**NS : 10/9/2023**

**ND: 11/9/2023**

**BÀI 2. HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**: Sau bài học này học sinh phải:

***1. Kiến thức***

- Vẽ được hình chiếu vuông góc của một số khối đa diện, khối tròn xoay thường gặp theo phương pháp chiếu thứ nhất.

- Vẽ và ghi được kích thước các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản.

***2. Năng lực***

***2.1. Năng lực công nghệ***

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được hình chiếu vật thể. Nhận biết được phương pháp chiếu thứ nhất. Nhận biết được khối đa diện, khối tròn xoay và vật thể của chúng.

- Giao tiếp công nghệ: Sử dụng được một số thuật ngữ để trình bày được hình chiếu vuông góc.

- Đánh giá công nghệ: Đưa ra đánh giá, nhận xét các bước của quy vẽ hình chiếu khối hình học, khối vật thể đơn giản.

***2.2. Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng thông tin để trình bày, thảo luận các vấn đề liên quan đến hình chiếu vuông góc, lắng nghe và phản hồi tích cực trong quá trình hoạt động nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề: Giải quyết được các tình huống đặt ra có liên quan đến hình chiếu vuông góc.

***3. Phẩm chất***

- Chăm chỉ: Có ý thức vận dụng kiến thức về hình chiếu vuông góc đã học vào thực tiễn cuộc sống.

- Trách nhiệm: Tích cực trong các hoạt động.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Giấy A4. Phiếu học tập. Ảnh, power point.

**2. Chuẩn bị của HS**

- Dụng cụ học tập phục vụ cho quá trình hoạt động nhóm

- Học bài cũ. Đọc trước bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1: Giới thiệu bài mới**

*a.Mục tiêu*: Khơi gợi nhu cầu tìm hiểu về hình chiếu vuông góc

*b. Nội dung*: HS trả lời được câu hỏi

Nếu nhìn các đồ vật đơn giản ở Hình 2.1 theo hướng khác nhau, ta sẽ thấy chúng có hình dạng như thế nào?



*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm.

Nếu nhìn các đồ vật đơn giản ở Hình 2.1 theo hướng khác nhau, ta sẽ thấy chúng có hình dạng không giống nhau (Ví dụ cái nón nhìn từ trên xuống có hình tròn, nhìn ngang có hình tam giác).

*d. Tổ chức hoạt động*

**Chuyển giao nhiệm vụ**

GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi

trên trong thời gian 1 phút.

HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.

**Thực hiện nhiệm vụ**

HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.

**Báo cáo, thảo luận**

GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.

**Kết luận và nhận định**

GV nhận xét trình bày của HS.

GV chốt lại kiến thức.

GV vào bài mới: Khối hình học có những dạng nào? Thế nào là phép chiếu vuông góc thứ nhất? Để vẽ hình chiếu khối hình học và khối vật thể đơn giản cần tiến hành theo quy trình nào? Để trả lời được câu hỏi này thì chúng ta vào bài hôm nay.

HS định hình nhiệm vụ học tập.

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

***Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm của hình chiếu vật thể***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được khái niệm của hình chiếu vật thể.

*b. Nội dung*: Khái niệm hình chiếu vật thể

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  **1.Giữa hình chiếu và vật thể chiếu ở hình 2.2. Có mối quan hệ như thế nào?**  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Hình chiếu của vật thể là hình nhận được trên mặt phẳng sau khi ta chiếu vật thể lên mặt phẳng đó.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  GV yêu cầu HS đưa ra khái niệm về hình chiếu vật thể  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | I. Hình chiếu vật thể  1. Khái niệm  Hình chiếu của vật thể là hình nhận được trên mặt phẳng sau khi ta chiếu vật thể lên mặt phẳng đó. |

***Hoạt động 2.2****:* ***Tìm hiểu các phép chiếu của hình chiếu vật thể***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được các phép chiếu của hình chiếu vật thể

