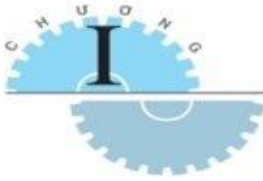


# PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

## MÔN CÔNG NGHỆ KHỐI 8



### BẢN VẼ CÁC KHỐI HÌNH HỌC

#### Bài 1

### VAI TRÒ CỦA BẢN VẼ KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG

1. Biết được vai trò của bản vẽ kỹ thuật đối với sản xuất và đời sống.
2. Có nhận thức đúng đối với việc học tập môn Vẽ kỹ thuật.

Trong giao tiếp, con người dùng nhiều phương tiện thông tin khác nhau để diễn đạt tư tưởng, tình cảm và truyền đạt thông tin cho nhau (hình 1.1) :

- Tiếng nói ;
- Cử chỉ ;
- Chữ viết ;
- Hình vẽ...

*Em hãy xem hình 1.1 và cho biết các hình a, b, c và d có ý nghĩa gì ?*



Hình 1.1. Các phương tiện thông tin

#### I - BẢN VẼ KỸ THUẬT ĐỐI VỚI SẢN XUẤT

Xung quanh chúng ta có biết bao nhiêu là sản phẩm do bàn tay, khối óc của con người sáng tạo ra, từ chiếc đinh vít đến chiếc ô tô hay con tàu vũ trụ ; từ ngôi nhà ở đến các công trình kiến trúc, xây dựng...

*Vậy những sản phẩm đó được làm ra như thế nào ?*

Trong quá trình sản xuất, muốn làm ra một sản phẩm nào đó, trước hết người thiết kế phải diễn tả chính xác hình dạng và kết cấu của sản phẩm, phải nêu đầy đủ các thông tin cần thiết khác như kích thước, yêu cầu kĩ thuật, vật liệu... Các nội dung này được trình bày theo các quy tắc thống nhất bằng **bản vẽ kĩ thuật**. Sau đó người công nhân căn cứ theo bản vẽ để tiến hành chế tạo, lắp ráp, thi công...

*Em hãy cho biết các hình 1.2a, b và c liên quan như thế nào đến bản vẽ kĩ thuật ?*

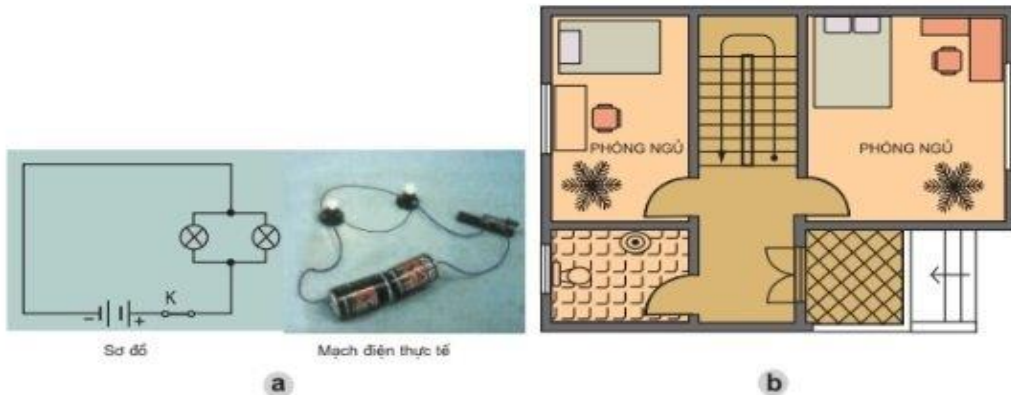


Hình 1.2. Bản vẽ dùng trong sản xuất  
a) Thiết kế ; b) Thi công ; c) Trao đổi

## II - BẢN VẼ KỸ THUẬT ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG

Trong cuộc sống, chúng ta thường xuyên sử dụng những sản phẩm do con người làm ra, từ các đồ dùng điện, điện tử, đến các phương tiện đi lại, các loại máy và thiết bị dùng trong sinh hoạt...

