-GV56 hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước thẳng.

**2. Học sinh:**

**-** SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1:**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG (5’)**

**a) Mục tiêu**: Tạo tâm thế hứng thú cho HS và từng bước làm quen bài mới.

**b) Nội dung**: GV dựa vào câu hỏi mở đầu SGK – Toán 8 tr112 dẫn dắt vào bài mới.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS, câu trả lời có thể đúng hoặc sai, GV không đánh giá tính đúng sai mà căn cứ vào đó để dẫn dắt vào bài mới.

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV: dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận nhóm đưa ra câu trả lời cho bài toán.  - HS: thảo luận nhóm cặp đôi, tìm ra tổng diện tích các mặt bên của hình chóp tam giác đều  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  GV gọi đại diện một số nhóm trả lời  HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. | (Chiếu hình ảnh lên màn hình)  “Để tính tổng diện tích các mặt bên của hình chóp tam giác đều, ngoài cách tính diện tích một mặt rồi nhân 3 lần, ta còn có cách tính khác hay không? Để hiểu rõ hơn về hình chóp tam giác đều và công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình chóp tam giác đều, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài học hôm nay”. |

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (38’)**

**Hoạt động 2.1: Hình chóp tam giác đều.**

**a) Mục tiêu**: HS nắm được một số yếu tố của hình chóp tam giác đều như: đỉnh, cạnh bên, mặt bên, cạnh đáy, mặt đáy, đường cao, trung đoạn của hình chóp tam giác đều.

**b) Nội dung**: HS tìm hiểu các yếu tố của hình chóp tam giác đều theo hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhận các yếu tố cơ bản của hình chóp tam giác đều.

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  Gv đưa hình vẽ hình chóp tam giác đều lên màn hình, yêu cầu Hs quan sát và nêu khái niệm hình chóp tam giác đều, đường cao, trung đoạn của hình chóp tam giác đều.  Hs quan sát hình rồi nêu các khái niệm.  Gv yêu cầu HS chỉ ra các yếu tố đỉnh, cạnh bên, mặt bên, mặt đáy, đường cao, trung đoạn của hình chóp tam giác đều S.ABC  HS trả lời  Gv yêu cầu HS rút ra Nhận xét nhận biết về đáy, mặt bên, chân đường cao kẻ từ đỉnh tới mặt đáy của hình chóp tam giác đều.  Gv hướng dẫn Hs các bước Thực hành cắt và gấp hình chóp tam giác đều  Hs thực hành cắt và gấp hình  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: sát sao, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - HS trình bày miệng/ trình bày bảng. Các HS khác chú ý và nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS. GV tổng quát chốt lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép nội dung cần ghi nhớ vào vở. | 1. **Hình chóp tam giác đều.** 2. Khái niệm: Hình chóp tam giác đều có đáy là một tam giác đều, các mặt bên là các tam giác cân bằng nhau chung một đỉnh. Đỉnh chung này được gọi là đỉnh của hình chóp tam giác đều.     Trong hình 10.2, S.ABC là hình chóp tam giác đều  Hình chóp S.ABC có Đỉnh S  Cạnh bên: SA; SB; SC.  Mặt bên: SAB; SBC; SCA  Mặt đáy: ABC  Đường cao: SO; Trung đoạn SH   1. Nhận xét: (SGK tr 113) 2. Thực hành:  * Bước 1: Vẽ hình khai triển. * Bước 2: Cắt theo viền * Bước 3: Gấp theo các đường màu để được hình chóp tam giác đều. |

**Hoạt động 2.2: Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.**

**a) Mục tiêu**: HS nắm được công thức tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.

**b) Nội dung**: Hs tìm hiểu công thức tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều. Hs áp dụng được các công thức vào tính toán.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài Ví dụ, Luyện tập.

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Nhiệm vụ 1: Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  Gv yêu cầu Hs làm việc nhóm HĐ1, HĐ2 rồi rút ra công thức tính diện tích xung quanh.  Gv đưa Ví dụ 1 lên màn hình, yêu cầu HS đọc sách rồi trình bày lại cách giải.  Gv đưa lên màn hình đề bài Luyện tập, yêu cầu HS làm việc theo nhóm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận nhóm hoàn thiện HĐ1, HĐ2, Ví dụ 1, Luyện tập.  - GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - Đại diện từng nhóm HS báo cáo kết quả, các nhóm khác theo dõi nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV tổng kết, chốt lại kiến thức.  - HS chú ý ghi chép bài. | **2.1 Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.**  **HĐ1.** Tổng diện tích các mặt bên là:  **HĐ2.** Tích của nửa chu vi đáy với trung đoạn của hình chóp tam giác đều là:    Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều bằng tích của nửa chu vi đáy với trung đoạn.   |  | | --- | |  |   Trong đó: là nửa chu vi đáy  là độ dài trung đoạn  **Ví dụ 1.** (SGK tr 114)  **Luyện tập.** Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều trong hình 10.8.  HD Giải:  IP = 3 cm suy ra MP = 2.3 = 6 cm  Nửa chu vi đáy là:    Trung đoạn của hình chóp là SI    Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều là: |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ (2’):**

- Ghi nhớ kiến thức: (Khái niệm hình chóp tam giác đều, đường cao, trung đoạn của hình chóp, công thức tính diện tích xung quanh )

- Hoàn thành các bài tập trong SGK: 10.1+10.2/tr116; SBT: ....