*b. Nội dung*: Các phép chiếu của hình chiếu vật thể

*c. Sản phẩm*: Báo cáo nhóm và hoàn thành trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV đưa ra câu hỏi  1.Nhận xét đặc điểm của các tia chiếu trong mỗi trường hợp ở hình 2.3?  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn và hoàn thành câu hỏi trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS thảo luận, trao đổi nhóm cặp bàn và trả lời câu hỏi của GV.  GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  - Hình 2.3a: phép chiếu vuông góc. Tia chiếu song song với nhau và song song với phương chiếu, phương chiếu vuông góc với mặt phẳng hình chiếu.  - Hình 2.3b: phép chiếu song song. Các tia chiếu song song với nhau và song song với phương chiếu.  - Hình 2.3c: phép chiếu xuyên tâm. Các tia chiếu đồng quy tại 1 điểm.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  GV yêu cầu 1-2 HS kể tên các phép chiếu, ứng dụng các phép chiếu đó.  1-2 HS hoàn thành yêu cầu, HS khác nhận xét và bổ sung.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 2. Các phép chiếu  - Phép chiếu vuông góc: dùng để vẽ các hình chiếu vuông góc.  - Phép chiếu song song và phép chiếu xuyên tâm: dùng để vẽ hình biểu diễn 3 chiều. |

***Hoạt dộng 2.3. Tìm hiểu các mặt phẳng chiếu và các hình chiếu của phương pháp chiếu thứ nhất.***

*a.Mục tiêu*: Trình bày được các mặt phẳng chiếu và các hình chiếu của phương pháp chiếu thứ nhất.

*b. Nội dung*: Các mặt phẳng chiếu và các hình chiếu của phương pháp chiếu thứ nhất.

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và hoàn thành PHT1

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV đưa ra PHT số 1  **PHIẾU HỌC TẬP 1**  Quan sát hình 2.4 và cho biết  1. Liệt kê các cặp mặt phẳng vuông góc với nhau. 2.  Nhận xét vị trí của vật thể so với mỗi MPHC và người quan sát  3. Hình biểu diễn trên các MPHC (Hình 2.4) thể hiện các phần nào của vật thể? GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu các nhóm tiến hành thảo luận và hoàn thành yêu cầu của PHT số 2  HS nhận nhiệm vụ học tập  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận nhóm, tiến hành thảo luận và hoàn thành yêu cầu PHT số 2  GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  **PHIẾU HỌC TẬP 1**  1.Các cặp mặt phẳng vuông góc với nhau:   * MPHC đứng và MPHC cạnh * MPHC đứng và MPHC bằng * MPHC cạnh và MPHC bằng   2. Vật thể được đặt giữa người quan sát và mặt phẳng tọa độ là mặt phẳng hình chiếu mà vật thể được chiếu vuông góc lên đó.  Với người quan sát, vật thể ở phía trước MPHC đứng, bên trái MPHC cạnh, bên trên MPHC bằng.  3. Hình biểu diễn trên các MPHC (Hình 2.4) thể hiện các phần của vật thể:   * MPHC đứng: mặt chính diện. * MPHC cạnh: mặt cạnh. * MPHC bằng: mặt ngang.   **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  GV yêu cầu HS liệt kê các mặt phẳng chiếu, các hình chiếu và nêu được hướng chiếu của các hình chiếu.  1-2 HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 2. Các phương pháp chiếu góc thứ nhất  2.1. Các mặt phẳng hình chiếu  - Mặt phẳng chiếu đứng  - Mặt phẳng chiếu bằng  - Mặt phẳng chiếu cạnh  2.2. Các hình chiếu  - Hình chiếu đứng: có hướng chiếu từ trước tới  - Hình chiếu bằng: có hướng chiếu từ trên xuống  - Hình chiếu cạnh: hướng chiếu từ trái sang. |

***Hoạt động 2.4: Tìm hiểu vị trí của hình chiếu***

*a.Mục tiêu*: Xác định được vị trí của hình chiếu vật thể

*b. Nội dung*: Vị trí hình chiếu

*c. Sản phẩm*: Báo cáo nhóm và hoàn thành trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV đưa ra câu hỏi  1.Quan sát hình 2.5b và hãy nhận xét vị trí các MPHC bằng và MPHC cạnh so với MPHC đứng    2. Quan sát hình 2.6 và cho biết các hình chiếu có mỗi quan hệ với nhau như thế nào?    GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn và hoàn thành câu hỏi.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS nhận nhóm, phân chia nhiệm vụ thành viên, tiến hành thảo luận nhóm cặp bàn và trả lời câu hỏi.  GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  1.MPHC bằng đặt ở dưới MPHC đứng, MPHC cạnh đặt bên phải MPHC đứng.  2. - Hình chiếu bằng B đặt dưới hình chiếu đứng A.  - Hình chiếu cạnh C đặt bên phải hình chiếu đứng A.  GV: Nêu vị trí các hình chiếu vật thể  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 2.3. Vị trí hình chiếu  - Hình chiếu bằng đặt dưới hình chiếu đứng  - Hình chiếu cạnh đặt bên phải hình chiếu đứng |