Để người tiêu dùng sử dụng một cách có hiệu quả và an toàn, mỗi chiếc máy hoặc thiết bị phải kèm theo bản chỉ dẫn bằng lời và bằng hình (bản vẽ, sơ đồ...).

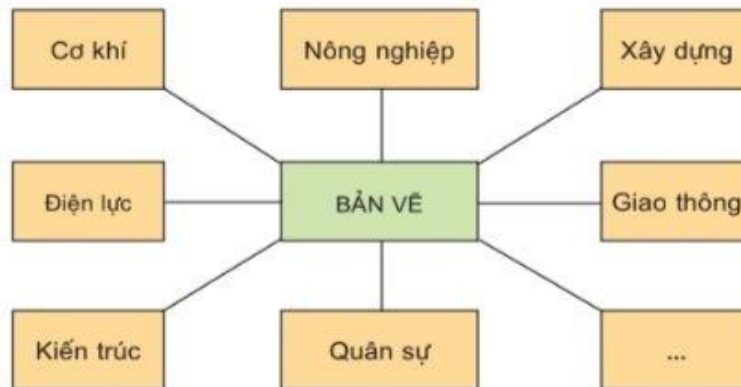


Hình 1.3. Bản vẽ dùng trong đời sống  
a) Sơ đồ và mạch điện thực tế ;  
b) Mặt bằng nhà ở.

*Em hãy cho biết ý nghĩa của các hình 1.3a và 1.3b.*

### III - BẢN VẼ DÙNG TRONG CÁC LĨNH VỰC KỸ THUẬT

Em hãy xem hình 1.4 và cho biết bản vẽ được dùng trong các lĩnh vực kỹ thuật nào ?



Hình 1.4. Các lĩnh vực kỹ thuật dùng bản vẽ kỹ thuật

Mỗi lĩnh vực kỹ thuật đều có loại bản vẽ của ngành mình.

Bản vẽ được vẽ bằng tay, bằng dụng cụ vẽ hoặc bằng máy tính điện tử.

Học vẽ kỹ thuật để ứng dụng vào sản xuất, đời sống và tạo điều kiện học tốt các môn khoa học - kỹ thuật khác.

#### Ghi nhớ

1. Bản vẽ kỹ thuật là một phương tiện thông tin dùng trong sản xuất và đời sống.
2. Học vẽ kỹ thuật để ứng dụng vào sản xuất và đời sống.

#### Câu hỏi

1. Vì sao nói bản vẽ kỹ thuật là “ngôn ngữ” chung dùng trong kỹ thuật ?
2. Bản vẽ kỹ thuật có vai trò như thế nào đối với sản xuất và đời sống ?
3. Vì sao chúng ta cần phải học môn Vẽ kỹ thuật ?

## 1. Nội dung bài học:

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<b>Bài 1 VAI TRÒ CỦA BẢN VẼ KỸ THUẬT TRONG SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG</b>	
<p><b>Hoạt động 1:</b></p> <p>HS đọc I bài 8 và cho biết</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản vẽ kỹ thuật trình bày các thông tin gì?</li> <li>- Em giải thích ý nghĩa tỉ lệ: 1:1, 2:1, 1:2</li> </ul> <p>Quan sát hình 1.2 Bản vẽ được hình thành trong giai đoạn nào?</p> <p>Mối quan hệ 3 ảnh</p> <p>Trong XS bản vẽ dùng để làm gì?</p> <p>Khi đi thi căn cứ vào đâu để biết phòng thi?</p> <p>Muốn lắp 1 mạch điện căn cứ vào đâu?</p> <p>Vai trò của BVKT?</p> <p>Xem tranh 1.3.</p> <p>Bản vẽ có dùng chung cho các lĩnh vực được không?</p> <p>Học vẽ nhằm mục đích gì ?</p>	<p><b>I). Khái niệm bản vẽ kỹ thuật:</b></p> <p>Bản vẽ kỹ thuật trình bày các thông tin kỹ thuật của sản phẩm dưới dạng hình vẽ theo qui tắc thống nhất và được vẽ theo tỉ lệ.</p> <p><b>II). BVKT đối với sản xuất:</b></p> <p>Dùng để lắp ráp, thi công, sửa chữa...</p> <p><b>III). BV KT dùng trong đời sống.</b></p> <p>Giúp người sử dụng thiết bị 1 cách có hiệu quả và an toàn.</p> <p><b>IV). BVKT dùng trong các lĩnh vực KT</b></p> <p>Mỗi lĩnh vực đều có BV của ngành mình.</p> <p>BV được vẽ bằng tay, dụng cụ vẽ, máy tính ...</p> <p>Học vẽ để ứng dụng vào sản xuất và đời sống, đồng thời tạo đk học tốt các môn KHKT khác.</p>
<p><b>Hoạt động 2:</b> Kiểm tra, đánh giá tự học</p>	<p>HS học bài và trả lời câu hỏi sgk.</p>

