**NHÓM: ĐỔI MỚI**

**I. TÊN CHỦ ĐỀ: MŨ SINH NHẬT**

**II. MÔ TẢ CHỦ ĐỀ**

**1. Vấn đề thực tế**

- Ngày sinh nhật là một ngày lễ rất quen thuộc và ý nghĩa đối với mỗi người chúng ta. Ngày lễ sinh nhật thường được các thành viên trong gia đình hay bạn bè tổ chức rất ấm cúng.

- Ngoài các món quà sinh nhật mua sẵn, ta có thể tặng chủ nhân bữa tiệc những món đồ tự làm vừa rẻ, đẹp mà lại thể hiện được tình cảm chân thành, ấm áp. Một món quà đơn giản, dễ làm và rất ý nghĩa đó là chiếc mũ chúc mừng sinh nhật.

**2. Sản phẩm**

- “Mũ sinh nhật” có dạng hình nón. Thông qua việc làm mũ sinh nhật, học sinh sẽ hiểu được các kiến thức liên quan đến hình nón, mặt nón, khối nón.

**3. Kiến thức nền**

- Kiến thức 1: *“Mặt nón, hình nón và khối nón”* nằm trong §1- Chương *Khối tròn* *xoay -* Hình học 12 - Cơ bản*.*

- Kiến thức 2: Các công thức liên quan đến hình tròn, đường tròn như: bán kính, đường kính, chu vi đường tròn, diện tích hình tròn, độ dài cung tròn.

**4. Cách thức tổ chức**

Bài “*Khái niệm về mặt tròn xoay*” theo PPCT có 4 tiết là: 12,13,14,15,16, trong đó:

- Tiết 12,13,14: Giáo viên hướng dẫn các nội dung:

+ Sự tạo thành của mặt tròn xoay;

+ Mặt trụ tròn xoay;

+ Cuối tiết 14, giáo viên cho học sinh về nhà nghiên cứu cách làm “mũ sinh nhật hình nón” và tìm hiểu kiến thức cũ có liên quan đến đường tròn, hình tròn.

- Tiết 15,16, : **“Mũ sinh nhật”**

+ Tiết 15: Giáo viên đưa ra yêu cầu làm sản phẩm “mũ sinh nhật hình nón” theo các thông số cho trước như chu vi đáy, chiều cao. Học sinh đã có sự chuẩn bị từ tiết trước nên biết cách vẽ, cắt để tạo ra mũ sinh nhật, nhưng chưa biết làm thế nào để tạo ra được sản phẩm đúng các kích thước yêu cầu. Từ đó giáo viên dạy lý thuyết về mặt nón, hình nón, khối nón, rồi hướng dẫn học sinh cách làm sản phẩm mũ sinh nhật. Học sinh chuẩn bị đồ dùng, dụng cụ từ ở nhà.

+ Tiết 16: Học sinh sẽ làm sản phẩm tại lớp, sau đó thuyết trình báo cáo sản phẩm và phản biện (nếu cần). Cuối cùng giáo viên nhận xét, đánh giá và tổng kết, rút kinh nghiệm.

**III. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Học sinh nêu được khái niệm hình nón, đỉnh, đáy, đường cao, đường sinh, chu vi đường tròn đáy của hình nón và sự liên hệ giữa các yếu tố đó.

- Học sinh phân biệt được ba khái niệm: mặt nón, hình nón và khối nón.

- Học sinh nêu được các công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của khối nón.

- Học sinh ôn tập các kiến thức liên quan đến hình tròn, đường tròn như: bán kính, đường kính, chu vi đường tròn, diện tích hình tròn, độ dài cung tròn.

**2. Kĩ năng**

- Học sinh vẽ được hình nón.

- Học sinh sưu tầm hoặc làm được các mô hình của hình nón, khối nón trong thực tế.

- Học sinh vận dụng được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của khối nón.

- Học sinh làm được các bài toán thực tế liên quan đến hình nón, khối nón.

**3. Năng lực**

- Năng lực đặt vấn đề và giải quyết vấn đề.

- Năng lực tính toán, đo đạc, cắt ghép.