***Hoạt động 2.5. Tìm hiểu khối đa diện***

*a.Mục tiêu*: Nêu được khái niệm khối đa diện

*b. Nội dung*: Khối đa diện

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  **1.** Hãy cho biết khối đa diện trong mỗi trường hợp ở Hình 2.7 được bao bởi các hình gì?    GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  a) Khối hình hộp chữ nhật được bao bởi các đa giác hình chữ nhật.  b) Khối lăng trụ được bao bởi các đa giác hình chữ nhật và hình tam giác.  c) Khối hình chóp được bao bởi các đa giác hình chữ nhật và hình tam giác.  GV: Nêu khái niệm khối đa diện, kể tên khối đa diện thường gặp.  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 3. Hình chiếu khối đa diện  3.1. Khối đa diện  - Khối đa diện là khối được bao bởi các hình đa giác phẳng  - Khối đa diện thường gặp: Hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ, hình chóp đều. |

***Hoạt động 2.6. Tìm hiểu hình chiếu khối đa diện***

*a.Mục tiêu*: Xác định được hình chiếu khối đa diện

*b. Nội dung*: Hình chiếu khối đa diện

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  1.Các hình chiếu của khối đa diện (Hình 2.8) có hình dạng và kích thước như thế nào?    GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  - Hình chiếu đứng A: hình chữ nhật có kích thước a x h.  - Hình chiếu bằng B: hình chữ nhật có kích thước a x b.  - Hình chiếu cạnh C: hình chữ nhật có kích thước b x h.  GV: Nêu cách xác định hình chiếu khối đa diện  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở.  GV gọi 1 HS đọc phần thông tin bổ sung(SGK-T13)  1 HS đọc, HS khác nghe và ghi nhớ. | 3. Hình chiếu khối đa diện  3.2. Hình chiếu khối đa diện  - Hình chiếu của khối đa diện có hình dạng là hình dạng các mặt bao của khối đa diện đó |

***Hoạt động 2.7. Tìm hiểu khối tròn xoay***

*a.Mục tiêu*: Nêu được khái niệm khối tròn xoay

*b. Nội dung*: Khối tròn xoay

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  **1.** Hãy nhận xét hình dạng của hình phẳng (đường gạch chéo) ở mỗi trường hợp trong hình 2.9.    2. Hãy kể tên một số vật dụng có dạng khối tròn xoay trong đời sống.  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  1.  a) Hình chữ nhật.  b) Hình tam giác.  c) Hình bán nguyệt.  2. Quả bóng, Trái đất, nón lá, lon bia, quả bóng tenis, viên bi, hộp khoai tây ...  GV: Nêu khái niệm khối tròn xoay, kể tên khối tròn xoay thường gặp.  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 4. Hình chiếu khối tròn xoay  4.1. Khối tròn xoay  - Khối tròn xoay được tạo thành khi quay một mặt phẳng quanh một cạnh cố định của hình  - Khối tròn xoay thường gặp là hình trụ, hình nón, hình cầu. |

***Hoạt động 2.8. Tìm hiểu hình chiếu khối tròn xoay***

*a.Mục tiêu*: Xác định được hình chiếu khối tròn xoay

*b. Nội dung*: Hình chiếu khối tròn xoay

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  1.Quan sát Hình 2.10 và nhận xét hình dạng các hình chiếu của khối tròn xoay.    GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm cặp bàn, trả lời câu hỏi.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  - Hình chiếu đứng A: hình chữ nhật  - Hình chiếu bằng B: hình tròn  - Hình chiếu canh C: hình chữ nhật  GV: Nêu cách xác định hình chiếu khối tròn xoay  1-2HS trả lời, HS khác nhận xét và bổ sung  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 4. Hình chiếu khối tròn xoay  4.2. Hình chiếu khối tròn xoay  - Hình chiếu mặt đáy của các khối tròn xoay là hình nón.  - Hình chiếu còn lại của hình trụ là hình chữ nhật và của hình nón là hình tam giác.  - Hình chiếu theo các hướng chiếu của hình cầu là các hình tròn giống nhau. |

***Hoạt động 2.9. Tìm hiểu quy trình vẽ hình chiếu khối hình học***

*a.Mục tiêu*: Vẽ được hình chiếu các khối hình học

*b. Nội dung*: Vẽ hình chiếu khối hình học

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  1.Quan sát bảng 2.1 và trình bày các bước của quy trình vẽ hình chiếu vuông góc của khối hình học  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm, trả lời câu hỏi.  GV theo dõi, giúp đỡ nhóm HS gặp khó khăn  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Quy trình vẽ hình chiếu vuông góc của khối hình học  Bước 1. Xác định đặc điểm hình dạng và kích thước của khối hình học(khối đa diện, khối tròn xoay)  -Xác định được đặc điểm hình dạng của khối hình học.  - Xác định được các kích thước của khối hình học  Bước 2. Xác định được hướng chiếu theo phép chiếu vuông góc  -Xác định được các hướng chiếu bước tới, từ trên xuống, từ trái qua.  Bước 3. Xác định vị trí và tỉ lệ các hình chiếu trên giấy vẽ  -Xác định được vị trí các hình chiếu và cân đối về khoảng cách trên trang giấy.  - Xác định được tỉ lệ các hình chiếu.  Bước 4. Vẽ các hình chiếu vuông góc của khối hình học  Vẽ được các hình chiếu vuông góc của khối hình học theo kích thước và tỉ lệ cho trước.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 5. Quy trình vẽ hình chiếu khối hình học vật thể đơn giản  5.1. Vẽ hình chiếu khối hình học  Bước 1. Xác định đặc điểm hình dạng và kích thước của khối hình học(khối đa diện, khối tròn xoay)  - Xác định được đặc điểm hình dạng của khối hình học.  - Xác định được các kích thước của khối hình học  Bước 2. Xác định được hướng chiếu theo phép chiếu vuông góc  - Xác định được các hướng chiếu bước tới, từ trên xuống, từ trái qua.  Bước 3. Xác định vị trí và tỉ lệ các hình chiếu trên giấy vẽ  - Xác định được vị trí các hình chiếu và cân đối về khoảng cách trên trang giấy.  - Xác định được tỉ lệ các hình chiếu.  Bước 4. Vẽ các hình chiếu vuông góc của khối hình học  Vẽ được các hình chiếu vuông góc của khối hình học theo kích thước và tỉ lệ cho trước. |

***Hoạt động 2.9. Tìm hiểu quy trình vẽ hình chiếu vật thể đơn giản***

*a.Mục tiêu*: Vẽ được hình chiếu vật thể đơn giản

*b. Nội dung*: Vẽ hình chiếu vật thể đơn giản

*c. Sản phẩm*: Báo cáo hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi

*d. Tổ chức hoạt động*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  **GV đưa ra câu hỏi**  1.Quan sát bảng 2.2 và trình bày các bước của quy trình vẽ hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản  GV yêu cầu HS quan sát và thảo luận trao đổi nhóm trả lời câu hỏi trên trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát, trao đổi nhóm, trả lời câu hỏi.  GV theo dõi, giúp đỡ nhóm HS gặp khó khăn  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Quy trình vẽ hình chiếu vuông góc của khối hình học  Bước 1. Xác định đặc điểm hình dạng và kích thước của vật thể  - Xác định được đặc điểm hình dạng của khối vật thể  - Xác định được các kích thước của khối vật thể  Bước 2. Xác định được hướng chiếu  -Xác định được các hướng chiếu  Bước 3. Xác định vị trí và tỉ lệ các hình chiếu trên giấy vẽ  -Xác định được vị trí các hình chiếu và cân đối về khoảng cách trên trang giấy.  - Xác định được tỉ lệ các hình chiếu.  Bước 4. Vẽ các hình chiếu  - Vẽ mờ các hình chiếu  + Vẽ mờ được các hình chiếu theo tỉ lệ của vật thể bằng nét mảnh.  + Thể hiện được mối quan hệ giữa các hình chiếu.  -Sửa chữa các nét của hình chiếu  + Sửa chữa các nét của hình chiếu theo đúng quy cách trình bày bản vẽ.  Bước 5. Ghi các kích thước cảu vật thể  -Vẽ các đường gióng, đường kích thước: Vẽ đúng quy cách các đường gióng, đường kích thước ở các hình chiếu.  - Ghi các chữ số kích thước của vật thể lên hình chiêu: Ghi đúng quy cách các chữ số kích thước của vật thể lên hình chiếu.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | 5. Quy trình vẽ hình chiếu khối hình học vật thể đơn giản  5.2. Vẽ hình chiếu vật thể đơn giản  Bước 1. Xác định đặc điểm hình dạng và kích thước của vật thể  - Xác định được đặc điểm hình dạng của khối vật thể  - Xác định được các kích thước của khối vật thể  Bước 2. Xác định được hướng chiếu  - Xác định được các hướng chiếu  Bước 3. Xác định vị trí và tỉ lệ các hình chiếu trên giấy vẽ  - Xác định được vị trí các hình chiếu và cân đối về khoảng cách trên trang giấy.  - Xác định được tỉ lệ các hình chiếu.  Bước 4. Vẽ các hình chiếu  - Vẽ mờ các hình chiếu  + Vẽ mờ được các hình chiếu theo tỉ lệ của vật thể bằng nét mảnh.  + Thể hiện được mối quan hệ giữa các hình chiếu.  - Sửa chữa các nét của hình chiếu  + Sửa chữa các nét của hình chiếu theo đúng quy cách trình bày bản vẽ.  Bước 5. Ghi các kích thước cảu vật thể  - Vẽ các đường gióng, đường kích thước: Vẽ đúng quy cách các đường gióng, đường kích thước ở các hình chiếu. |

**Hoạt động 3: Luyện tập**

*a.Mục tiêu*: Củng cố kiến thức về hình chiếu vật thể

*b. Nội dung*: HS tiến hành làm bài tập

*c. Sản phẩm*: HS các nhóm hoàn thành bài tập

*d. Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV đưa ra bài tập  Bài tập 1. Cho hình chóp đều đáy vuông có chiều cao h = 60 mm, chiều dài cạnh đáy a = 40 mm (Hình 2.13). Hãy vẽ và ghi kích thước hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh mới sau khi đặt mặt đáy của hình chóp đáy vuông này song song với mặt phẳng chiếu cạnh (tỉ lệ 1:1).    Bài tập 2. Vẽ và ghi kích thước các hình chiếu của vật thể đơn giản ở Hình 2.14 (tỉ lệ 1:1).    GV yêu cầu HS thảo luận trao đổi nhóm cặp bàn, hoàn thành bài tập trong thời gian 2 phút.  HS quan sát và tiếp nhận nhiệm vụ.  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS quan sát và thảo luận nhóm cặp bàn và trả lời câu hỏi.  GV theo dõi và giúp đỡ các nhóm học sinh.  **Báo cáo, thảo luận**  GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét và bổ sung.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét trình bày của HS. GV chốt lại kiến thức.  HS nghe và ghi nhớ, ghi nội dung vào trong vở. | Bài tập 1.    Bài tập 2 |

**Hoạt động 4: Vận dụng**

*a.Mục tiêu*: Vận dụng kiến thức về hình chiếu vật thể vào thực tiễn

*b. Nội dung*: Hình chiếu vật thể

*c. Sản phẩm*: Bản ghi trên giấy A4.

*d. Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**  GV yêu cầu HS về nhà hoàn thành nhiệm vụ:  1.Hãy vẽ hình chiếu của vòng đệm phẳng(Hình 2.15) có kích thước như sau:  - Đường kính trong của vòng đệm: ϕ34mm  - Đường kính ngoài của vòng đệm: ϕ 60mm  - Bề dày của vòng đệm: 5mm  Ghi trên giấy A4. Giờ sau nộp GV  **Thực hiện nhiệm vụ**  HS thực hiện nhiệm vụ của GV tại nhà  **Báo cáo, thảo luận**  HS trình bày kết quả của mình, HS khác nhận xét và bổ sung.  **Kết luận và nhận định**  GV nhận xét, đánh giá trình bày của HS.  GV khen bạn có kết quả tốt nhất. HS nghe và ghi nhớ. | Bản ghi trên giấy A4. |