của HS	
--------	--

**2. Giáo viên hướng dẫn học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh:

<b>Môn học</b>	<b>Nội dung học tập</b>	<b>Câu hỏi của học sinh</b>
Công nghệ 8	<b>I). Khái niệm bản vẽ kĩ thuật:</b> <b>II). BVKT đối với sản xuất:</b> <b>III). BV KT dùng trong đời sống.</b> <b>IV). BVKT dùng trong các lĩnh vực KT.</b>	1. 2. 3.

# PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

## MÔN CÔNG NGHỆ KHỐI 8

### Bài 2

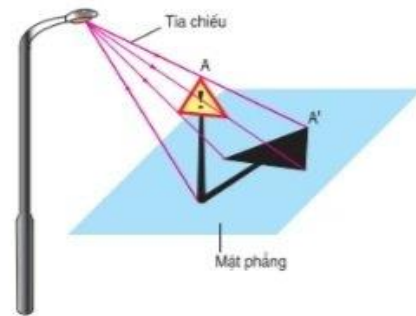
## HÌNH CHIẾU

1. Hiểu được thế nào là hình chiếu.
2. Nhận biết được các hình chiếu của vật thể trên bản vẽ kỹ thuật.

### I - KHÁI NIỆM VỀ HÌNH CHIẾU

Quan sát hình 2.1, vật thể được chiếu lên mặt phẳng. Hình nhận được trên mặt phẳng đó gọi là *hình chiếu* của vật thể.

Điểm A của vật thể có hình chiếu là điểm A' trên mặt phẳng. Đường thẳng AA' gọi là *tia chiếu* và mặt phẳng chứa hình chiếu gọi là *mặt phẳng chiếu* hay *mặt phẳng hình chiếu*.

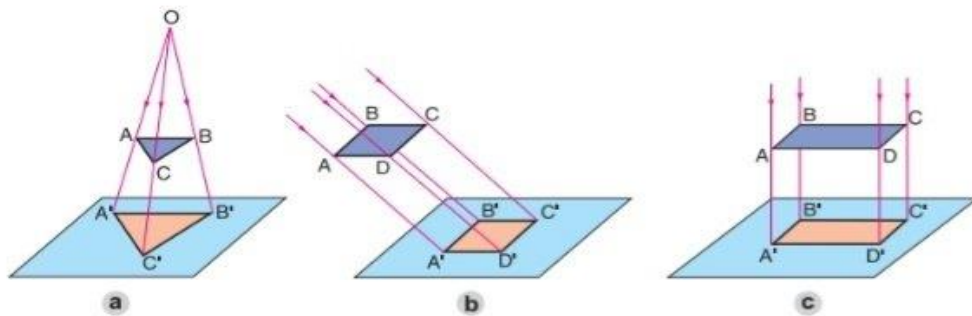


Hình 2.1. Hình chiếu của vật thể

### II - CÁC PHÉP CHIẾU

Đặc điểm của các tia chiếu khác nhau, cho ta các *phép chiếu* khác nhau.

Hãy quan sát các hình 2.2 và nhận xét về đặc điểm của các tia chiếu trong các hình a, b và c.



Hình 2.2. Các phép chiếu

- a) Phép chiếu xuyên tâm ; b) Phép chiếu song song ; c) Phép chiếu vuông góc.