- Chuẩn bị tiết học sau “ Thể tích của hình chóp tam giác đều”.

**Tiết 2:**

**Hoạt động 2.3: Thể tích của hình chóp tam giác đều. (15’)**

**a) Mục tiêu**: HS nắm được công thức tính thể tích của hình chóp tam giác đều.

**b) Nội dung**: Hs tìm hiểu công thức tính thể tích của hình chóp tam giác đều. Hs áp dụng được các công thức vào tính toán và vận dụng vào thực tế

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài Ví dụ, Luyện tập, Vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu Thể tích của hình chóp tam giác đều**  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - Gv đưa hình vẽ 10.9 lên màn hình, giới thiệu mối liên hệ giữa thể tích hình chóp tam giác đều và hình lặng trụ đứng đáy tam giác đều. Yêu cầu HS quan sát, lắng nghe rồi rút ra công thức tính thể tích hình chóp tam giác đều.  - Gv yêu cầu HS đọc Ví dụ 2 trong sách rồi trình bày lại bài giải.  - GV gọi HS nhắc lại định lí Pythagore, quy tắc làm tròn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận nhóm hoàn thiện Ví dụ 2  - GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  - Đại diện từng nhóm HS báo cáo kết quả, các nhóm khác theo dõi nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV tổng kết, chốt lại kiến thức.  - HS chú ý ghi chép bài. | **2.2 Thể tích của hình chóp tam giác đều.**  **Công thức tính thể tích của hình chóp tam giác đều là:**    Trong đó: S là diện tích đáy  h là chiều cao của hình chóp.  **Ví dụ 2.** (SGK tr 115) |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP (15’)**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức về hình chóp tam giác đều thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS thực hiện được bài tập 10.1+10.3 (SGK tr 116); tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức hình chóp tam giác đều đã học.

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS bằng Sơ đồ tư duy.    - GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm **BT10.1; BT10.3;** (SGK – tr116)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi đại diện thành viên nêu phương pháp làm)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 4, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  Mỗi bài tập, GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.  - GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ và áp dụng các tính chất để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất. | Bài tập SGK  Bài 10.1    Hình chóp tam giác đều S.DEF có  Đỉnh là S; cạnh bên là SD, SE, SF; mặt bên là SDE, SEF, SFD; mặt đáy là DEF; đường cao là SO; trung đoạn là SI.  Bài 10.3. Hướng dẫn giải     1. Tính   Diện tích tam giác MNP là   1. Thể tích hình chóp S.MNP là |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG (10’)**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh vận dụng được các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình chóp tam giác đều vào thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề thực tế.

**b) Nội dung:** HS thực hiện phần bài tập vận dụng, BT 10.4 SGK/tr116, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - Gv đưa đề bài trong Tình huống mở đầu lên màn hình, gọi Hs đọc đề bài, phân tích đề, rồi yêu cầu HS thảo luận nhóm 4  - Gv đưa đề bài tập 10.4 SGK lên màn hình, yêu cầu HS thảo luận nhóm  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS: thảo luận, làm việc theo nhóm 4 ghi kết quả vào bảng nhóm  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  Đại diện một số nhóm trình bày bài giải, các HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng kiến thức vào làm bài tập thực tế của HS, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia làm việc nhóm và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp. | **Vận dụng:**  Trả lời câu hỏi trong Tình huống mở đầu    Trong tam giác đều ABC có AHBC nên AH là đường trung tuyến của tam giác ABC.  Suy ra  Tam giác AHB vuông tại H nên  (định lí Pythagore)  Suy ra  Mà  Tam giác SOH vuông tại O nên  (định lí Pythagore)  Suy ra  Diện tích xung quanh của hình chóp là:    **Bài 10.4 SGK/tr 116**  Diện tích giấy bạn Thu sử dụng bằng diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều.  với |

**IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ (2’)**

- Ghi nhớ kiến thức đã học trong bài. (Khái niệm hình chóp tam giác đều, đường cao, trung đoạn của hình chóp, công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình chóp tam giác đều).

- Hoàn thành các bài tập ...trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau “**Bài 39. Hình chóp tứ giác đều**”