- Năng lực mô hình hóa toán học.

- Năng lực hợp tác làm việc nhóm, thuyết trình và phản biện.

**4. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trách nhiệm.

**IV. THIẾT BỊ**

- Nguyên liệu: Giấy bóng kính, giấy mầu, bìa mềm.

- Dụng cụ: Kéo, thước đo độ, sợi dây dùng để vẽ hình tròn, bút, băng keo.

**V. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Tiết 15**

**HOẠT ĐỘNG 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ**

**1. Mục đích**

- Xác định được sản phẩm cần chế tạo là “Mũ sinh nhật hình nón” với các các thông số về kĩ thuật cho trước như: kích thước (chu vi, chiều cao,..), loại vật liệu.

- Xác định được các tiêu chí đánh giá sản phẩm, từ đó định hướng thiết kế sản phẩm.

**2. Nội dung**

- Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện 2 nhiệm vụ:

+ Cách làm mũ sinh nhật hình nón bất kì.

+ Nghiên cứu và làm ra “mũ sinh nhật hình nón” có chu vi và chiều cao cho trước.

- Giáo viên đưa ra tiêu chí đánh giá sản phẩm.

- GV hướng dẫn HS về tiến trình thực hiện

- Học sinh thảo luận, thống nhất cách thực hiện.

**3. Dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh**

- Bảng ghi nhận nhiệm vụ, kế hoạch thực hiện và phân công nhiệm vụ.

- Bảng tóm lược phương án thực hiện.

**4. Cách thức tổ chức hoạt động**

\* Chuyển giao:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm.

- Mỗi nhóm cùng thực hiện các nhiệm vụ sau đây:

**Nhiệm vụ 1:** Nêu cách làm “Mũ sinh nhật hình nón”.

**Nhiệm vụ 2:** Nghiên cứu và làm ra làm 04 sản phẩm

+ Sản phẩm 1: Mũ sinh nhật có chu vi 55cm, chiều cao bằng 28 cm.

+ Sản phẩm 2: Mũ sinh nhật có chu vi 50cm, chiều cao bằng 25 cm.

+ Sản phẩm 3: Mũ sinh nhật có chu vi 45cm, chiều cao bằng 23 cm.

+ Sản phẩm 4: Mũ sinh nhật có chu vi 40cm, chiều cao bằng 20 cm.

- Giáo viên đưa ra tiêu chí đánh giá:

+ Sản phẩm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Đúng chu vi  | 20 |  |
| 2 | Đúng chiều cao  | 20 |  |
| 3 | Bố cục hài hòa | 10 |  |
| 4 | Trang trí đẹp, có sáng tạo | 10 |  |
| **Tổng** |  | **60** |  |

+ Quá trình làm việc nhóm, kĩ năng thuyết trình, báo cáo sản phẩm, phản biện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Quá trình thiết kế và thi công sản phẩm | 10 |  |
| 2 | Kĩ năng làm việc nhóm | 10 |  |
| 3 | Kĩ năng trình bày, phản biện | 10 |  |
| 4 | Tiết kiệm chi phí, ứng dụng thực tiễn | 10 |  |
| **Tổng** |  | **40** |  |

\* Thực hiện:

- Học sinh các nhóm thảo luận, phân chia nhiệm vụ các thành viên theo bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Phân công | Họ và tên | Nhiệm vụ |
| 1 | Nhóm trưởng | Nguyễn Văn A | Quản lí chung |
| 2 | Thư kí | Nguyễn Văn B | Ghi chép các công việc vào sổ nhật kí nhóm |
| 3 | Các thành viên | 1. Nguyễn Văn C2. Nguyễn Văn D3. Nguyễn Văn E…………………. | Thực hiện các công việc theo sự phân công của nhóm trưởng. |

- Học sinh thảo luận, thống nhất cách làm.

\* Báo cáo: Các nhóm báo cáo cách làm sản phẩm:

+ Vẽ hình tròn trên bìa.

+ Trên hình tròn xác định cung tròn AB, cắt lấy hình quạt cung AB.

+ Cuốn cung AB sao cho A trùng với B tạo thành hình nón.

\* Đánh giá, nhận xét:

- Giáo viên nhận xét cách làm, cách lên kế hoạch và phân công nhiệm vụ trong nhóm, góp ý, hướng dẫn cách tổ chức của các nhóm.

- Giáo viên nhận xét về cách làm của các nhóm:

+ Các nhóm đều hiểu được các bước cần thực hiện để cắt, ghép thành hình nón.

+ Tuy nhiên, các nhóm chưa đưa ra được cách đo đạc để tạo ra sản phẩm theo đúng thông số yêu cầu. (Nếu có nhóm nào đã tìm hiểu trước để làm được thì càng tốt).

- Giáo viên chốt kiến thức:

+ Kiến thức cần thiết về đường tròn, hình tròn.

+ Mối liên hệ giữa độ dài cung và chu vi “mũ sinh nhật”.

**HOẠT ĐỘNG 2: NGHIÊN CỨU KIẾN THỨC NỀN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP**

**1. Mục tiêu**

- Chỉ ra được các thông số về kích thước: Chiều cao, chu vi đáy hoặc một số thông số khác có liên quan đến mũ sinh nhật có dạng hình nón.

- Thực hiện được việc đo đạc, cắt, ghép để tạo ra mũ sinh nhật đúng kích thước yêu cầu.

**2. Nội dung**

- Giáo viên hướng dẫn về kiến thức nền:

+ Mặt nón, hình nón, khối nón.

+ Các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích khối nón.

- Học sinh nghiên cứu và đưa ra các bước cần để cắt mũ sinh nhật có chiều cao và chu vi.

**3. Dự kiến Sản phẩm hoạt động của học sinh**

- Phiếu học tập về các bài tập liên quan đến hình nón, mặt nón, khối nón.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1 | Tìm hiểu sự tạo thành hình nón, khối nón  | HS hoạt động 04 nhóm |
| PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2 | Tìm hiểu các bước để để tính thông số củamũ sinh nhật khi cho trước chiều cao và chu vi. | HS hoạt động 04 nhóm |

- Các bước cần để tính thông số củamũ sinh nhật có chiều cao và chu vi.

+ B1: Biết chu vi thì xác định được bán kính đường tròn đáy của mũ.

+ B2: Biết chiều cao và bán kính đáy thì tính được độ dài đường sinh của mũ (đường sinh là bán kính hình tròn cần cắt).

+ B3: Vẽ đường tròn với bán kính là độ dài đường sinh.

+ B4: Xác định trên đường tròn một cung có số đo: 

+ B5: Cắt hình quạt với cung vừa xác định và nối thành mũ sinh nhật.

**4. Cách thức tổ chức hoạt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung, yêu cầu cần đạt** |
| **\* Mục tiêu:** Học sinh nêu được sự tạo thành mặt nón tròn xoay.**\* Nội dung:** Hình thành khái niệm mặt nón tròn xoay.**\* Phương thức tổ chức*****- Chuyển giao:*** + Học sinh làm việc cá nhân.+ Quan sát hình trong SGK và nêu sự tạo thành của mặt nón tròn xoay?***- Thực hiện:*** Học sinh quan sát hình và trả lời câu hỏi.***- Báo cáo:*** Một học sinh đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.***- Đánh giá, nhận xét:*** ***+*** Các học sinh khác lắng nghe và nhận xét.+ Giáo viên nhận xét và chốt kiến thức.**\* Sản phẩm:** Khái niệm mặt nón tròn xoay. | **MẶT NÓN TRÒN XOAY****1. Mặt nón tròn xoay**\* Khái niêm mặt nón tròn xoay: SGK |
| **\* Mục tiêu:** HS hiểu được sự tạo thành của hình nón, khối nón.**\* Nội dung:** Sự tạo thành hình nón, khái niệm khối nón.**\* Phương thức tổ chức*****- Chuyển giao:*** GV tổ chức cho HS nghiên cứu sách giáo khoa (SGK) và HĐ theo 04 nhóm trả lời câu hỏi:**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****Câu 1:** Cho tam giác OIM vuông tại I. Mô tả mặt tròn xoay được tạo thành khi quay tam giác đó xung quanh cạnh góc vuông OI.a) Chỉ có đường gấp khúc OMI quay.b) Đường gấp khúc OMI và miền trong của nó quay.**Câu 2:** Một cái nón kể cả phần hình tròn đáy (hình ảnh thực tế) cho ta hình ảnh một phần minh họa của hình nón tròn xoay. Tìm trục và đường sinh của các mặt tròn xoay đó?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hình thực tế** | **Hình biểu diễn** | **Mô tả trục, đường sinh** |
| Kết quả hình ảnh cho hình cai nón | Hình nón |  |