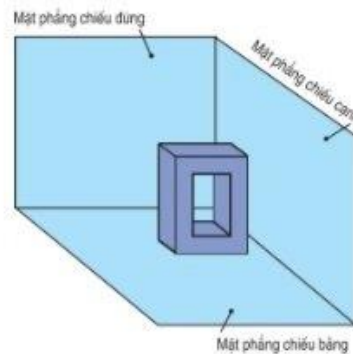
Phép chiếu vuông góc (h.2.2c) dùng để vẽ các hình chiếu vuông góc.  
 Phép chiếu song song (h.2.2b) và phép chiếu xuyên tâm (h.2.2a) dùng để vẽ các hình biểu diễn ba chiều bổ sung cho các hình chiếu vuông góc trên các bản vẽ kỹ thuật.

### III - CÁC HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC

#### 1. Các mặt phẳng chiếu

Để diễn tả chính xác hình dạng của vật thể, ta lần lượt chiếu vuông góc vật thể theo ba hướng khác nhau lên ba mặt phẳng chiếu như hình 2.3 :

- Mặt chính diện gọi là *mặt phẳng chiếu đứng*.
- Mặt nằm ngang gọi là *mặt phẳng chiếu bằng*.
- Mặt cạnh bên phải gọi là *mặt phẳng chiếu cạnh*.

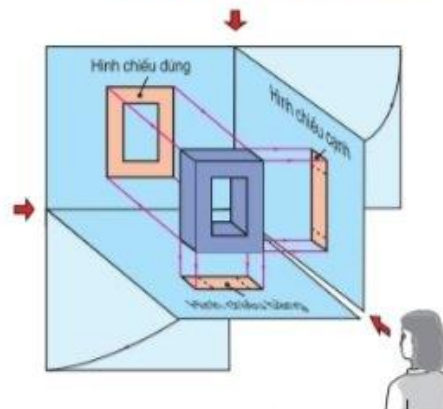


Hình 2.3. Các mặt phẳng chiếu

#### 2. Các hình chiếu

Tên gọi các hình chiếu tương ứng với các hướng chiếu (h.2.4) :

- *Hình chiếu đứng* có hướng chiếu từ trước tới.
- *Hình chiếu bằng* có hướng chiếu từ trên xuống.
- *Hình chiếu cạnh* có hướng chiếu từ trái sang.

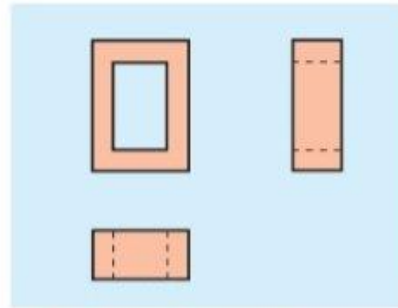


Hình 2.4. Các hình chiếu và hướng chiếu

Quan sát hình 2.3 và hình 2.4, cho biết các hình chiếu đứng, chiếu bằng và chiếu cạnh thuộc các mặt phẳng chiếu nào và có hướng chiếu như thế nào ?

#### IV - VỊ TRÍ CÁC HÌNH CHIẾU

Trên bản vẽ kĩ thuật, các hình chiếu của một vật thể được vẽ trên cùng một mặt phẳng của bản vẽ. Vì vậy, sau khi chiếu vật thể, mặt phẳng chiếu bằng được mở xuống dưới cho trùng với mặt phẳng chiếu đứng và mặt phẳng chiếu cạnh được mở sang bên phải cho trùng với mặt phẳng chiếu đứng (h.2.4). Ta có bản vẽ các hình chiếu như hình 2.5.



Hình 2.5. Vị trí các hình chiếu

*Chú ý :*

Trên bản vẽ có quy định :

- Không vẽ các đường bao của các mặt phẳng chiếu.
- Cạnh thấy của vật thể được vẽ bằng nét liền đậm.
- Cạnh khuất của vật thể được vẽ bằng nét đứt.

