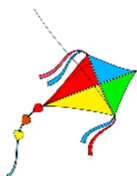


NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
CÔNG TY ĐẦU TƯ XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

TÀI LIỆU TẬP HUẤN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA
CÔNG NGHỆ 8
(BỘ SÁCH CÁNH DIỀU)

HÀ NỘI – 2023



MỤC LỤC

Phần 1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ VÀ HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA KHỐI LỚP 8 TRONG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG 2018

I. Khái quát về chương trình môn công nghệ.....	3
II. Khái quát về mục tiêu phẩm chất và năng lực.....	5
III. Chương trình môn học, hoạt động giáo dục của khối lớp 8.....	7

Phần 2. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG SÁCH CÔNG NGHỆ 8

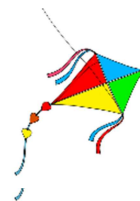
I. Cấu trúc sách và bài học	10
II. Nội dung chủ đề và bài học	15

Phần 3. TỔ CHỨC DẠY HỌC

I. Phương pháp và kỹ thuật dạy học.....	22
II. Xây dựng kế hoạch dạy học	23
III. Xây dựng kế hoạch bài dạy	25
IV. Đánh giá kết quả học tập.....	33

Phần 4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC TÀI LIỆU HỖ TRỢ

I. Sách giáo viên công nghệ 8	44
II. Sách bài tập công nghệ 8	44
III. Học liệu điện tử.....	45



Phần 1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ VÀ HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA KHỐI LỚP 8 TRONG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG 2018

I. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ

1. Đặc điểm môn Công nghệ

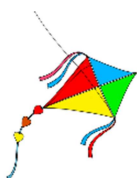
Công nghệ bao gồm kiến thức, thiết bị, phương pháp và các hệ thống dùng trong việc tạo ra hàng hoá và cung cấp dịch vụ. Trong mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ thì khoa học hướng tới khám phá, tìm hiểu, giải thích thế giới; còn công nghệ, dựa trên những thành tựu của khoa học, tạo ra các sản phẩm, dịch vụ công nghệ để giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn, cải tạo thế giới, định hình môi trường sống của con người.

Trong Chương trình giáo dục phổ thông, giáo dục công nghệ được thực hiện từ lớp 3 đến lớp 12 thông qua môn Tin học và Công nghệ ở tiểu học và môn Công nghệ ở trung học.

Công nghệ là môn học bắt buộc trong giai đoạn giáo dục cơ bản; là môn học lựa chọn, thuộc nhóm môn Công nghệ và Nghệ thuật (Công nghệ, Tin học, Nghệ thuật) trong giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp.

Nội dung giáo dục công nghệ rộng, đa dạng, thuộc nhiều lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ khác nhau. Trong dạy học công nghệ, có những nội dung cơ bản, cốt lõi, phổ thông tất cả học sinh đều phải học. Bên cạnh đó, có những nội dung có tính đặc thù, chuyên biệt nhằm đáp ứng nguyện vọng, sở thích của học sinh, phù hợp với yêu cầu của từng địa phương, vùng miền.

Sự đa dạng về lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ trong nội dung môn Công nghệ cũng mang lại ưu thế của môn học trong việc lồng ghép, tích hợp nội dung giáo dục hướng nghiệp trong môn học thông qua các chủ đề về lựa chọn nghề nghiệp; các nội dung giới thiệu về ngành nghề chủ yếu thuộc các lĩnh vực sản xuất môn Công nghệ đề cập; các hoạt động trải nghiệm nghề nghiệp qua các mô đun kỹ thuật, công nghệ tự chọn.



Cũng như các lĩnh vực giáo dục khác, giáo dục công nghệ góp phần hình thành và phát triển các năng lực chung, các phẩm chất đã được đề cập trong Chương trình tổng thể. Với việc coi trọng phát triển tư duy thiết kế, giáo dục công nghệ có ưu thế trong hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

Môn Công nghệ ở trường phổ thông có mối quan hệ với nhiều lĩnh vực giáo dục khác, đặc biệt là với Toán học và Khoa học. Cùng với Toán học, Khoa học tự nhiên, Tin học, môn Công nghệ góp phần thúc đẩy giáo dục STEM ở phổ thông – một trong những xu hướng giáo dục đang được coi trọng ở nhiều quốc gia trên thế giới.

2. Mục tiêu giáo dục môn Công nghệ

a) Mục tiêu giáo dục chung

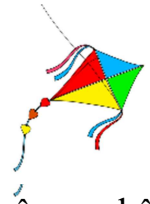
Giáo dục công nghệ phổ thông chuẩn bị cho học sinh học tập và làm việc hiệu quả trong môi trường công nghệ ở gia đình, nhà trường và xã hội; hình thành và phát triển các năng lực hiểu biết, giao tiếp, sử dụng, đánh giá công nghệ và thiết kế kỹ thuật; góp phần phát triển năng lực định hướng nghề nghiệp; chuẩn bị cho học sinh các tri thức, kỹ năng nền tảng để lựa chọn ngành nghề thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.

Cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác, giáo dục công nghệ góp phần hình thành và phát triển các năng lực tự chủ và tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo; các phẩm chất đã được nêu trong Chương trình tổng thể, những phẩm chất đặc thù cần có trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; góp phần giáo dục các nội dung xuyên chương trình như phát triển bền vững, biến đổi khí hậu, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tài chính.

b) Mục tiêu giáo dục ở từng cấp học

- Mục tiêu giáo dục ở cấp Tiểu học:

Giáo dục công nghệ ở Tiểu học góp phần hình thành phẩm chất và năng lực chung đã được mô tả trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể; bước đầu hình thành và phát triển năng lực công nghệ trên cơ sở các mạch nội dung về công nghệ và đời sống, thủ công kỹ thuật; khơi dậy hứng thú học tập và tìm hiểu công nghệ. Kết thúc tiểu học, học sinh sử dụng được một số sản phẩm công nghệ thông dụng trong gia đình đúng cách, an toàn; thiết kế được sản phẩm thủ công kỹ thuật đơn giản; trao đổi được một số thông tin đơn giản về các sản phẩm công nghệ trong phạm vi gia



đình, nhà trường; đưa ra được nhận xét ở mức độ đơn giản về sản phẩm công nghệ thường gặp; nhận biết được vai trò của công nghệ đối với đời sống trong gia đình.

- Mục tiêu giáo dục ở cấp Trung học cơ sở:

Giáo dục công nghệ ở trung học cơ sở tiếp tục phát triển phẩm chất, năng lực chung, năng lực công nghệ học sinh đã tích lũy được ở tiểu học. Kết thúc trung học cơ sở, học sinh đọc được thông số kỹ thuật, nhận biết và sử dụng đúng cách một số sản phẩm công nghệ trong gia đình; trao đổi được thông tin về sản phẩm, quy trình công nghệ thông qua lập và đọc bản vẽ kỹ thuật đơn giản; thiết kế được sản phẩm công nghệ đơn giản; có hiểu biết về những nguyên lý cơ bản, những kỹ năng ban đầu trong các lĩnh vực nông – lâm nghiệp, thủy sản và công nghiệp; có tri thức và trải nghiệm về lựa chọn nghề trong lĩnh vực công nghệ, góp phần lựa chọn hướng đi phù hợp sau trung học cơ sở. Phát huy hứng thú học tập; rèn luyện cho học sinh về sự cẩn thận, kiên trì trong các hoạt động kỹ thuật, công nghệ.

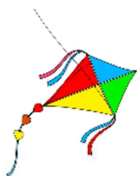
- Mục tiêu giáo dục ở cấp trung học phổ thông:

Giáo dục công nghệ ở trung học phổ thông tiếp tục phát triển phẩm chất, năng lực chung, năng lực công nghệ học sinh đã tích lũy được sau khi kết thúc trung học cơ sở; rèn luyện ý thức lao động, tác phong công nghiệp cho học sinh. Kết thúc trung học phổ thông, học sinh có được những hiểu biết đại cương và định hướng nghề về công nghệ thông qua các nội dung: thiết kế và công nghệ, công nghệ cơ khí, công nghệ điện – điện tử (đối với định hướng Công nghiệp); công nghệ trồng trọt, công nghệ chăn nuôi, lâm nghiệp và thủy sản (đối với định hướng Nông nghiệp); có năng lực công nghệ nền tảng phù hợp với các ngành nghề kỹ thuật, công nghệ thuộc một trong hai định hướng Công nghiệp và Nông nghiệp mà các em lựa chọn sau khi tốt nghiệp.

II. KHÁI QUÁT VỀ MỤC TIÊU PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC

1. Phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

Môn Công nghệ góp phần hình thành và phát triển ở học sinh các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung theo các mức độ phù hợp với môn học, cấp học đã được quy định tại Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể (Hình 1.a).



a) Phẩm chất và năng lực chung



b) Năng lực công nghệ

Hình 1. Mục tiêu phẩm chất và năng lực

2. Năng lực công nghệ

Môn Công nghệ hình thành và phát triển ở học sinh năng lực công nghệ (Hình 1.b), bao gồm các năng lực thành phần sau:

– Nhận thức công nghệ:

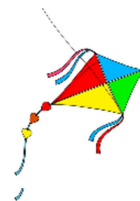
Là năng lực làm chủ kiến thức phổ thông cốt lõi về công nghệ trên các phương diện bản chất của công nghệ; mối quan hệ giữa công nghệ, con người, xã hội; một số công nghệ phổ biến, các quá trình sản xuất chủ yếu có ảnh hưởng và tác động lớn tới kinh tế, xã hội trong hiện tại và tương lai; phát triển và đổi mới công nghệ; nghề nghiệp và định hướng nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ chủ yếu ở Việt Nam.

– Giao tiếp công nghệ:

Là năng lực lập, đọc, trao đổi tài liệu kỹ thuật về các sản phẩm, quá trình, dịch vụ công nghệ trong sử dụng, đánh giá công nghệ và thiết kế kỹ thuật.

– Sử dụng công nghệ:

Là năng lực khai thác sản phẩm, quá trình, dịch vụ công nghệ đúng chức năng, đúng kỹ thuật, an toàn và hiệu quả; tạo ra sản phẩm công nghệ.



– Đánh giá công nghệ:

Là năng lực đưa ra những nhận định về một sản phẩm, quá trình, dịch vụ công nghệ với góc nhìn đa chiều về vai trò, chức năng, chất lượng, kinh tế – tài chính, tác động môi trường và những mặt trái của kỹ thuật, công nghệ.

– Thiết kế kỹ thuật:

Là năng lực phát hiện nhu cầu, vấn đề cần giải quyết, cần đổi mới trong thực tiễn; đề xuất giải pháp kỹ thuật, công nghệ đáp ứng nhu cầu, giải quyết vấn đề đặt ra; hiện thực hoá giải pháp kỹ thuật, công nghệ; thử nghiệm và đánh giá mức độ đáp ứng nhu cầu, vấn đề đặt ra. Quá trình trên được thực hiện trên cơ sở xem xét đầy đủ các khía cạnh về tài nguyên, môi trường, kinh tế và nhân văn.

III. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA KHỐI LỚP 8

1. Môn Công nghệ trong chương trình THCS:

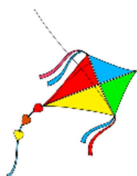
Ở cấp THCS, học sinh được trang bị những tri thức về công nghệ trong phạm vi gia đình; những nguyên lý cơ bản về các quá trình sản xuất chủ yếu; hiểu biết ban đầu về tư duy thiết kế; phương pháp lựa chọn, trải nghiệm nghề cùng với thông tin về các nghề nghiệp thuộc các lĩnh vực sản xuất chủ yếu thông qua các chủ đề: Công nghệ trong gia đình; Nông – lâm nghiệp và thủy sản; Công nghiệp và thiết kế kỹ thuật; Công nghệ và hướng nghiệp. Cuối cấp trung học cơ sở, ngoài các nội dung cốt lõi mà tất cả học sinh đều phải học, học sinh được lựa chọn học một số nội dung phù hợp với đặc điểm tâm - sinh lý và hứng thú của bản thân, phù hợp với đặc điểm và điều kiện của mỗi địa phương.