***- Báo cáo:*** Đại diện các nhóm báo cáo trên bảng phụ bài làm của nhóm mình.***- Đánh giá, nhận xét và chốt kiến thức:***+ Thông qua quan sát: Trong quá trình HS hoạt động cá nhân/nhóm, GV chú ý quan sát để kịp thời phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS và có giải pháp hỗ trợ hợp lí.+ Thông qua báo cáo của cặp và sự góp ý, bổ sung của các HS khác, GV hướng dẫn HS chốt được các kiến thức về sự tạo thành hình nón, khái niệm khối nón. | **2. Hình nón tròn xoay, khối nón tròn xoay.****PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**\* Hình nón tròn xoay: Cho tam giác OIM vuông tại I. Khi quay tam giác đó xung quanh cạnh góc vuông OI thì đường gấp khúc OMI tạo thành một hình được gọi là hình nón tròn xoay, gọi tắt là hình nón.\* Khối nón tròn xoay: Hình nón và phần không gian được giới hạn bởi hình nón là khối nón tròn xoay hay khối nón.  |
| **\* Mục tiêu:** Học sinh nêu được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón, thể tích của khối nón.**\* Nội dung:** Công thức tính diện tích hình nón và thể tích khối nón.**\* Phương thức tổ chức:*****- Chuyển giao:*** GV hướng dẫn cách tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón và thể tích khối nón.***- Thực hiện, báo cáo:*** Học sinh lắng nghe, ghi chép, tìm hiểu bài.***- Đánh giá, nhận xét, chốt kiến thức:*** Giáo viên chốt cách tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón và thể tích khối nón.**\* Sản phẩm:** Khái niệm mặt nón tròn xoay.**\* Kiểm tra, đánh giá sau khi học công thức***- Mục tiêu:* Kiểm tra học sinh về sự tạo thành hình nón, cách vận dụng công thức tính để tính diện tích, thể thích khối nón.*- Nội dung:* Học sinh làm 05 bài tập trắc nghiệm.*- Hình thức tổ chức:* Giáo viên cho học sinh hoạt động theo cặp đôi. **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2****Câu 1:** Cho hình nón có chiều cao h, đường sinh l và bán kính đường tròn đáy bằng r. Diện tích toàn phần của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 2:** Cho khối nón có chiều cao bằng 6 và bán kính đường tròn đáy bằng 8. Thể tích của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 3:** Cho khối nón có bán kính đường tròn đáy bằng 10 và diện tích xung quanh bằng . Chiều cao h của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 4:** Cho tam giác ABC đều, có cạnh bằng 2a. Khi quay tam giác ABC quanh một trục đối xứng của nó. Xác định độ dài đường cao *h* của hình nón được tạo thành.**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 5:** Tứ diện OABC có các cạnh OA, OB, OC đôi một vuông góc và OA = OB = OC. Khi quay các cạnh tứ diện đó xung quanh trục là cạnh OA, có bao nhiêu hình nón được tạo thành?**A.** 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0. | **3. Diện tích xung quanh của hình nón, thể tích của khối nón.**Cho hình nón có: bán kính r*,* đường cao *h*, đường sinh *l.* \* Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón:*Sxq = πrl*\* Thể tích khối nón tròn xoay:  **\* Kiểm tra, đánh giá sau khi học công thức****PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** |
| **\* Tìm hiểu các bước để tính thông số của mũ sinh nhật khi cho trước chiều cao và chu vi.****- *Mục tiêu:*** Sau khi học xong lý thuyết về mặt nón, học sinh liên hệ với hình ảnh thực tế của mũ sinh nhật, từ đó đưa ra cách tính các thông số liên quan.***- Nội dung HĐ:*** Các bước tính toán để tìm ra thông số theo yêu cầu.***- Phương thức tổ chức:****+ Chuyển giao:*Giáo viên cho học sinh thực hiện bài toán trên **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3.****Bài toán:** Nêu các bước để tính thông số của mũ sinh nhật khi biết chiều cao bằng 20cm và chu vi bằng 40cm.*+ Thực hiện, báo cáo:*Học sinh vẽ hình, tính toán các thông số và nêu ra các bước vẽ, cắt hình nón.*+ Đánh giá, nhận xét, chốt kiến thức:* Giáo viên nhận xét về kết quả bài làm của các nhóm.GV chốt: **c**ác bước để tính toán và cắt mũ sinh nhật cho trước chiều cao và chu vi. | **\* Tìm hiểu các bước để để tính thông số của mũ sinh nhật khi cho trước chiều cao và chu vi.****PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3****Bài toán:** Nêu các bước để tính thông số của mũ sinh nhật khi biết chiều cao bằng 20cm và chu vi bằng 40cm.**Giải.**Ta có:   Rtròn cắtCó:lcung cắt = C = **\* Các bước để cắt mũ sinh nhật khi cho trước chiều cao và chu vi:**+ B1: Biết chu vi thì xác định được bán kính đường tròn đáy của mũ.+ B2: Biết chiều cao và bán kính đáy thì tính được độ dài đường sinh của mũ (đường sinh là bán kính hình tròn cần cắt).+ B3: Vẽ đường tròn với bán kính là độ dài đường sinh.+ B4: Xác định trên đường tròn một cung có số đo: + B5: Cắt hình quạt với cung vừa xác định và nối thành mũ sinh nhật.  |
| **\* Bài tập về nhà****Câu 1:** Cắt khối nón bởi một mặt phẳng qua trục tạo thành một tam giác ABC vuông cân tại A; Biết A trùng với đỉnh của khối nón, AB = 4a. Bán kính đường tròn đáy của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 2:** Cho khối nón có đỉnh S, cắt khối nón bởi một mặt phẳng qua đỉnh của khối nón tạo thành thiết diện là tam giác SAB. Biết khoảng cách từ tâm của đường tròn đáy đến thiết diện bằng 2, AB = 12, bán kính đường tròn đáy bằng 10. Chiều cao h của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.** **Câu 3:** Cắt khối nón bởi một mặt phẳng qua trục tạo thành một tam giác ABC đều có cạnh bằng a; Biết B, C thuộc đường tròn đáy. Thể tích của khối nón là:**A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |

**HOẠT ĐỘNG 3: LỰA CHỌN GIẢI PHÁP**

**1. Mục đích**

- Mô tả được bản thiết kế “mũ sinh nhật”.

- Lựa chọn phương án thiết kế tối ưu để thực hiện.

**2. Nội dung**

- Học sinh lên phương án thiết kế chi tiết cho các sản phẩm.

**3. Dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh**

- Bảng ghi các thông số để làm sản phẩm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Bán kính R của hình tròn cần cắt**  | **Số đo góc của quạt cần cắt** |
| **1** | Mũ sinh nhật có chu vi 55cm, chiều cao bằng 28 cm. |   |   |
| **2** | Mũ sinh nhật có chu vi 50cm, chiều cao bằng 25 cm. |  |  |
| **3** | Mũ sinh nhật có chu vi 45cm, chiều cao bằng 23 cm. |  |  |
| **4** | Mũ sinh nhật có chu vi 40cm, chiều cao bằng 20 cm. |  |  |

- Phiếu học tập ghi các dụng cụ đo đạc và cắt ghép để hoàn thiện sản phẩm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhiệm vụ | Người phụ trách | Địa điểm - Thời gian  |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ, nguyên vật liệu:+ Nguyên liệu: Giấy bóng kính, giấy mầu, bìa mềm. + Dụng cụ: Kéo, thước đo độ, compa dùng để vẽ hình tròn, bút, băng keo. | 1………………...2.………………..3………………... | Chuẩn bị ở nhà, sau khi học tiết 54.  |
| 2 | Cắt, ghép và hoàn thành sản phẩm: | SP1:…………...SP2:…………...SP3:…………...SP4:…………... | Làm tại lớp, khi học tiết 55.  |
| 3 | Báo cáo, phản biện | - Báo cáo: Nhóm trưởng.- Phản biện: Cả nhóm. | Trình bày tại lớp sau khi cả nhóm làm xong sản phẩm, báo cáo vào cuối tiết 55.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**4. Cách thức tổ chức hoạt động**

***\* Chuyển giao:***

*-* Giáo viên yêu cầu các nhóm hoàn thành bảng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Bán kính R của hình tròn cần cắt** | **Số đo góc của quạt cần cắt** |
| **1** | Mũ sinh nhật có chu vi 55cm, chiều cao bằng 28 cm. |  |  |
| **2** | Mũ sinh nhật có chu vi 50cm, chiều cao bằng 25 cm. |  |  |
| **3** | Mũ sinh nhật có chu vi 45cm, chiều cao bằng 23 cm. |  |  |
| **4** | Mũ sinh nhật có chu vi 40cm, chiều cao bằng 20 cm. |  |  |

**-** Các nhóm lập bảng phân công nhiệm vụ cho các thành viên theo mẫu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhiệm vụ | Người phụ trách | Địa điểm - Thời gian  |
| 1 | Chuẩn bị dụng cụ, nguyên vật liệu:+ Nguyên liệu: Giấy bóng kính, giấy mầu, bìa mềm. + Dụng cụ: Kéo, thước đo độ, compa dùng để vẽ hình tròn, bút, băng keo. | 1………………...2.………………..3………………... | Chuẩn bị ở nhà, trước khi học tiết 55.  |
| 2 | Cắt, ghép và hoàn thành sản phẩm: | SP1:…………...SP2:…………...SP3:…………...SP4:…………... | Làm tại lớp, khi học tiết 55.  |
| 3 | Báo cáo, phản biện | - Báo cáo: Nhóm trưởng.- Phản biện: Cả nhóm. | Trình bày tại lớp sau khi cả nhóm làm xong sản phẩm, báo cáo vào cuối tiết 55.  |

***\* Thực hiện:*** Các nhóm thảo luận để hoàn thành các bảng.

***\* Báo cáo:*** Các nhóm báo cáo các kết quả đã thảo luận của nhóm mình trên nhật kí làm việc của nhóm.

***- Đánh giá, nhận xét:***

***+*** Giáo viên đánh giá quá trình làm việc của từng nhóm, qua đó hướng dẫn các nhóm hoàn thiện kế hoạch và phương án thiết kế.

+ Giáo viên nhắc lại nhiệm vụ cho các nhóm: Về nhà chuẩn bị dụng cụ, đồ dùng để tiết sau làm sản phẩm và báo cáo tại lớp.

**Tiết 16**

**HOẠT ĐỘNG 4: CHẾ TẠO MẪU, THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ**

**1. Mục đích**

- Học sinh đo đạc, cắt ghép, dán, trang trí thành mũ sinh nhật hoàn chỉnh.

- Thử nghiệm sản phẩm và điều chỉnh.

**2. Nội dung**

- Học sinh làm 04 sản phẩm “mũ sinh nhật” theo yêu cầu.

**3. Dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh**

- 04 “Mũ sinh nhật” được làm hoàn chỉnh.

**4. Cách thức tổ chức hoạt động**

**\* *Chuyển giao****:* Các nhóm hoàn thành sản phẩm “Mũ sinh nhật” tại lớp trong vòng 15 phút theo các thông số GV yêu cầu từ tiết số 1.

**\* *Thực hiện:***

- Các thành viên trong từng nhóm thực hiện nhiệm vụ đã được nhóm trưởng phân công trong bản kế hoạch để hoàn thành “mũ sinh nhật”.

- Các nhóm có thể làm thử nghiệm một số lần để có được sản phẩm đúng yêu cầu, đúng thời gian quy định:

+ Quan sát tiến trình làm sản phẩm và ghi chép vào nhật kí làm việc.

+ Đánh giá sản phẩm và so sánh với tiêu chí đã đặt ra ban đầu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tiêu chí | Đạt/ Chưa đạt | Mô tả lỗi/ Hạn chế | Điều chỉnh/ Rút kinh nghiệm |
| 1 | Có vận dụng kiến thức về đường tròn, hình tròn, mặt nón, hình nón để xác định đúng các thông số yêu cầu hay không. |  |  |  |
| 2 | Sản phẩm sử dụng được không. |  |  |  |
| 3 | Sản phẩm được chế tạo từ những vật liệu như thế nào: dễ làm, có tính thẩm mỹ, tiết kiệm chi phí. |  |  |  |



***\* Báo cáo****:* Học sinh báo cáo kết quả bằng các sản phẩm “Mũ sinh nhật” hoàn chỉnh.

***\* Đánh giá, nhận xét:*** Giáo viên quan sát, theo dõi quá trình làm việc của các nhóm. Nhắc các nhóm hoàn thành sản phẩm đúng thời gian.

**HOẠT ĐỘNG 5: CHIA SẺ, THẢO LUẬN, ĐIỀU CHỈNH**

**1. Mục đích**

- Học sinh các nhóm thuyết trình và báo cáo sản phẩm đã làm.

- Học sinh tự đánh giá và rút ra kinh nghiệm sau khi học bài và làm sản phẩm.

- Giáo viên nhận xét, đánh giá toàn bộ quá trình làm việc và sản phẩm của các nhóm.

**2. Nội dung**

- Đại diện từng nhóm thuyết trình về sản phẩm.

- Các nhóm nhận xét chéo các nhóm bạn.

- Giáo viên nhận xét và rút kinh nghiệm.

**3. Dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh**

- Bài thuyết trình của đại diện các nhóm.

- Hồ sơ ghi chép quá trình làm việc của từng nhóm.

- Sản phẩm “Mũ sinh nhật” của các nhóm.

**4. Cách thức tổ chức hoạt động**

**\* Chuyển giao:** Giáo viên yêu cầu các nhóm nộp sản phẩm “Mũ sinh nhật” hoàn chỉnh, đại diện các nhóm lên thuyết trình về sản phẩm trong vòng 5 phút.

**\* Thực hiện – Báo cáo:**

+ Đại diện từng nhóm lên báo cáo, thuyết trình về sản phẩm nhóm mình: Quá trình chuẩn bị, tiến trình thi công sản phẩm, cách sử dụng thiết bị đo đạc,..và sản phẩm hoàn thiện theo đúng yêu cầu.

+ Các nhóm còn lại theo dõi để nhận xét nhóm bạn và rút kinh nghiệm.

**\* Đánh giá, nhận xét:**

*- Giáo viên nhận xét, đánh giá về:*

+ Sản phẩm theo các tiêu chí trong HĐ1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Đúng chu vi  | 20 |  |
| 2 | Đúng chiều cao  | 20 |  |
| 3 | Bố cục hài hòa | 10 |  |
| 4 | Trang trí đẹp, có sáng tạo | 10 |  |
| **Tổng** |  | **60** |  |

+ Quá trình làm việc nhóm, kĩ năng thuyết trình, báo cáo sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Điểm | Ghi chú |
| 1 | Quá trình thiết kế và thi công sản phẩm | 10 |  |
| 2 | Kĩ năng làm việc nhóm | 10 |  |
| 3 | Kĩ năng trình bày, phản biện | 10 |  |
| 4 | Tiết kiệm chi phí, ứng dụng thực tiễn | 10 |  |
| **Tổng** |  | **40** |  |

*- Giáo viên tổng kết, rút kinh nghiệm về bài học:*

+ Nội dung kiến thức nền.

+ Cách làm sản phẩm dựa trên kiến thức đã học (Có thể thay đổi các dữ kiện của bài toán).

+ Kĩ năng làm việc nhóm, kĩ năng thuyết trình, phản biện, kĩ năng sử dụng các dụng cụ khi làm sản phẩm.