*Em hãy quan sát hình 2.5 và cho biết vị trí các hình chiếu ở trên bản vẽ được sắp xếp như thế nào ?*

#### Ghi nhớ

1. Trên bản vẽ kĩ thuật, các hình chiếu diễn tả hình dạng các mặt của vật thể theo các hướng chiếu khác nhau.
2. Vị trí các hình chiếu ở trên bản vẽ như sau :
  - Hình chiếu bằng ở dưới hình chiếu đứng.
  - Hình chiếu cạnh ở bên phải hình chiếu đứng.

#### Câu hỏi

1. Thế nào là hình chiếu của một vật thể ?
2. Có các phương chiếu nào ? Mỗi phương chiếu có đặc điểm gì ?
3. Tên gọi và vị trí của các hình chiếu ở trên bản vẽ như thế nào ?

#### Bài tập

Cho vật thể với các hướng chiếu A, B, C và các hình chiếu 1, 2, 3 (h.2.6).

- a) Hãy đánh dấu (x) vào bảng 2.1 để chỉ rõ sự tương quan giữa các hướng chiếu với các hình chiếu.
- b) Ghi tên gọi các hình chiếu 1, 2, 3 vào bảng 2.2.

## 1. Nội dung bài học:

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<b>Bài 2 HÌNH CHIẾU</b>	
<p><b>Hoạt động 1:</b></p> <p>Xem tranh 1.2 và cho biết A' là gì của A ?</p> <p>Thế nào là hình chiếu của vật thể?</p> <p>Xem hình 2.2; 2.3; 2.4 có mấy phép chiếu ?</p> <p>Mặt chính diện gọi là MP gì?</p> <p>Mặt nằm ngang gọi là MP gì?</p> <p>Mặt cạnh bên phải gọi là MP gì?</p> <p>Hình chiếu đứng có hướng chiếu ntn?</p> <p>Hình chiếu bằng có hướng chiếu ntn?</p> <p>Hình chiếu cạnh có hướng chiếu ntn?</p> <p>Xem hình 2.5 lấy Hình chiếu đứng làm tâm so sánh hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh?</p>	<p><b>I). Khái niệm về HC</b></p> <p>Hình chiếu của vật thể là hình biểu diễn bề mặt nhìn thấy của vật thể đối với người quan sát.</p> <p><b>II). Các phép chiếu :</b></p> <p>Có 3 phép chiếu: Phép chiếu xuyên tâm, song song, vuông góc. Trong kĩ thuật ta dùng phép chiếu vuông góc.</p> <p><b>III). Các hình chiếu vuông góc:</b></p> <p>1. Các mặt phẳng chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt phẳng chiếu đứng: Là mặt chính diện.</li> <li>- Mặt phẳng chiếu bằng: Là mặt nằm ngang.</li> <li>- Mặt phẳng chiếu cạnh: Là mặt bên phải.</li> </ul> <p>2. Các hình chiếu: Có 3 hình chiếu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình chiếu đứng : Có hướng chiếu từ trước tới.</li> <li>- Hình chiếu bằng : Có hướng chiếu từ trên xuống.</li> <li>- Hình chiếu cạnh : Có hướng chiếu từ trái sang.</li> </ul> <p><b>IV). Vị trí của các hình chiếu trên bản vẽ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình chiếu bằng ở dưới hình chiếu đứng.</li> <li>- Hình chiếu cạnh ở bên phải hình chiếu đứng.</li> </ul>
<p><b>Hoạt động 2:</b> Kiểm tra, đánh giá tự học của HS</p>	<p>HS học bài và trả lời câu hỏi sgk. Kẻ bảng 2.1,2.2 làm vào tập</p>

**2. Giáo viên hướng dẫn học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh:

<b>Môn học</b>	<b>Nội dung học tập</b>	<b>Câu hỏi của học sinh</b>
Công nghệ 8	<b>I). Khái niệm về HC</b> <b>II). Các phép chiếu :</b> <b>III). Các hình chiếu vuông góc:</b> <b>IV). Vị trí của các hình chiếu trên bản vẽ:</b>	1. 2. 3.