Theo chương trình GDPT 2018, nội dung chính của môn Công nghệ cho từng khối lớp cấp THCS với thời lượng như Bảng 1.

Bảng 1. Nội dung môn Công nghệ cấp THCS

Lớp	Nội dung	Số tiết
6	Công nghệ trong gia đình	35
7	Nông – lâm nghiệp và thủy sản	35
8	Công nghiệp và thiết kế kỹ thuật	52
9	Công nghệ và hướng nghiệp	52

Như vậy, theo chương trình thực hiện thì sách công nghệ khối lớp 6 và 7 đã được đưa vào sử dụng trong các năm học 2021-2022 và 2022-2023; sách khối lớp 8 sẽ đưa vào sử dụng trong năm học 2023-2024.

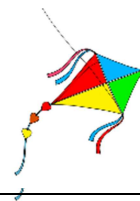


2. Nội dung và yêu cầu cần đạt của Công nghệ 8

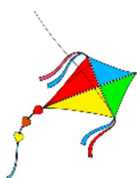
Theo Chương trình GDPT môn Công nghệ 2018, môn Công nghệ 8 – Công nghiệp và thiết kế với thời lượng 52 tiết có nội dung và yêu cầu cần đạt được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Nội dung và yêu cầu cần đạt Công nghệ 8

STT	Nội dung	Yêu cầu cần đạt
1	Vẽ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none">– Mô tả được tiêu chuẩn về khổ giấy, tỉ lệ, đường nét và ghi kích thước.– Vẽ được hình chiếu vuông góc của một số khối đa diện, khối tròn xoay thường gặp theo phương pháp chiếu góc thứ nhất.– Vẽ và ghi được kích thước các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản.– Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản.– Đọc được bản vẽ nhà đơn giản.
2	Cơ khí	<ul style="list-style-type: none">– Nhận biết được một số vật liệu thông dụng.– Trình bày khái niệm truyền và biến đổi chuyển động, cấu tạo, nguyên lí làm việc của một số cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động.– Trình bày được một số phương pháp và quy trình gia công cơ khí bằng tay.– Tháo lắp và tính toán được tỉ số truyền của một số bộ truyền và biến đổi chuyển động.– Thực hiện được một số phương pháp gia công vật liệu bằng dụng cụ cầm tay.– Trình bày được đặc điểm cơ bản, nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực cơ khí.
3	An toàn điện	<ul style="list-style-type: none">– Nhận biết được một số nguyên nhân gây tai nạn điện.– Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.– Sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.



STT	Nội dung	Yêu cầu cần đạt
		– Thực hiện được một số động tác cơ bản sơ cứu người bị tai nạn điện.
4	Kỹ thuật điện	– Trình bày được cấu trúc chung của mạch điện, thành phần và chức năng của các bộ phận chính trên mạch điện ¹ . – Vẽ và mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản; phân loại và nêu được vai trò của một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản. – Lắp ráp được các mạch điện điều khiển đơn giản có sử dụng một mô đun cảm biến: mô đun cảm biến ánh sáng, mô đun cảm biến nhiệt độ và mô đun cảm biến độ ẩm. – Trình bày được đặc điểm cơ bản, nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện.
5	Thiết kế kỹ thuật	– Trình bày được mục đích và vai trò của thiết kế kỹ thuật. – Kể tên được một số ngành nghề chính liên quan tới thiết kế. – Mô tả được các bước cơ bản trong thiết kế kỹ thuật. – Thiết kế được một sản phẩm kỹ thuật đơn giản theo gợi ý, hướng dẫn.



Phần 2. CẤU TRÚC VÀ NỘI DUNG SÁCH CÔNG NGHỆ 8

I. CẤU TRÚC SÁCH VÀ BÀI HỌC

1. Quan điểm biên soạn của nhóm tác giả

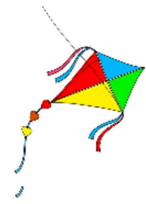
Nhóm tác giả biên soạn sách giáo khoa Công nghệ 8 – Cánh diều có các quan điểm biên soạn cơ bản sau:

- Sách có cấu trúc hợp lý theo hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh, đáp ứng yêu cầu cần đạt trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Công nghệ 2018.
- Đảm bảo giai đoạn giáo dục cơ bản, có tính hiện đại, cập nhật, tương ứng với sự phát triển của khoa học, kỹ thuật và công nghệ, cũng như trong thiết kế kỹ thuật.
- Đảm bảo tính khái quát, trình bày đơn giản, dễ hiểu và gần gũi với đời sống thực tiễn nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh.
- Chú trọng cung cấp kiến thức qua kênh chữ kết hợp với kênh hình phù hợp với năng lực nhận thức của học sinh, đồng thời tạo ra hình thức đẹp, hấp dẫn cho học sinh.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên tổ chức hoạt động học tập cho học sinh, phát huy tính tự chủ của nhà trường và giáo viên trong việc lập kế hoạch dạy học.

2. Cấu trúc sách

Cấu trúc sách Công nghệ 8 được thiết kế gồm 3 phần:

- Mở đầu cuốn sách có trang hướng dẫn sử dụng sách, trong đó giới thiệu một số kí hiệu (icon) của các hoạt động dạy học giúp cho thầy và trò thuận tiện hơn khi thực hiện các hoạt động dạy và học (Hình 2). Tiếp theo là Lời nói đầu và Mục lục của sách Công nghệ 8.



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Sách Công nghệ 8 được biên soạn theo hướng tổ chức các hoạt động học tập. Mỗi bài học đều có các hoạt động học tập cụ thể, tóm tắt kiến thức cốt lõi và cung cấp kiến thức mở rộng, được chỉ dẫn bằng các biểu tượng như sau:

KHỞI ĐỘNG
Tạo sự tò mò và hứng thú tiếp cận bài học

KHÁM PHÁ
Giúp em hình thành kiến thức, kỹ năng mới

THỰC HÀNH
Giúp em rèn luyện kỹ năng của bản thân

LUYỆN TẬP
Giúp em rèn luyện kiến thức, kỹ năng đã học

VẬN DỤNG
Giúp em vận dụng những kiến thức đã học vào cuộc sống hoặc trong học tập

EM CÓ BIẾT
Giới thiệu một số kiến thức mở rộng liên quan đến bài học

KIẾN THỨC CỐT LÕI
Những kiến thức cốt lõi của bài học

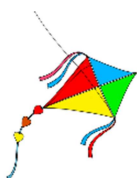
Hình 2. Các kí hiệu (icon) sử dụng trong các hoạt động của sách CN8

- Cuối cuốn sách có bảng giải thích một số thuật ngữ để giúp thầy và trò thuận tiện hơn trong giảng dạy và học tập (Hình 3).

GIẢI THÍCH THUẬT NGỮ		
Thuật ngữ	Giải thích thuật ngữ	Trang
Aptomat	Là thiết bị điện dùng để đóng, cắt mạch điện và tự động cắt mạch điện khi có sự cố.	59, 63, 68
Khớp quay	Mỗi chi tiết liên kết chỉ có thể quay quanh một trục cố định so với chi tiết kia	48
Khớp trượt	Chi tiết liên kết này chuyển động tịnh tiến trên bề mặt của chi tiết kia	48
Mặt phẳng bản vẽ	Là mặt phẳng giấy vẽ, trùng với mặt phẳng hình chiếu đứng	16
Mặt phẳng hình chiếu	Là mặt phẳng chứa hình chiếu khi xây dựng bằng các phép chiếu	9, 10, 25
Mô đun cảm biến	Là phần tử sử dụng cảm biến trong mạch điều khiển để tự động đóng, cắt mạch điện	70, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 87
Phoi	Là lớp vật liệu được cắt bỏ, hút đi trong quá trình gia công	39, 41, 42
Phôi	Là đối tượng của một quá trình gia công	37, 38, 39, 40, 41, 42, 43
Tia hồng ngoại	Là phổ ánh sáng không nhìn thấy bằng mắt thường, sinh ra từ những vật thể có nhiệt độ	8

Hình 3. Các kí hiệu (icon) sử dụng trong các hoạt động của sách CN8

Nội dung chính của sách giáo khoa được cấu trúc thành 5 chủ đề với 18 bài (Hình 4) trong đó có một bài dự án để tạo điều kiện cho việc tổ chức học sinh nghiên cứu, thực hành, phát triển năng lực tự học, tự nghiên cứu. Số chủ đề và bài học bám sát theo nội dung môn học trong Chương trình môn Công nghệ 2018. Cuối mỗi chủ đề có nhiều nội dung sẽ có một bài ôn tập để giúp học sinh ôn lại kiến thức chủ yếu, trọng tâm của chủ đề đó.



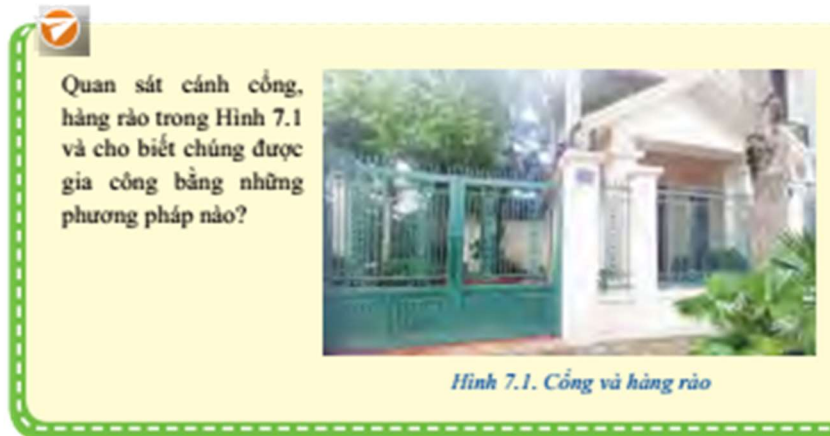
MỤC LỤC	
CHỦ ĐỀ 1: VẼ KỸ THUẬT	5
BÀI 1: Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật	5
BÀI 2: Hình chiếu vuông góc của khối hình học cơ bản	8
BÀI 3: Bản vẽ chi tiết	17
BÀI 4: Bản vẽ lắp	21
BÀI 5: Bản vẽ nhà	25
Ôn tập chủ đề 1	29
CHỦ ĐỀ 2: CƠ KHÍ	33
BÀI 6: Vật liệu cơ khí	33
BÀI 7: Một số phương pháp gia công cơ khí bằng tay	37
BÀI 8: Truyền và biến đổi chuyển động	44
BÀI 9: Một số ngành nghề cơ khí phổ biến	51
Ôn tập chủ đề 2	55
CHỦ ĐỀ 3: AN TOÀN ĐIỆN	57
BÀI 10: Nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện	57
BÀI 11: Dụng cụ an toàn điện và cách sơ cứu người khi bị tai nạn điện	61
CHỦ ĐỀ 4: KỸ THUẬT ĐIỆN	65
BÀI 12: Cấu trúc chung của mạch điện	65
BÀI 13: Mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến	70
BÀI 14: Lắp ráp mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến	77
BÀI 15: Một số ngành nghề kỹ thuật điện phổ biến	84
Ôn tập chủ đề 4	88
CHỦ ĐỀ 5: THIẾT KẾ KỸ THUẬT	89
BÀI 16: Khái quát chung về thiết kế kỹ thuật	89
BÀI 17: Các bước thiết kế kỹ thuật	92
BÀI 18: Dự án: Thiết kế giá đọc sách	96
Ôn tập chủ đề 5	99
Bảng giải thích thuật ngữ	100

Hình 4. Cấu trúc nội dung của sách CN8

3. Cấu trúc bài học

Với mục tiêu dạy học phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh, đồng thời để đáp ứng yêu cầu cần đạt của chương trình và tạo thuận lợi cho giáo viên giảng dạy môn Công nghệ 8, các bài học trong sách giáo khoa Công nghệ 8 được cấu trúc dưới dạng các hoạt động dạy học, trong đó chủ yếu là hoạt động học tập.

– Hoạt động **Mở đầu** (Khởi động): Nêu câu hỏi, vấn đề, tình huống hoặc giao nhiệm vụ cho học sinh để các em huy động vốn kiến thức đã học và vốn hiểu biết thực tiễn để trả lời, giải quyết. Nội dung trả lời câu hỏi hoặc kiến thức hỗ trợ giải quyết vấn đề cũng có một phần nằm trong nội dung bài học. Như vậy, sẽ tạo tâm thế học tập cho HS, giúp các em có ham muốn nghiên cứu nội dung bài học để trả lời câu hỏi được trọn vẹn, chắc chắn hơn. Hình 5 là ví dụ hoạt động Mở đầu của một bài học.

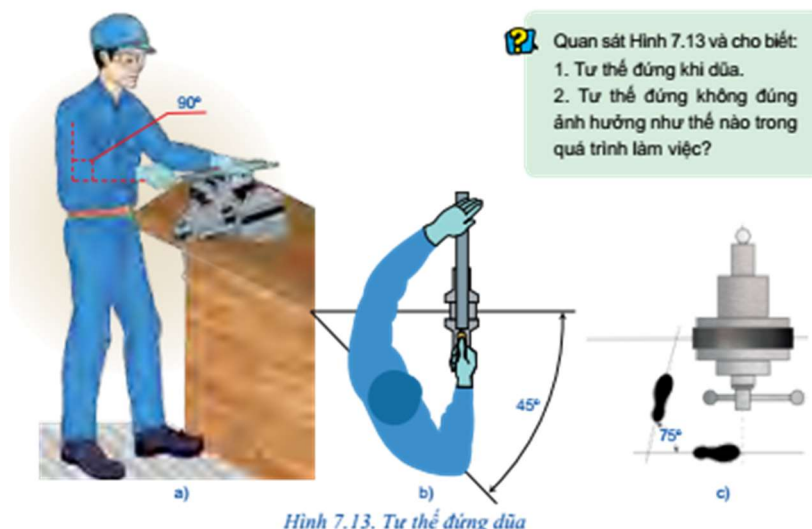


Hình 5. Câu hỏi hoạt động Mở đầu (Khởi động)

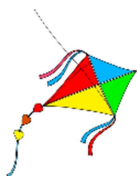
– Hoạt động **Hình thành kiến thức mới**: Trình bày nội dung chính của bài học, đưa ra câu hỏi, nhiệm vụ để định hướng, kích thích học sinh nghiên cứu, suy nghĩ, trao đổi với nhau. Qua đó lĩnh hội được kiến thức, hình thành được kỹ năng của bài học. Trong nội dung hoạt động có những câu hỏi gợi ý để tích cực hóa hoạt động học tập của HS và định hướng các em tập trung hơn vào những nội dung chính cần học. Hình 6 là ví dụ một câu hỏi hoạt động Hình thành kiến thức mới của một bài học.

– Hoạt động **Luyện tập**: Học sinh được rèn luyện và phát triển kỹ năng, củng cố kiến thức đã học. Hình 7 là ví dụ câu hỏi hoạt động Luyện tập của một bài học.

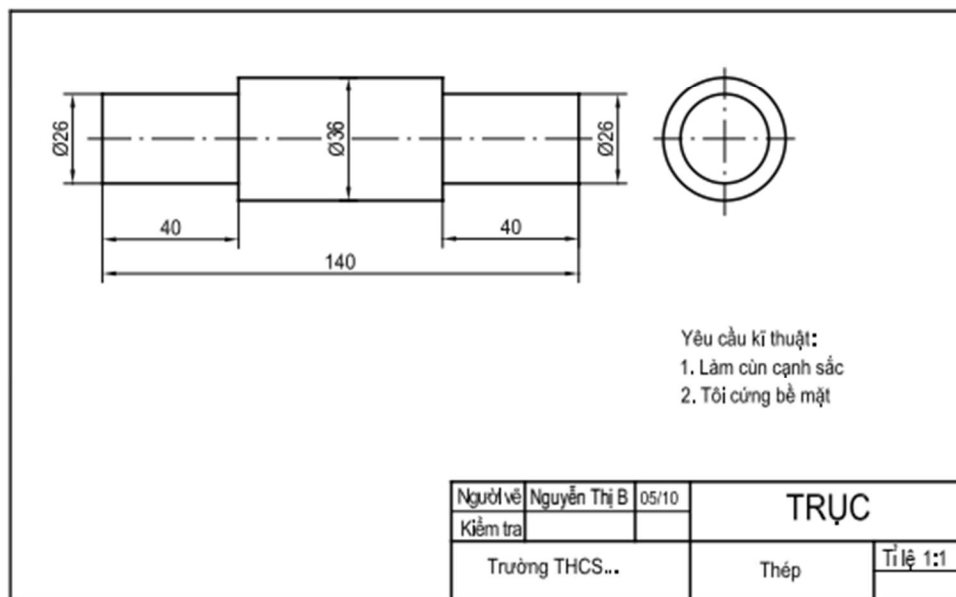
– Hoạt động **Vận dụng**: Học sinh sẽ củng cố kiến thức và vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. Hình 8 là ví dụ câu hỏi hoạt động Luyện tập của một bài học.



Hình 6. Câu hỏi hoạt động Hình thành kiến thức mới



Đọc bản vẽ chi tiết trục Hình 3.6 theo trình tự như các bước ở Bảng 3.1. Căn cứ vào kết quả đọc, hãy chọn chi tiết tương ứng được cho ở Hình 3.7.



Hình 3.6. Bản vẽ chi tiết trục

Hình 7. Câu hỏi hoạt động Luyện tập

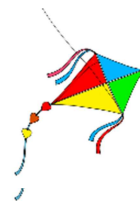


1. Vẽ và mô tả sơ đồ khối của mạch điện điều khiển trong một đồ dùng điện gia đình em đang sử dụng. Hãy nêu chức năng của từng khối trong sơ đồ.
2. Hãy tìm một đồ dùng điện có sử dụng mô đun cảm biến và cho biết đó là mô đun cảm biến nào? Nêu vai trò của mô đun cảm biến đó trong mạch điện điều khiển.

Hình 8. Câu hỏi hoạt động Vận dụng

Trong mỗi bài học còn có mục “**Em có biết**” để giới thiệu thêm những thông tin bổ ích, hấp dẫn có liên quan đến nội dung bài học giúp các em mở rộng thêm hiểu biết của mình.

Để hỗ trợ các thầy cô xác định trọng tâm của bài thuận lợi khi xây dựng kế hoạch bài dạy và để giúp HS thuận tiện khi ôn tập kiến thức của bài, nắm chắc kiến thức chủ yếu, trọng tâm của bài học, mỗi bài học còn có mục “**Kiến thức cốt lõi**”, trong đó trình bày những nội dung chính, trọng tâm, chủ yếu của bài học.



II. NỘI DUNG CHỦ ĐỀ VÀ BÀI HỌC

Một số điểm lưu ý khi so sánh nội dung sách CN8 – 2006 và CN8 – Cánh diều:

- Nội dung của các Chủ đề 1, 2 và 3 về cơ bản có một số nội dung tương tự sách giáo khoa CN8 – 2006.
- Nội dung của Chủ đề 4 và 5 của CN8 – Cánh diều là hoàn toàn mới so với CN8 – 2006 theo nội dung yêu cầu cần đạt của Chương trình GDPT 2018. Tuy nhiên, với các quan điểm biên soạn của nhóm tác giả thì cách tiếp cận cùng với các câu hỏi trong 4 hoạt động sẽ giúp cho các thầy cô tự tin làm chủ bài giảng trong dạy học.
- Cấu trúc các bài trong sách giáo khoa CN8 – Cánh diều có sự điều chỉnh theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh với 4 hoạt động: Khởi động; Khám phá hoặc Thực hành; Luyện tập và Vận dụng.
- Nội dung các bài học đáp ứng được nội dung yêu cầu cần đạt Công nghệ 8 trong Chương trình GDPT 2018.

Chủ đề 1: Vẽ kỹ thuật

Bài 1: Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật

Bài 2: Hình chiếu vuông góc của khối hình học cơ bản

Bài 3: Bản vẽ chi tiết

Bài 4: Bản vẽ lắp

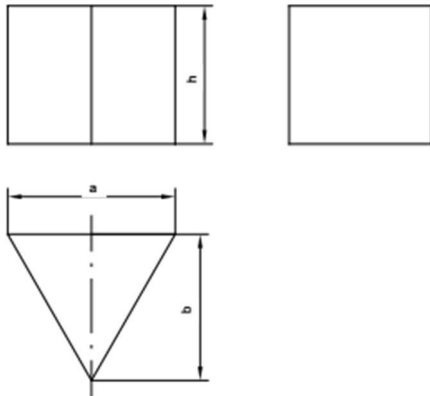
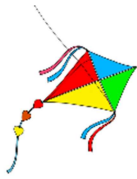
Bài 5: Bản vẽ nhà

Ôn tập chủ đề 1

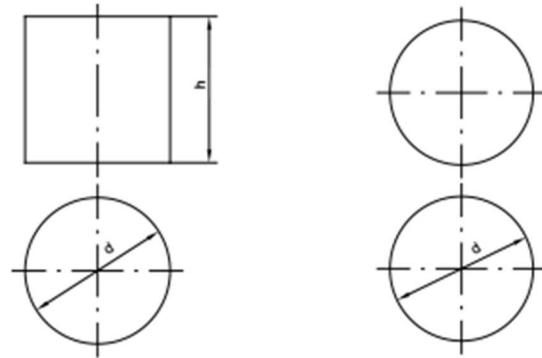
Nội dung 5 bài học đáp ứng được các yêu cầu cần đạt sau:

- Học sinh mô tả được tiêu chuẩn về khổ giấy, tỉ lệ, đường nét và ghi kích thước của một bản vẽ kỹ thuật.
- Học sinh vẽ được hình chiếu vuông góc của các khối đa diện, khối tròn xoay và ghi được kích thước các hình chiếu vuông góc (Hình 9).
- Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản theo trình tự 4 bước (Hình 10).
- Đọc được bản vẽ lắp đơn giản theo trình tự 6 bước (Hình 11).
- Đọc được bản vẽ nhà đơn giản theo trình tự 4 bước (Hình 12).

Chú ý: Nội dung của chủ đề khá tương đồng với sách CN8 – 2006 và có sự hiệu chỉnh thống nhất về trình tự đọc các bản vẽ.



Hình 2.8. Hình chiếu vuông góc của khối lăng trụ tam giác đều



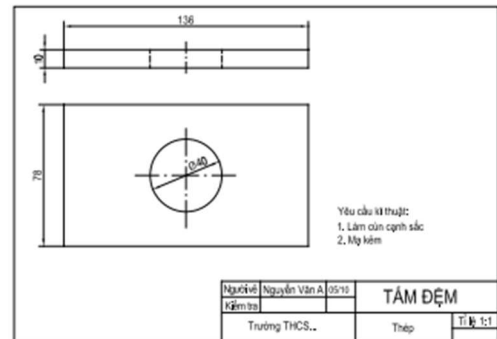
a) Hình chiếu vuông góc của khối trụ

b) Hình chiếu vuông góc của khối cầu

Hình 2.10. Hình chiếu vuông góc của một số khối tròn xoay

Hình 9. Hình chiếu vuông góc của các khối tròn xoay

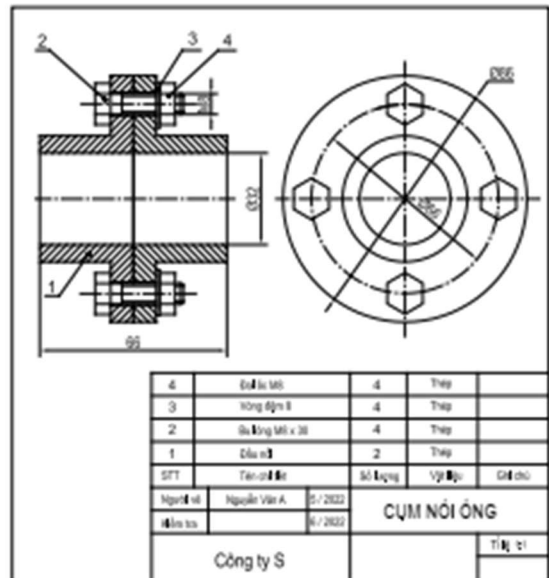
Trình tự đọc	Nội dung đọc	Kết quả (ví dụ đọc bản vẽ chi tiết Hình 3.3)
1. Khung tên	- Tên gọi chi tiết - Vật liệu chế tạo - Tỷ lệ	Tấm đệm Thép 1:1
2. Hình biểu diễn	Tên gọi các hình chiếu	Hình chiếu đứng Hình chiếu bằng
3. Kích thước	- Kích thước chung - Kích thước bộ phận	136, 78, 10 Ø40
4. Yêu cầu kỹ thuật	- Yêu cầu về gia công - Yêu cầu xử lý bề mặt	Làm cùn cạnh sắc Mạ kẽm



Hình 3.3. Bản vẽ chi tiết tấm đệm

Hình 10. Trình tự đọc bản vẽ chi tiết

Trình tự đọc	Nội dung cần đọc	Kết quả (ví dụ đọc bản vẽ lắp Hình 4.3)
1. Khung tên	Tên sản phẩm	Cụm nối ống
	Tỷ lệ bản vẽ	1:1
	Nơi thiết kế	Công ty S
2. Bảng kê	Tên gọi các chi tiết	Đầu nối Bu lông M8 x 30 Vòng đệm 8 Đai ốc M8
	Số lượng	2 4 4 4
	Vật liệu	Thép Thép Thép Thép
3. Hình biểu diễn	Tên các hình chiếu	Hình chiếu cạnh
	Tên gọi hình cắt	Hình cắt đứng
4. Kích thước	Kích thước chung	Ø66, 66
	Kích thước lắp ghép	Ø66, M8
5. Phân tích chi tiết	Tô màu cho các chi tiết	Xem Hình 4.6 Chi tiết 1: màu vàng Chi tiết 2: màu xanh Chi tiết 3: màu đỏ Chi tiết 4: màu nâu
6. Tổng hợp	Trình tự lắp, tháo, công dụng	Lắp: 1-2-3-4 Tháo: 4-3-2-1 Nối hai ống với nhau



Hình 11. Trình tự đọc bản vẽ lắp



Trình tự đọc	Nội dung đọc	Kết quả (ví dụ đọc bản vẽ nhà Hình 5.1)
1. Khung tên	- Tên gọi ngôi nhà - Tỉ lệ bản vẽ - Nơi thiết kế	Nhà một tầng 1:50 Công ty xây dựng dân dụng
2. Hình biểu diễn	- Tên gọi các hình biểu diễn ngôi nhà - Vị trí đặt các hình biểu diễn	Mặt đứng, mặt bằng, mặt cắt Mặt đứng: ở vị trí hình chiếu đứng Mặt bằng: ở vị trí hình chiếu bằng Mặt cắt: ở vị trí hình chiếu cạnh
3. Kích thước	- Kích thước chung của ngôi nhà - Kích thước của từng phòng - Kích thước của từng loại cửa	11 700 mm x 8 000 mm x 7 200 mm Phòng khách: 4 670 mm x 3 900 mm Phòng ngủ 1: 4 700 mm x 3 900 mm Phòng ngủ 2: 4 400 mm x 3 900 mm Bếp + phòng ăn: 4 400 mm x 3 900 mm Phòng vệ sinh: 2 890 mm x 1 700 mm Hiên nhà: 1 750 mm x 3 900 mm Cửa đi đơn 4 cánh: 2 200 mm x 2 600 mm Cửa đi đơn 1 cánh (phòng ngủ): 800 mm x 2 300 mm Cửa đi đơn 1 cánh (phòng vệ sinh): 700 mm x 2 300 mm Cửa sổ đơn 2 cánh (phòng ngủ và bếp + phòng ăn): 1 400 mm x 1 800 mm
4. Các bộ phận chính của ngôi nhà	- Số phòng - Số lượng cửa đi, cửa sổ - Loại cửa được sử dụng	5 phòng Cửa đi: 4; cửa sổ: 5. Cửa đi đơn 4 cánh; cửa đi đơn 1 cánh; cửa đi đơn 2 cánh.



Hình 12. Trình tự đọc bản vẽ nhà

Chủ đề 2: Cơ khí

Bài 6: Vật liệu cơ khí

Bài 7: Một số phương pháp gia công cơ khí bằng tay

Bài 8: Truyền và biến đổi chuyển động

Bài 9: Một số ngành nghề cơ khí phổ biến

Ôn tập chủ đề 2

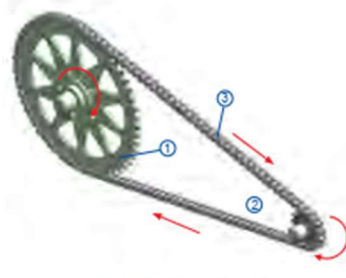
Nội dung 5 bài học đáp ứng được các yêu cầu cần đạt sau:

- Nhận biết được một số vật liệu thông dụng như kim loại và phi kim loại sử dụng trong các sản phẩm cơ khí.
- Nêu được một số phương pháp, quy trình và thực hiện được gia công cơ khí bằng tay như cưa, đục, dũa,...
- Trình bày, mô tả được một số cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động cũng như tính toán được tỉ số truyền của các cơ cấu này (Hình 13).
- Trình bày được đặc điểm của một số ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí và nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với các ngành nghề đó.

Chú ý: Có sự điều chỉnh, cập nhật công thức tỉ số truyền.



Hình 8.2. Bộ truyền đai
1. Bánh đai dẫn; 2. Bánh đai bị dẫn; 3. Dây đai.



Hình 8.5. Bộ truyền xích
1. Đĩa xích dẫn; 2. Đĩa xích bị dẫn; 3. Dây xích.



Hình 8.6. Bộ truyền bánh răng
1. Bánh răng dẫn; 2. Bánh răng bị dẫn.

Tỉ số truyền i được tính bằng công thức sau:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D_2}{D_1}$$

$i > 1$: truyền động giảm tốc;

$i = 1$: truyền động đẳng tốc;

$i < 1$: truyền động tăng tốc.

Đĩa xích dẫn (hoặc bánh răng dẫn) có Z_1 răng quay với tốc độ n_1 (vòng/phút), dẫn động đĩa xích bị dẫn (hoặc bánh răng bị dẫn) có Z_2 răng quay theo với tốc độ n_2 (vòng/phút).

Tỉ số truyền được tính theo công thức sau:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{Z_2}{Z_1}$$

Hình 13. Truyền và biến đổi chuyển động

Chủ đề 3: An toàn điện

Bài 10: Nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện

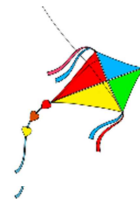
Bài 11: Dụng cụ bảo vệ an toàn điện và cách sơ cứu người bị tai nạn điện

Nội dung 2 bài học đáp ứng được các yêu cầu cần đạt sau:

- Nhận biết được một số nguyên nhân gây tai nạn điện.
- Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.
- Sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.
- Thực hiện một số động tác cơ bản khi sơ cứu người bị tai nạn điện (Hình 14)



Hình 11.5. Các bước cứu người bị tai nạn điện



Hình 11.7. Cấp cứu theo cách hô hấp nhân tạo và xoa bóp tim ngoài lồng ngực

Hình 14. Sơ cứu người bị tai nạn điện giật

Chủ đề 4: Kỹ thuật điện

Bài 12: Cấu trúc chung của mạch điện

Bài 13: Mạch điện điều khiển và mô đun cảm biến

Bài 14: Lắp ráp mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến

Bài 15: Một số ngành nghề kỹ thuật điện phổ biến

Ôn tập chủ đề 4

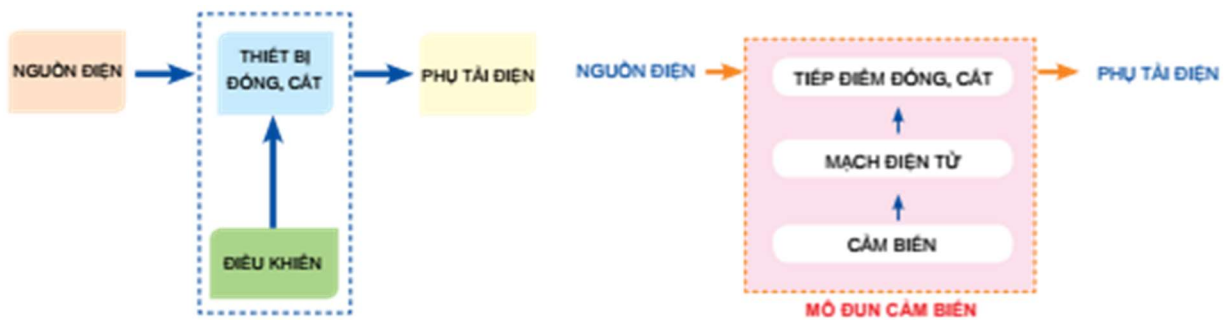
Nội dung 4 bài học đáp ứng được các yêu cầu cần đạt sau:

- Trình bày được cấu trúc chung của mạch điện, thành phần và chức năng của các bộ phận chính trên mạch điện (Hình 15).
- Vẽ và mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản (Hình 16).
- Phân loại và nêu được một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm và hồng ngoại.
- Lắp ráp được mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến, gồm các 3 mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm (Hình 17)
- Trình bày được đặc điểm của một số ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện và nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với các ngành nghề đó.

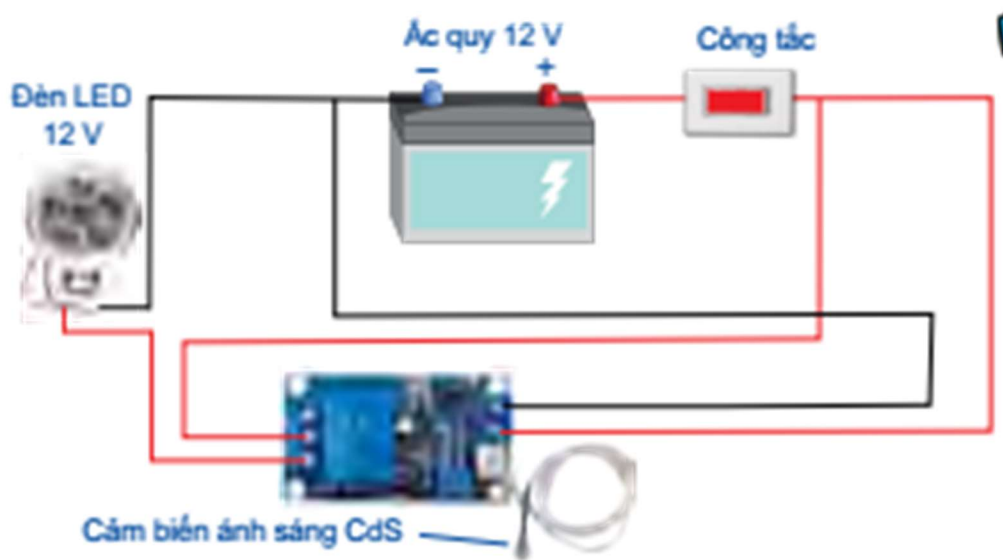
Chú ý: Sách CN8 – 2006 có nội dung chủ yếu là đồ dùng điện trong gia đình và mạch điện đơn giản trong nhà. Sách CN8 – Cánh diều có một số nội dung hoàn toàn mới là nêu mạch điều khiển, ứng dụng và lắp ráp các loại mô đun cảm biến trong một số mạch điều khiển trong gia đình. Cần phân biệt cảm biến và mô đun cảm biến.



Hình 15. Sơ đồ cấu trúc mạch điện



Hình 16. Sơ đồ khối mạch điều khiển và có sử dụng mô đun cảm biến



Hình 17. Sơ đồ lắp ráp mạch điều khiển đèn sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng

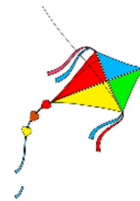
Chủ đề 5: Thiết kế kỹ thuật

Bài 16: Khái quát chung về thiết kế kỹ thuật (TKKT)

Bài 17: Các bước TKKT

Bài 18: Dự án. Thiết kế sản phẩm đơn giản

Ôn tập chủ đề 5



Nội dung 3 bài học đáp ứng được các yêu cầu cần đạt sau:

- Trình bày được mục đích và vai trò của TKKT
- Kể tên một số ngành nghề chính liên quan đến TKKT
- Mô tả được nội dung 4 bước cơ bản trong TKKT (Hình 18)
- Thiết kế được một sản phẩm đơn giản trong bài dự án: Thiết kế giá đọc sách (Hình 19)

Chú ý: Đây là nội dung hoàn toàn mới của CN8 – Cánh Diều để học sinh có được các khái niệm cơ bản về thiết kế kỹ thuật: mục đích, vai trò, các bước tiến hành, ... và học sinh biết ứng dụng để thiết kế được sản phẩm đơn giản.




Hình 18. Các bước cơ bản trong thiết kế kỹ thuật

BÀI 18 DỰ ÁN: THIẾT KẾ GIÁ ĐỌC SÁCH

Học xong bài học này, em có thể:
Thiết kế được một sản phẩm đơn giản theo gợi ý, hướng dẫn.

I. GIỚI THIỆU
Đọc sách đúng tư thế giúp chúng ta đỡ mỏi mắt, mỏi lưng và mỏi cổ. Sẽ tiện lợi hơn nếu như có một chiếc giá đọc sách có thể gấp gọn, hỗ trợ cho việc đọc sách mọi lúc, mọi nơi.
Em hãy thực hiện dự án thiết kế giá đọc sách theo sở thích và phù hợp với điều kiện của em.



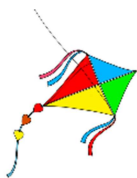
Hình 18.1. Giá đọc sách

II. NHIỆM VỤ
Vận dụng kiến thức đã học về thiết kế kỹ thuật để thiết kế một giá đọc sách đơn giản, đáp ứng các yêu cầu sau:
– Giữ được quyển sách, có thể điều chỉnh góc nhìn phù hợp.
– Có thể gấp gọn khi không sử dụng.
– Hình dạng và màu sắc đẹp, kết cấu chắc chắn.
Dự án học tập được đánh giá dựa theo các tiêu chí như ở Bảng 18.1.

Bảng 18.1. Các tiêu chí đánh giá

Tiêu chí	Đánh giá sản phẩm		Tiêu chí	Đánh giá quá trình thực hiện	
	Đạt	Không đạt		Đạt	Không đạt
Đáp ứng các yêu cầu sản phẩm	?	?	Kế hoạch và tiến độ thực hiện	?	?
Tính sáng tạo	?	?	Phân chia nhiệm vụ rõ ràng, hợp lý	?	?
Tính kinh tế	?	?	Hợp tác giữa các thành viên	?	?
Tính thẩm mỹ	?	?	Chủ động của từng thành viên	?	?

Hình 19. Dự án thiết kế giá đọc sách



Phần 3. TỔ CHỨC DẠY HỌC

I. PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

1. Cơ sở lựa chọn

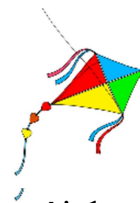
Khi lựa chọn phương pháp và kỹ thuật dạy học cần căn cứ vào một số cơ sở sau đây:

– Mục tiêu dạy học, mà cụ thể hơn chính là mục tiêu bài học. Trong Chương trình GDPT 2018, việc mô tả mục tiêu chủ yếu sử dụng động từ như “trình bày”, “nêu”, “giải thích”,... thay cho danh từ như “biết”, “hiểu”,... Căn cứ theo mục tiêu của bài học, GV lựa chọn những phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp. Việc lựa chọn phương pháp, kỹ thuật dạy học cần đảm bảo giúp HS phát triển không chỉ năng lực công nghệ mà còn góp phần phát triển các phẩm chất và năng lực chung khác. Chẳng hạn, dạy học dựa trên dự án môn Công nghệ không chỉ giúp HS phát triển thành phần năng lực công nghệ mà còn giúp HS rèn luyện phẩm chất trách nhiệm, phẩm chất chăm chỉ, năng lực giao tiếp và hợp tác, cùng với năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

– Đặc điểm nội dung dạy học, mà cụ thể hơn là nội dung bài học, cũng là cơ sở quan trọng để lựa chọn phương pháp và kỹ thuật dạy học. Ví dụ các nội dung của Chủ đề Vẽ kỹ thuật có thể sử dụng phương pháp dạy học thực hành; nội dung của Chủ đề kỹ thuật điện về lắp ráp mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến là sự kết hợp giữa cơ sở kiến thức mới về mạch điều khiển có mô đun cảm biến và kỹ năng thực hành để HS nắm chắc để áp dụng trong thực tế.

– Điều kiện dạy học, ở đây chủ yếu đề cập tới cơ sở vật chất và thiết bị dạy học. Căn cứ vào điều kiện của nhà trường mà GV lựa chọn phương pháp và kỹ thuật dạy học cho phù hợp. Tùy theo số lượng thiết bị mà sử dụng cách dạy toàn lớp hoặc chia nhóm,...

– Lựa chọn phương pháp và kỹ thuật dạy học cũng một phần phụ thuộc vào sở trường, quan điểm của GV. Do đó, cần phải hiểu rõ các đặc điểm, cơ hội phát triển các phẩm chất và năng lực cho HS, điều kiện áp dụng của mỗi phương pháp dạy học



để vận dụng phù hợp với mục tiêu đã xác định đối với một chủ đề (bài học), nội dung dạy học và các điều kiện khác (như HS, GV, cơ sở vật chất,...).

2. Tiêu chí đánh giá

Mỗi hoạt động dạy học có đặc trưng khác nhau. Do đó, cần lựa chọn phương pháp, kỹ thuật dạy học phù hợp cho từng hoạt động. Đánh giá việc lựa chọn phương pháp và kỹ thuật dạy học có thể sử dụng 12 tiêu chí phân tích bài học trong Công văn 5555, hoặc tập trung vào một số tiêu chí sau:

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp với nội dung dạy học, phương tiện dạy học và năng lực nhận thức của HS.

- Các hoạt động chuyển giao nhiệm vụ, tổ chức và hướng dẫn HS thực hiện, báo cáo, đánh giá,... phát huy được hứng thú, tạo động lực và điều kiện cho hoạt động nhận thức của HS.

- Phát huy được tính tích cực, chủ động, hợp tác và sáng tạo của HS.

- Hoàn thành được mục tiêu bài học, phát triển được năng lực, phẩm chất HS

II. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC

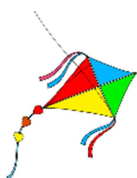
1. Cơ sở lập kế hoạch dạy học

- Căn cứ vào Chương trình GDPT 2018 – Chương trình môn Công nghệ lớp 8.

- Căn cứ theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTH, ngày 18/12/2020 hướng dẫn xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của trường theo thông tư 32 và Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT, ngày 20/07/2021 về đánh giá học sinh trong năm học.

- Căn cứ các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ năm học của các cấp có thẩm quyền (văn bản của Bộ Giáo dục và Đào tạo, của Ủy ban nhân dân tỉnh/thành phố, của Sở/Phòng Giáo dục và đào tạo,...).

- Căn cứ vào điều kiện cơ sở vật chất, phương tiện phục vụ dạy học môn học; căn cứ đội ngũ giáo viên, đặc điểm học sinh của nhà trường; căn cứ kế hoạch giáo dục của nhà trường, của tổ chuyên môn.



Nhà trường và giáo viên chủ động trong xây dựng kế hoạch, có thể điều chỉnh kế hoạch cho phù hợp.

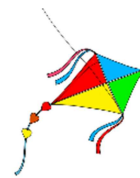
2. Kế hoạch dạy học môn Công nghệ 8 – Cánh Diều

Cấu trúc nội dung và yêu cầu cụ thể của kế hoạch dạy học môn học được quy định cụ thể trong Công văn 5512 nêu trên.

Trên cơ sở bám sát mục tiêu chung, mục tiêu môn học và đặc biệt là bám sát nội dung, yêu cầu cần đạt của môn Công nghệ 8 trong Chương trình môn Công nghệ 2018, sách giáo khoa Công nghệ 8 thuộc bộ sách Cánh Diều được cấu trúc bao gồm các nội dung chính như Bảng 3.

Bảng 3. Cấu trúc nội dung Công nghệ 8 – Cánh Diều

Chủ đề - Bài học	Số tiết
Chủ đề 1: VẼ KỸ THUẬT	12
Bài 1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ KT	2
Bài 2. Hình chiếu vuông góc của khối hình học cơ bản	3
Bài 3. Bản vẽ chi tiết	2
Bài 4. Bản vẽ lắp đơn giản	2
Bài 5. Bản vẽ nhà	2
Ôn tập chủ đề 1	1
Chủ đề 2. CƠ KHÍ	11
Bài 6. Vật liệu trong sản xuất cơ khí	2
Bài 7. Một số phương pháp gia công cơ khí bằng tay	3
Bài 8. Truyền và biến đổi chuyển động	3
Bài 9. Tìm hiểu về ngành nghề cơ khí	2
Ôn tập chủ đề 2	1
Chủ đề 3: AN TOÀN ĐIỆN	5
Bài 10. Nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện	2



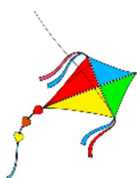
	Bài 11. Dụng cụ an toàn điện và cách sơ cứu người khi bị điện giật	3
Chủ đề 4. KỸ THUẬT ĐIỆN		12
	Bài 12. Cấu trúc chung của mạch điện	3
	Bài 13. Mạch điều khiển và mô đun cảm biến	3
	Bài 14. Lắp ráp mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến	3
	Bài 15. Tìm hiểu về ngành nghề Kỹ thuật điện	2
	Ôn tập chủ đề 4	1
Chủ đề 5: THIẾT KẾ KỸ THUẬT		8
	Bài 16. Vai trò, ý nghĩa và các nguyên tắc của hoạt động thiết kế kỹ thuật	2
	Bài 17. Quy trình thiết kế kỹ thuật	2
	Bài 18. Các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế	3
	Ôn tập chủ đề 5	1
	<i>Kiểm tra giữa học kì 1 và 2</i>	2
	<i>Kiểm tra cuối kì 1/Kiểm tra cuối năm học</i>	2

Lưu ý: Vì thời lượng của CN8 là 52 tiết trong đó có kiểm tra giữa kì và cuối kì nên việc phân bố 1tiết/ tuần hay 2tiết/tuần trong học kì 1 và học kì 2 có thể điều chỉnh cho phù hợp với Kế hoạch giáo dục của Nhà trường và của Tổ chuyên môn nhằm tạo thuận lợi cho việc xây dựng kế hoạch dạy học.

III. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY

1. Tiến trình xây dựng kế hoạch bài dạy

Kế hoạch bài dạy do giáo viên thiết kế bao gồm các hoạt động của học sinh và giáo viên trong quá trình dạy học một tiết học/bài học nhằm giúp học sinh chiếm lĩnh được kiến thức và đạt được các năng lực, phẩm chất cần thiết.



Căn cứ vào kế hoạch dạy học các môn học, hoạt động giáo dục được tổ chuyên môn thống nhất đề xuất và đã được Hiệu trưởng phê duyệt, giáo viên xây dựng kế hoạch bài dạy theo hướng dẫn tại Phụ lục 4 – Công văn 5512..

Cấu trúc kế hoạch bài dạy được tóm tắt như sau:

Môn học: Công nghệ lớp 8

Tên bài học:; số tiết:

Thời gian thực hiện: Ngày.....tháng.....năm.....(hoặc từ .../.../... đến .../.../...)

1. Mục tiêu: Trình bày nội dung phân tích mục tiêu bài học, có thể tham khảo nội dung “Mục tiêu” trong sách giáo viên Công nghệ 8 – Cánh Diều.

2. Thiết bị dạy học và học liệu: Nêu các thiết bị, học liệu được sử dụng trong bài dạy để tổ chức cho học sinh hoạt động nhằm đạt yêu cầu cần đạt của bài dạy. Có thể tham khảo nội dung “Chuẩn bị thiết bị dạy học và học liệu” trong sách Giáo viên Công nghệ 8 – Cánh diều.

3. Các hoạt động dạy học chủ yếu

- *Hoạt động 1:* Khởi động: Câu hỏi Mở đầu cho bài học nhằm giúp học sinh xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập của bài học.

- *Hoạt động 2:* Hình thành kiến thức, kĩ năng mới: Câu hỏi ở dưới 2 dạng: khám phá và thực hành, nhằm giúp học sinh giải quyết vấn đề đặt ra từ Hoạt động 1.

- *Hoạt động 3:* Luyện tập: Câu hỏi giúp học sinh rèn luyện những kiến thức và kĩ năng mới của bài học.

- *Hoạt động 4:* Vận dụng: Câu hỏi giúp học sinh vận dụng những kiến thức mới trong thực tế cuộc sống.

Trong mỗi hoạt động, cần thể hiện 4 nội dung sau:

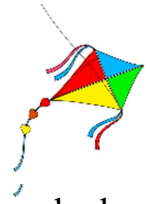
a) *Mục tiêu:* Trình bày mục tiêu của hoạt động nhằm giúp học sinh thực hiện cái gì và đạt được cái gì.

b) *Nội dung:* Nêu rõ nội dung công việc mà học sinh phải thực hiện với những yêu cầu, nhiệm vụ cụ thể.

c) *Sản phẩm:* Nêu rõ kết quả học sinh thu được và sản phẩm mà học sinh phải hoàn thành.

d) *Tổ chức thực hiện:* Trình bày các công việc cần thực hiện trong hoạt động đó.

Mỗi nội dung “Tổ chức thực hiện” thường gồm 4 bước cụ thể sau:



- *Giao nhiệm vụ học tập*: Trình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ được giao cho học sinh (đọc/nghe/nhìn/làm) với thiết bị dạy học/học liệu cụ thể để tất cả học sinh đều hiểu rõ nhiệm vụ phải thực hiện.

- *Thực hiện nhiệm vụ* (học sinh thực hiện; giáo viên theo dõi, hỗ trợ): Trình bày cụ thể nhiệm vụ học sinh phải thực hiện (đọc/nghe/nhìn/làm) theo yêu cầu của giáo viên; dự kiến những khó khăn mà học sinh có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ; dự kiến các mức độ cần phải hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.

- *Báo cáo, thảo luận* (giáo viên tổ chức, điều hành; học sinh báo cáo, thảo luận): Trình bày cụ thể giải pháp sư phạm trong việc lựa chọn các nhóm học sinh báo cáo và cách thức tổ chức cho học sinh báo cáo (có thể chỉ chọn một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của giáo viên).

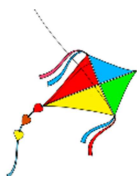
- *Kết luận, nhận định*: Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của học sinh trên thực tế tổ chức dạy học); làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kỹ năng để học sinh ghi nhận, thực hiện; làm rõ các nội dung/vấn đề cần giải quyết/giải thích và nhiệm vụ học tập mà học sinh phải thực hiện tiếp theo.

2. Một số lưu ý khi xây dựng kế hoạch bài dạy

1. Mỗi bài dạy có thể được thực hiện trong nhiều tiết học, bảo đảm đủ thời gian dành cho mỗi hoạt động để học sinh thực hiện hiệu quả. Hệ thống câu hỏi, bài tập luyện tập cần bảo đảm yêu cầu tối thiểu về số lượng và đủ về thể loại theo yêu cầu phát triển các kỹ năng. Hoạt động vận dụng được thực hiện đối với những bài hoặc nhóm bài có nội dung phù hợp và chủ yếu được giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học.

2. Trong Kế hoạch bài dạy không cần nêu cụ thể lời nói của giáo viên, học sinh mà tập trung mô tả rõ hoạt động cụ thể của giáo viên: giáo viên giao nhiệm vụ/yêu cầu/quan sát/theo dõi/hướng dẫn/nhận xét/gợi ý/kiểm tra/đánh giá; học sinh thực hiện/đọc/nghe/nhìn/viết/trình bày/báo cáo/thí nghiệm/thực hành/.

3. Việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên được thực hiện trong quá trình tổ chức các hoạt động học và được thiết kế trong Kế hoạch bài dạy thông qua các hình thức: hỏi - đáp, viết, thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, sản phẩm học tập. Đối với mỗi hình thức, khi đánh giá bằng điểm số phải thông báo trước cho học sinh về các tiêu chí đánh giá và định hướng cho học sinh tự học; chú trọng đánh giá bằng nhận xét quá trình và kết quả thực hiện của học sinh theo yêu cầu của câu hỏi, bài tập, bài thực



hành, thí nghiệm, thuyết trình, sản phẩm học tập đã được nêu cụ thể trong Kế hoạch bài dạy.

Đồng thời, cuối nội dung công việc thứ 4, giáo viên cần chốt những kiến thức trọng tâm, chủ yếu của bài.

Sau mỗi lần thực hiện, giáo viên có thể xem xét, điều chỉnh kế hoạch bài dạy để tăng tính khả thi, hiệu quả của kế hoạch.

3. Xây dựng kế hoạch bài dạy minh họa

Dưới đây là ví dụ xây dựng kế hoạch bài dạy. Đây là bài học quen thuộc với các thầy cô đã dạy Công nghệ 8, tuy nhiên với nội dung sách Công nghệ 8 – Cánh Diều theo Chương trình GDPT 2018, ví dụ sẽ làm rõ cấu trúc bài dạy với các hoạt động đã nêu.

Bài 10. NGUYÊN NHÂN GÂY TAI NẠN ĐIỆN VÀ BIỆN PHÁP AN TOÀN ĐIỆN

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

Trong bài học này, HS được tìm hiểu các kiến thức về: nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện.

2. Về năng lực

- Nhận biết được một số nguyên nhân gây tai nạn điện.
- Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.

2. Về phẩm chất

Có trách nhiệm trong việc hoàn thành nhiệm vụ nhóm khi thảo luận tìm hiểu các nguyên nhân và các biện pháp an toàn điện.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

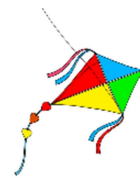
- Một số hình trong SGK.
- Suu tầm hình ảnh, video về một số tình huống mất an toàn điện.

III. GỢI Ý TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

☐ HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. *Mục tiêu:* Tạo hứng thú học tập, xác định được nhu cầu tìm hiểu nguyên nhân gây tai nạn điện

b. *Tổ chức thực hiện:*



– GV tổ chức cho HS thảo luận và trả lời câu hỏi: *Hãy nêu ví dụ về sử dụng điện trong sản xuất (công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải,...) và đời sống. Theo em, việc sử dụng điện không an toàn có thể gây nguy hiểm cho con người như thế nào?*

=> *Gợi ý:* 1. Máy khoan, máy xát lúa, đèn giao thông, ti vi, nồi cơm điện; 2. Sử dụng điện không an toàn gây ra các tai nạn điện, có thể gây hỏa hoạn, làm bị thương hoặc chết người.

Điện năng sử dụng rộng rãi trong sản xuất và đời sống nhưng có thể gây nguy hiểm cho con người nếu không tuân thủ nguyên tắc an toàn điện.

- Kết thúc hoạt động này, GV dẫn dắt, tai nạn do điện xảy ra rất nhanh và vô cùng nguy hiểm nên cần tìm hiểu những nguyên nhân gây tai nạn điện và cách phòng tránh những tai nạn đó ở hoạt động tiếp theo.

□ HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

■ HOẠT ĐỘNG 2.1: *Tìm hiểu một số nguyên nhân gây tai nạn điện*

a. *Mục tiêu:* Nhận biết được một số nguyên nhân gây tai nạn điện.

b. *Tổ chức thực hiện:*

– GV yêu cầu HS đọc nội dung SGK và thực hiện nhiệm vụ học tập cụ thể như sau:

Nhiệm vụ 1. *Đọc mục I.1 và nêu những nguyên nhân gây ra tai nạn điện trong các tình huống ở Hình 10.1.*

=> *Gợi ý:* Hình 10.1a sơ ý chạm tay trực tiếp vào chốt phích cắm điện; Hình 10.1b chạm trực tiếp vào dây dẫn bị hỏng vỏ cách điện; Hình 10.1c chạm vào vỏ bằng kim loại của máy giặt bị hỏng vỏ cách điện; Hình 10.1d thay thế bóng đèn điện khi chưa cắt nguồn điện.

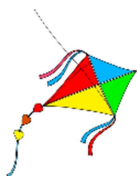
Nhiệm vụ 2. *Đọc mục I.2, quan sát hình 10.2 và trả lời các câu hỏi:*

(1) *Vì sao khi mưa bão rất dễ xảy ra tai nạn điện?*

(2) *Hãy nêu những nguy hiểm có thể xảy ra trong tình huống ở Hình 10.2.*

=> *Gợi ý:*

(1) Mưa bão to, sét đánh có nguy cơ làm đứt dây điện và rơi xuống đất, dây điện bị đứt rơi trên nền đất ẩm trở thành vật dẫn điện gây nguy hiểm cho con người;



(2) Hình 10.2 dây điện bị đứt rơi xuống đất có thể gây điện giật cho người ngồi trên ô tô hoặc người lại gần dây điện bị đứt.

Nhiệm vụ 3. Đọc mục I.3 và trả lời các câu hỏi:

- (1) Vì sao không nên đến gần đường dây cao áp hoặc trạm biến áp?
- (2) Có nên điều khiển các vật thể bay như máy bay điều khiển từ xa, điều,... gần đường dây điện như Hình 10.3 không? Vì sao?

=> Gợi ý:

(1) Đến gần đường dây cao áp hoặc trạm biến áp tuy chưa chạm trực tiếp vào phần có điện nhưng vẫn có thể bị điện áp cao phóng điện qua không khí gây điện giật;

(2) Không thả điều, điều khiển các vật thể bay gần đường dây điện cao áp vì có thể gây sự cố đường dây hoặc bị điện giật.

Nhiệm vụ 4. Đọc mục I.4 và nêu những nguy hiểm có thể xảy ra với người và đồ dùng điện trong các tình huống ở Hình 10.4.

=> Gợi ý: Hình 10.4a cắm nhiều đồ dùng điện có công suất lớn trên cùng ổ cắm điện có thể gây quá tải, chập cháy; Hình 10.4b để bàn là, bếp điện,... các đồ dùng điện sinh nhiệt gần các đồ vật dễ cháy như dèm vải, giấy,... có thể gây hỏa hoạn, cháy nổ khi thiết bị gặp sự cố.

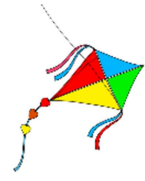
– HS làm việc theo nhóm, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ hoặc một nhóm thực hiện đồng thời các nhiệm vụ. GV tổ chức cho HS/nhóm HS báo cáo kết quả. GV yêu cầu HS tóm tắt các nguyên nhân gây tai nạn điện dưới dạng sơ đồ.

– Kết thúc hoạt động này, GV kết luận, nhận định (chốt) về 4 nguyên nhân chính gây tai nạn điện: tiếp xúc với vật mang điện; đến gần dây dẫn điện bị đứt rơi xuống đất; vi phạm hành lang an toàn điện cao áp và trạm biến áp; thiết bị, đồ dùng điện quá tải hoặc ngắn mạch.

■ **HOẠT ĐỘNG 2.2: Tìm hiểu một số biện pháp an toàn điện**

a. Mục tiêu: Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.

b. Tổ chức thực hiện:



– GV yêu cầu HS đọc nội dung SGK và thực hiện nhiệm vụ học tập cụ thể như sau:

Nhiệm vụ 1. *Đọc mục II.1 và cho biết khi sử dụng thiết bị, đồ dùng điện, cần phải làm gì để đảm bảo an toàn?*

=> *Gợi ý:* Không sử dụng dây dẫn điện bị hở, hỏng; không cắm quá nhiều đồ dùng điện có công suất lớn trên cùng ổ cắm điện; không để các đồ vật dễ cháy gần đường dây điện và các đồ dùng điện sinh nhiệt; chỉ sử dụng các thiết bị, đồ dùng điện khi đã biết cách sử dụng; sửa chữa phải ngắt nguồn điện,...

Nhiệm vụ 2. *Đọc mục II.2 và nêu cách xử lý khi khu vực trong nhà bị ngập nước hoặc nhìn thấy dây điện bị rơi xuống đất như Hình 10.7.*

=> *Gợi ý:* Hình 10.7a ngắt ngay nguồn điện nếu có khu vực trong nhà bị ướt, ngập nước, đứng trên vật cao cách điện để ngắt cầu dao/aptomat; Hình 10.7n tránh xa, cảnh báo cho người xung quanh biết và thông báo cho cơ quan chức năng để xử lý khi thấy dây điện bị đứt rơi xuống đất.

– HS làm việc theo nhóm, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ. GV tổ chức cho HS/nhóm HS báo cáo kết quả. GV yêu cầu HS tóm tắt các nguyên tắc an toàn điện dưới dạng sơ đồ.

– Kết thúc hoạt động này, GV kết luận, nhận định (chốt) về một số biện pháp an toàn điện: nguyên tắc an toàn khi sử dụng thiết bị, đồ dùng điện; nguyên tắc phòng ngừa tai nạn điện trong mùa mưa bão.

☐ HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

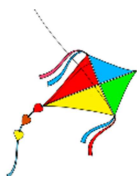
a. *Mục tiêu:* Hệ thống hóa kiến thức đã học về nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện.

b. *Tổ chức thực hiện:*

– GV tổ chức HS/nhóm HS thực hiện nhiệm vụ sau:

Câu 1. *Xác định hành động đúng/sai trong các tình huống sau đây và giải thích.*

- a. *Đứng dưới cột điện khi trời mưa, giông sét*
- b. *Chạm trực tiếp cột điện, dây nối đất, dây chằng cột điện*
- c. *Ngắt nguồn điện nếu trong nhà ngập nước hoặc mưa tạt ướt*
- d. *Lắp đặt đường dây, ổ cắm, thiết bị sử dụng điện trong nhà thường cao hơn mức nước ngập lụt, ẩm ướt*
- e. *Thường xuyên kiểm tra cách điện dây dẫn điện và đồ dùng điện*
- g. *Lau khô tay trước khi sử dụng các thiết bị, đồ dùng điện*



Câu 2. Thảo luận và giải quyết tình huống sau:

1. Một bạn học sinh có ý định thay bóng đèn học bị cháy mà không rút phích cắm điện cấp nguồn. Theo em, ý định của bạn học sinh có đảm bảo an toàn điện không? Vì sao? Bạn học sinh nên thay bóng đèn học như thế nào cho an toàn?”

2. Trên đường đi học về nếu gặp dây điện bị đứt em cần phải làm gì?

=> Gợi ý:

Câu 1. ĐÚNG (c,d,e,g) SAI (a,b vì vi phạm hành lang an toàn lưới điện cao áp và trạm biến áp).

Câu 2. TH1. Thay bóng đèn học mà không rút phích cắm điện là vi phạm nguyên tắc khi sửa chữa điện phải cắt nguồn điện; TH2. Tránh xa, cảnh báo cho người xung quanh biết và thông báo cho cơ quan chức năng để xử lí.

– GV tổ chức cho đại diện nhóm trình bày. Kết thúc hoạt động này, GV tổng kết lại về nguyên nhân gây tai nạn điện và biện pháp an toàn điện.

□ HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về các nguyên tắc đảm bảo an toàn điện vào trong cuộc sống.

b. Tổ chức thực hiện:

– Hoạt động này có thể tổ chức ngoài giờ lên lớp. Yêu cầu HS tuyên truyền về các nguyên tắc đảm bảo an toàn khi sử dụng điện trong gia đình và lớp học. Sản phẩm được thể hiện ở dạng tranh vẽ hoặc áp phích.

– HS làm việc cá nhân hoặc theo nhóm học tập. Các công việc cụ thể:

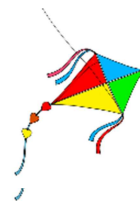
+ Lựa chọn địa điểm tuyên truyền: trường học/gia đình; vị trí đặt tranh tuyên truyền (cửa lớp, hành lang trường học,...).

+ Xác định những nội dung cần nhắc nhở để đảm bảo an toàn điện.

+ Thể hiện nội dung nhắc nhở thành tranh vẽ, áp phích đảm bảo truyền đạt đầy đủ nội dung, ấn tượng, dễ nhớ, thẩm mỹ,...

+ Treo tranh vẽ hoặc áp phích vào vị trí phù hợp. Tuyên truyền nhắc nhở mọi người cùng thực hiện.

– Kết thúc hoạt động này, HS nộp báo cáo và chia sẻ đánh giá vào thời điểm phù hợp trong kế hoạch giáo dục môn học của GV.



IV. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

1. Hướng dẫn chung về đánh giá kết quả học tập

Đánh giá HS trung học được quy định trong Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT, ngày 20/07/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục đích đánh giá: Đánh giá nhằm xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của HS theo yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình GDPT 2018; cung cấp thông tin chính xác, kịp thời để HS điều chỉnh hoạt động rèn luyện và học tập, cán bộ quản lý giáo dục và GV điều chỉnh kế hoạch và hoạt động dạy học.

Yêu cầu đánh giá:

- Đánh giá căn cứ vào yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình GDPT 2018.
- Đánh giá bảo đảm tính chính xác, toàn diện, công bằng, trung thực và khách quan.
- Đánh giá bằng nhiều phương pháp, hình thức, kỹ thuật và công cụ khác nhau; kết hợp giữa đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì.
- Đánh giá vì sự tiến bộ của HS; coi trọng việc động viên, khuyến khích sự cố gắng trong rèn luyện và học tập của HS; không so sánh HS với nhau.

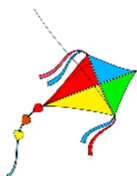
Việc đánh giá kết quả học tập của HS trung học bao gồm đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì.

a) Đánh giá thường xuyên

Đánh giá thường xuyên là hoạt động đánh giá kết quả rèn luyện và học tập của HS diễn ra trong quá trình thực hiện hoạt động dạy học theo yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình GDPT 2018; cung cấp thông tin phản hồi cho GV và HS để kịp thời điều chỉnh trong quá trình dạy học; hỗ trợ, thúc đẩy sự tiến bộ của HS; xác nhận kết quả đạt được của HS trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ rèn luyện và học tập.

Đánh giá thường xuyên được thực hiện thông qua: hỏi - đáp, viết, thuyết trình, thực hành, thí nghiệm, sản phẩm học tập.

Theo Thông tư 22, với môn Công nghệ 8, mỗi HS phải có 3 điểm đánh giá thường xuyên trong một học kì.



b) Đánh giá định kì

Đánh giá định kì là hoạt động đánh giá kết quả rèn luyện và học tập sau một giai đoạn trong năm học nhằm xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của HS theo yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình GDPT 2018; cung cấp thông tin phản hồi cho cán bộ quản lí giáo dục, GV, HS để điều chỉnh hoạt động dạy và học; xác nhận kết quả đạt được của HS.

Theo Thông tư 22, với môn Công nghệ 8, mỗi HS phải có 4 điểm đánh giá định kì trong năm học. Trong đó, bao gồm các điểm đánh giá giữa kì I, cuối kì I, giữa kì II và cuối kì II (cuối năm học), được thực hiện thông qua: bài kiểm tra (trên giấy hoặc trên máy tính), bài thực hành, dự án học tập.

Thời gian làm bài kiểm tra (trên giấy hoặc trên máy tính) đối với môn học có từ 70 tiết/năm học trở xuống là 45 phút.

Đối với bài kiểm tra (trên giấy hoặc trên máy tính) đánh giá bằng điểm số, **đề kiểm tra được xây dựng dựa trên ma trận, đặc tả của đề kiểm tra**, đáp ứng theo yêu cầu cần đạt của môn học được quy định trong Chương trình GDPT.

2. Quy định về cách đánh giá kết quả học tập

Về đánh giá kết quả học tập, môn Công nghệ 8 thuộc loại môn học đánh giá bằng nhận xét kết hợp đánh giá bằng điểm số. Cách tính điểm học kì và năm học như sau:

- Điểm trung bình môn học kì (sau đây viết tắt là ĐTB_{mhk}) đối với môn học được tính như sau:

$$\text{ĐTB}_{\text{mhk}} = \frac{\text{TĐĐG}_{\text{tx}} + 2 \times \text{ĐĐG}_{\text{gk}} + 3 \times \text{ĐĐG}_{\text{ck}}}{\text{Số ĐĐG}_{\text{tx}} + 5}$$

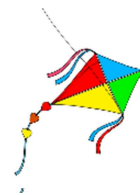
ĐĐG_{gk} : Điểm đánh giá giữa kì.

ĐĐG_{ck} : Điểm đánh giá cuối kì.

TĐĐG_{tx} : Tổng điểm đánh giá thường xuyên.

- Điểm trung bình môn cả năm (viết tắt là ĐTB_{mcn}) được tính như sau:

$\text{ĐTB}_{\text{mcn}} = \frac{\text{ĐTB}_{\text{mhkI}} + 2 \times \text{ĐTB}_{\text{mhkII}}}{3}$



$\overline{DTB}_{m_{hkI}}$: Điểm trung bình môn học kì I.

$\overline{DTB}_{m_{hkII}}$: Điểm trung bình môn học kì II.

3. Về ma trận, đặc tả và đề kiểm tra định kì

Bản đặc tả đề kiểm tra là một bản mô tả chi tiết, có vai trò như một hướng dẫn để viết một đề kiểm tra hoàn chỉnh. Bản đặc tả đề kiểm tra cung cấp thông tin về cấu trúc đề kiểm tra, hình thức câu hỏi, số lượng câu hỏi ở mỗi loại, và phân bố câu hỏi trên mỗi mục tiêu đánh giá.

Ma trận đề kiểm tra là bản thiết kế đề kiểm tra chứa đựng những thông tin về cấu trúc cơ bản của đề kiểm tra như: thời lượng, số câu hỏi, dạng thức câu hỏi; lĩnh vực kiến thức, cấp độ năng lực của từng câu hỏi, thuộc tính các câu hỏi ở từng vị trí,... Ma trận đề kiểm tra cho phép tạo ra nhiều đề kiểm tra có chất lượng tương đương.

Phương pháp xây dựng bản đặc tả, ma trận đề kiểm tra và đề kiểm tra định kì được trình bày trong Tài liệu tập huấn về xây dựng đề kiểm tra, đánh giá định kì theo ma trận và đặc tả đề kiểm tra của Bộ GD&ĐT.

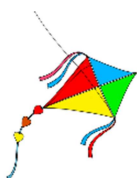
Mục này giới thiệu một bản đặc tả, ma trận đề và một đề kiểm tra định kì chỉ mang tính chất tham khảo. Đề kiểm tra này là đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8.

3.1. Bản đặc tả đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8

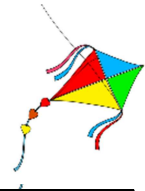
Căn cứ vào nội dung và yêu cầu cần đạt trong chương trình môn Công nghệ 8, căn cứ vào kế hoạch dạy học môn Công nghệ 8 của tổ chuyên môn (trong trường hợp này giả định kế hoạch dạy học bố trí học kì I HS học 1 tiết/tuần; học kì II HS học 2 tiết/tuần nên chỉ lấy nội dung kiến thức của 4 bài đầu tiên, tương ứng với nửa đầu học kì I), căn cứ theo hướng dẫn trong Thông tư 22 và các tài liệu tập huấn của Bộ GD&ĐT, ta có thể xây dựng bản đặc tả đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8 như sau (Bảng 4):

Bảng 4. Bản đặc tả đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8.

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao



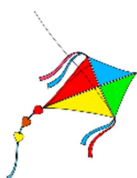
1	Vẽ kĩ thuật	1.1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ KT	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kể được các kích thước khổ giấy vẽ theo tiêu chuẩn. - Nêu được một số loại tỉ lệ dùng trong vẽ kĩ thuật - Kể được các loại đường nét thường dùng trong vẽ kĩ thuật. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được các kích thước khổ giấy vẽ theo tiêu chuẩn. - Mô tả được các loại đường nét thường dùng trong vẽ kĩ thuật. - Mô tả được các loại tỉ lệ thường dùng trong vẽ kĩ thuật. - Mô tả được cách ghi kích thước thường dùng trong vẽ kĩ thuật. 	3	4		
		1.2. Hình chiếu vuông góc của khối hình học cơ bản	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm hình chiếu vuông góc. - Gọi được tên các hình chiếu vuông góc, hướng chiếu. - Trình bày được cách vẽ hình chiếu vuông góc. - Trình bày được cách ghi kích thước các hình chiếu vuông góc. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được các hình chiếu của khối đa diện, khối tròn xoay. - Sắp xếp đúng vị trí các hình chiếu vuông góc của một số khối đa diện thường gặp trên bản vẽ kĩ thuật. - Sắp xếp đúng vị trí các hình chiếu vuông góc của một số khối tròn xoay thường gặp trên bản vẽ kĩ thuật. - Giải thích được mối liên hệ về kích thước giữa các hình chiếu. <p>Vận dụng:</p>	4	4	4*	



		<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được hình chiếu vuông góc của một số khối đa diện. - Vẽ được hình chiếu vuông góc của một số khối tròn xoay. - Vẽ được kích thước các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản. - Ghi được kích thước các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản. 				
	1.3. Bản vẽ chi tiết	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được nội dung của bản vẽ chi tiết. - Trình bày được công dụng của bản vẽ chi tiết. - Kể được tên các bước đọc bản vẽ chi tiết. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được trình tự các bước đọc bản vẽ chi tiết đơn giản. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản. 	3	1	1*	
	1.4. Bản vẽ lắp đơn giản	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được nội dung của bản vẽ lắp. - Trình bày được công dụng của bản vẽ lắp. - Kể được tên các bước đọc bản vẽ lắp. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được trình tự các bước đọc bản vẽ lắp đơn giản. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc được bản vẽ lắp một sản phẩm cơ khí đơn giản. 	3	1	1*	
			13	10	6	

Lưu ý:

- Công việc đầu tiên, khó khăn, nhưng quan trọng nhất là phân tích yêu cầu cần đạt của chương trình thành 4 mức độ nhận thức: nhận biết, thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao.



- Số câu hỏi được phân bổ vào các mức độ nhận thức tương ứng với mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá và tương ứng với số lượng các chỉ báo.

- Nếu số chỉ báo ở mức độ nhận biết và thông hiểu nhỏ hơn số câu hỏi dự tính thì một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá có thể soạn một hoặc một số câu hỏi.

- Nếu số chỉ báo ở mức vận dụng có lượng lớn hơn 2 thì các câu hỏi ở mức vận dụng có thể đánh dấu (*), nghĩa là có thể ra một hoặc một số câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng trong số các câu hỏi có đánh dấu (*) đó.

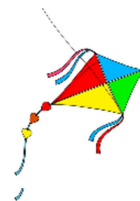
- Nếu có chỉ báo ở mức vận dụng cao có tính thực hành thì đánh dấu (**) và nếu sử dụng câu hỏi này thì nên chuyển sang đánh giá thường xuyên (thực hành).

3.2. Ma trận đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8

Từ bảng 4, ta có thể xây dựng ma trận đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8 như sau (Bảng 5):

Bảng 5. Ma trận đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8.

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm		
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL			
1	Vẽ kĩ thuật	1.1. Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ KT	2	3,0	2	6,0						4		9,0	20
		1.2. Hình chiếu vuông góc của khối hình học cơ bản	2	3,0	2	6,0	1	15,0				4	1	24,0	50
		1.3. Bản vẽ chi tiết	2	3,0	1	3,0						3		6,0	15
		1.4. Bản vẽ lắp đơn giản	2	3,0	1	3,0						3		6,0	15
Tổng				8	12,0	6	18,0	1	15,0	0	0	14	1	45	100
Tỉ lệ (%)				40		30		30		0					
Tỉ lệ chung (%)				70				30							



Ghi chú:

- Đề kiểm tra gồm hai loại câu hỏi: trắc nghiệm và tự luận.
- Số lượng câu hỏi phân bố trong các đơn vị kiến thức được xác định dựa vào mức độ yêu cầu cần đạt, số lượng chỉ báo và thời lượng dạy học thực tế của từng đơn vị kiến thức đó.
- Loại câu hỏi tùy thuộc vào mức độ nhận thức: Với mức độ nhận biết và thông hiểu nên sử dụng loại câu hỏi trắc nghiệm khách quan (loại 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng); với mức độ vận dụng và vận dụng cao nên sử dụng loại câu hỏi tự luận.
- Các câu hỏi mức độ nhận biết và thông hiểu cần được phân bố ở tất cả các đơn vị kiến thức và tương ứng với các chỉ báo.
- Tỷ lệ điểm phân bố cho các mức độ nhận thức: khoảng 40% nhận biết, 30% thông hiểu, 20% vận dụng và 10% vận dụng cao. Điểm của 1 câu trắc nghiệm ở cả 2 mức độ nhận thức đều bằng nhau nhưng thời lượng dành cho câu hỏi ở mức thông hiểu sẽ gấp hai lần thời lượng dành cho câu hỏi ở mức nhận biết.
- Số lượng câu hỏi ở mức nhận biết nằm trong khoảng 10 – 16; ở mức thông hiểu nằm trong khoảng 6 – 12; ở mức vận dụng và vận dụng cao nằm trong khoảng 1 – 3.

Trong ví dụ này sẽ xây dựng ma trận đề và đề kiểm tra với 14 câu hỏi ở mức nhận biết và thông hiểu. Mỗi câu làm đúng sẽ được 0,5 điểm.

3.3. Đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8

Với chương trình môn học, với bản đặc tả và ma trận đề kiểm tra giữa kì I, môn Công nghệ 8 nêu trên, có thể xây dựng một đề kiểm tra giữa kì I như sau:

TRƯỜNG THCS..... ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023-2024
Tổ chuyên môn **Môn: Công nghệ. Lớp: 8**
Thời gian làm bài: 45 phút,
không tính thời gian phát đề

Họ và tên học sinh: Mã số học sinh:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)

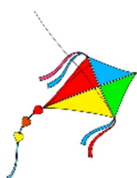
Câu 1: Kí hiệu các khổ giấy dùng trong vẽ kĩ thuật theo Tiêu chuẩn Việt Nam là:

- A. A0; A1; A2; A3; A4; A5
- B. A1; A2; A3; A4; A5
- C. A0; A1; A2; A3; A4
- D. A1; A2; A3; A4

Câu 2: Diện tích khổ giấy A0 gấp mấy lần diện tích khổ giấy A3?

- A. 2 lần.
- B. 4 lần.
- C. 8 lần.
- D. 16 lần.

Câu 3: Nét vẽ đường kích thước và đường gióng là:



- A. Nét gạch dài – chấm – mảnh.
- B. Nét liền mảnh
- C. Nét đứt mảnh.
- D. Nét liền đậm

Câu 4: Tỷ lệ là:

- A. Tỷ số giữa kích thước đo được trên hình biểu diễn với kích thước tương ứng đo trên vật thể.
- B. Tỷ số giữa kích thước đo được trên vật thể với kích thước tương ứng đo trên hình biểu diễn.
- C. Tỷ số giữa kích thước đo được trên hình biểu diễn với kích thước chiều dài khổ giấy.
- D. Tỷ số giữa kích thước đo được trên vật thể với kích thước chiều dài khổ giấy.

Câu 5: Phương pháp hình chiếu vuông góc sử dụng phép chiếu:

- A. Phép chiếu xuyên tâm.
- B. Phép chiếu song song.
- C. Phép chiếu vuông góc.
- D. Cả ba câu trên.

Câu 6: Hình chiếu vuông góc của một vật thể bao gồm:

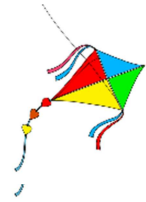
- A. Hình chiếu đứng và hình chiếu bằng.
- B. Hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh.
- C. Hình chiếu cạnh và hình chiếu đứng.
- D. Hình chiếu đứng, hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh.

Câu 7: Trình tự vẽ hình chiếu vuông góc của khối đa diện là:

- A. Vẽ hình chiếu đứng, vẽ hình chiếu cạnh, vẽ hình chiếu bằng.
- B. Vẽ hình chiếu đứng, vẽ hình chiếu bằng, vẽ hình chiếu cạnh.
- C. Vