**BÀI 9 HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC**

**Thời lượng: 3 tiết**

1. **MỤC TIÊU DẠY HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất,**  **năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **STT**  **của YCCĐ** |
| **NĂNG LỰC ĐẶC THÙ** | | |
| *Nhận thức công nghệ* | - Làm rõ được nội dung phương pháp chiếu góc thứ nhất. | (1) |
| - Chỉ ra được vị trí các hình chiếu trên bản vẽ trong PPCG thứ nhất. | (2) |
| - Làm rõ được các bước vẽ ba hình chiếu vuông góc. | (3) |
| *Giao tiếp công nghệ* | - Vẽ được ba  hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản. | (4) |
| - Ghi được các kích thước trên các hình chiếu của vật thể đơn giản. | (5) |
| - Trình bày được bản vẽ theo các tiêu chuẩn của bản vẽ kĩ thuật. | (6) |
| **NĂNG LỰC CHUNG** | | |
| *Năng lực tự chủ, tự học* | - Tự tìm hiểu phương pháp chiếu góc thứ nhất (PPCG1), trình tự thực hiện vẽ ba hình chiếu. vuông góc của vật thể, vẽ được hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản. | (7) |
| **PHẨM CHẤT CHỦ YẾU** | | |
| *Phẩm chất chăm chỉ* | Tích cực thực hiện các nhiệm vụ trong chủ đề. | (8) |

**II. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

**-** Dạy học giải quyết vấn đề

- Thảo luận nhóm

- Đàm thoại gợi mở

- Dạy học dựa trên sự khám phá

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Đối với học sinh**

* Giấy A4, bộ thước vẽ kĩ thuật, bút chì, tẩy, compa.
* SGK Công nghệ 11\_Bài 9

1. **Đối với giáo viên**

* Phiếu học tập số 1: (Xem trong Nội dung hoạt động 1 mục III)
* Phiếu học tập số 2: (Xem trong Nội dung hoạt động 3 mục III)
* Mô hình thật về các mặt phẳng chiếu vuông góc.
* Video mô phỏng hình chiếu vuông góc

<https://www.youtube.com/watch?v=BTpoFbV1wC8>

* Sưu tầm hình vẽ về hình chiếu vuông góc

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động học | Mục tiêu | PP/KTDH chủ đạo | Phương án đánh giá |
| Hoạt động 1: Mở đầu | (1), (2), (7), (8) | Hoạt động DH theo nhóm | Phiếu học tập số 1, số 2 |
| Hoạt động 2: Tiến trình dạy học | (1), (2), (7), (8) | Kĩ thuật động não | Câu hỏi, vấn đáp |
| Hoạt động 3: Luyện tập | (3) | Hoạt động DH theo nhóm | Phiếu học tập số 2 |
| Hoạt động 4: Vận dụng – mở rộng | (4), (5), (6) | Giao bài tập thành hành | Kết quả thực hành |

1. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

|  |
| --- |
| **Hoạt động 1: Mở đầu Tìm hiểu phương pháp chiếu góc thứ nhất (PPCG1)**   1. **Mục tiêu: (1), (2), (7), (8)**   **2. Nội dung:** *Hoàn thành phiếu học tập số 1 và ghi kết quả vào vở.*  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**      Xem  hình 2.1 trang 11 và hình 2.2 trang 12 SGK , trả lời các câu hỏi sau:  **Câu 1.** Vật thể được đặt trong một góc tạo bởi các mặt phẳng hình chiếu nào?  **Câu 2.** Hãy chỉ ra vị trí của các mặt phẳng hình chiếu so với vật thể.  **Câu 3.** Hãy chỉ ra từng  hướng chiếu để thu được hình chiếu đứng, hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh tương ứng.  **Câu 4.** Làm thế nào để thu được  hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh nằm trên một mặt phẳng bản vẽ cùng với hình chiếu đứng?  **Câu 5.** Trên bản vẽ, hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh có vị trí như thế nào so với hình chiếu đứng?  **3. Sản phẩm:**  - Vật thể được đặt trong một  góc tạo thành  bởi mặt phẳng hình chiếu đứng, mặt phẳng hình chiếu bằng và mặt phẳng hình chiếu cạnh vuông góc với nhau từng đôi một.  - Mặt phẳng hình chiếu đứng ở sau vật thể, mặt phẳng hình chiếu bằng ở dưới vật thể, mặt phẳng hình chiếu cạnh ở bên phải vật thể.  - Hướng chiếu từ trước tương ứng với hình chiếu đứng, hướng chiếu từ trên tương ứng với hình chiếu bằng, hướng chiếu từ trái tương ứng với hình chiếu  - Tưởng tượng xoay mặt phẳng hình chiếu cạnh sang phải 90 độ, xoay mặt phẳng hình chiếu bằng  xuống dưới 90 độ , thu được cả 3 hình chiếu cùng nằm trên một mặt phẳng bản vẽ (trùng với mặt phẳng hình chiếu đứng).  - Trên bản vẽ, hình chiếu bằng ở bên dưới hình chiếu đứng, hình chiếu cạnh ở bên phải hình chiếu đứng (H2.2).  **4. Tổ chức thực hiện:**  ***a. Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** GVgiao nhiệm vụ cho HS, GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ được giao và nộp lại sản phẩm  ***b. Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***-*** HS thực hiện nhiệm vụ (tự thực hiện có hướng dẫn): HS thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hỏi thăm quá trình làm bài có gì khó khăn do vấn đề kĩ thuật.  ***c. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***   - Học sinh nộp bài. GV theo dõi, hỗ trợ những HS gặp khó khăn do vấn đề kĩ thuật.  **d. Kết luận, nhận định:**  GV xem xét sản phẩm của HS, phát hiện, chọn ra những bài có kết quả khác nhau và những tình huống cần đưa ra thảo luận trước lớp. |
| **Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới tiến trình dạy học tìm hiểu phương pháp chiếu góc thứ nhất (PPCG1)**   1. **Mục tiêu: (1), (2), (7), (8)** 2. **Nội dung:** 3. *Báo cáo kết quả bài làm của mình trước lớp.* 4. *Lắng nghe phần trình bày của các bạn khác, ghi lại những nội dung bạn có kết quả khác với em và tìm đáp án phù hợp.* 5. **Sản phẩm:** *HS ghi lại những nội dung mà các bạn khác có kết quả khác với mình, đưa ra nhận định kết quả nào đúng và giải thích tại sao.* 6. **Tổ chức thực hiện:**   ***a. Chuyển giao nhiệm vụ học tập***         - GV giao nhiệm vụ cho HS như mục nội dung.  ***b. Thực hiện nhiệm vụ học tập:***         - HS thực hiện nhiệm vụ: Một số HS thực hiện nhiệm vụ (1), trình bày kết quả bài làm của mình khi được GV chỉ định. Các HS khác thực hiện nhiệm vụ (2).         - GV điều hành phần trình bày, đặt thêm câu hỏi để làm rõ sự giống nhau và khác nhau trong mỗi bài làm giúp HS tìm ra phương án phù hợp.         - GV nhận xét sơ lược về sự giống nhau và khác nhau trong bài làm của cả lớp; tổ chức cho HS thảo luận một số tình huống phát sinh.  **c. Báo cáo, thảo luận:** HS báo cáo kết quả theo phiếu học tập số 1  **d. Kết luận, nhận định:**        - Vật thể được đặt trong một  góc tạo thành  bởi mặt phẳng hình chiếu đứng, mặt phẳng hình chiếu bằng và mặt phẳng hình chiếu cạnh vuông góc với nhau từng đôi một.  - Mặt phẳng hình chiếu đứng ở sau vật thể, mặt phẳng hình chiếu bằng ở dưới vật thể, mặt phẳng hình chiếu cạnh ở bên phải vật thể.  - Hướng chiếu từ trước tương ứng với hình chiếu đứng, hướng chiếu từ trên tương ứng với hình chiếu bằng, hướng chiếu từ trái tương ứng với hình chiếu  - Tưởng tượng xoay mặt phẳng hình chiếu cạnh sang phải 90 độ, xoay mặt phẳng hình chiếu bằng  xuống dưới 90 độ , thu được cả 3 hình chiếu cùng nằm trên một mặt phẳng bản vẽ (trùng với mặt phẳng hình chiếu đứng).  - Trên bản vẽ, hình chiếu bằng ở bên dưới hình chiếu đứng, hình chiếu cạnh ở bên phải hình chiếu đứng (H2.2).  **Hoạt động 3: luyện tập tìm hiểutrình tự thực hiện vẽ ba hình chiếu vuông  góc của vật thể**   1. **Mục tiêu: (3)**   **2. Nội dung:** *Hoàn thành phiếu học tập số 2 và ghi kết quả vào vở.*  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Đọc nội dung trang 15, 16, 17, 18, 19, 20, kết hợp xem các hình 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. 3.8 trong SGK, hoàn thiện bảng quy trình vẽ ba hình chiếu vuông góc  \* Bước 1:  \* Bước 2:  \* Bước 3:  \* Bước 4:  \* Bước 5:  **3. Sản phẩm:**  Các bước vẽ ba hình chiếu vuông góc (lấy giá chữ L làm ví dụ):  *Bước 1*: quan sát vật thể, phân tích hình dạng và chọn các hướng chiếu vuông góc với các mặt của vật thể để biểu diễn hình dạng của vật thể (H3.1; H3.2).  *Bước 2*: Chọn tỉ lệ thích hợp với khổ giấy A4 và kích thước của vật thể. Bố trí 3 hình chiếu cân đối trên bản vẽ theo các hình chữ nhật bao ngoài các hình chiếu bằng nét liền mảnh (H3.3).  *Bước 3*: Lần lượt vẽ mờ bằng nét mảnh từng phần của vật thể với các đường gióng giữa các hình chiếu của từng phần (H3.4).  *Bước 4:* Dùng bút chì tô đậm các nét biểu diễn cạnh thấy, đường bao thấy của vật thể trên các hình chiếu, dùng nét đứt mảnh biểu diễn các cạnh khuất, đường bao khuất (H3.5).  *Bước 5*: Kẻ các đường gióng kích thước, đường kích thước và ghi chữ số kích thước trên các hình chiếu (H3.6)  *Bước 6*: Kẻ khung vẽ và khung tên, ghi đầy đủ các nội dung vào khung tên   ( H3.7).  **4. Tổ chức thực hiện:**  ***a. Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** GVgiao nhiệm vụ cho HSyêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ được giao và nộp lại sản phẩm  ***b. Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***-*** HS thực hiện nhiệm vụ (tự thực hiện có hướng dẫn): HS thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hỏi thăm quá trình làm bài có gì khó khăn do vấn đề kĩ thuật.  ***c. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***         - Học sinh nộp bài  ***d. Kết luận, nhận định:***  GV xem xét sản phẩm của HS, phát hiện, chọn ra những bài có kết quả khác nhau và những tình huống cần đưa ra thảo luận trước lớp vào thời gian thích hợp khi HS đi học trở lại. |
| **Hoạt động 4**. **Vận dụng thực hành vẽ hình chiếu vuông  góc của vật thể đơn giản**  **1. Mục tiêu: (4), (5), (6)**  **2. Nội dung:** Hoàn thành bài tập bản vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể  theo đề bài ở trang 21 SGK trên khổ giấy A4.  **3. Sản phẩm:** Bản vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể.  **4. Tổ chức thực hiện:**  ***a. Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  ***-*** GVgiao nhiệm vụ cho HS. GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ được giao và nộp lại sản phẩm.  ***b. Thực hiện nhiệm vụ học tập***  ***-*** HS thực hiện nhiệm vụ (tự thực hiện có hướng dẫn): HS thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hỏi thăm quá trình làm bài có gì khó khăn do vấn đề kĩ thuật.  ***c. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***         - Học sinh nộp bài. GV theo dõi, hỗ trợ những HS gặp khó khăn do vấn đề kĩ thuật.  **d. Kết luận, nhận định:**  GV xem xét sản phẩm của HS, phát hiện, chọn ra những bài có kết quả khác nhau và những tình huống cần đưa ra thảo luận trước lớp |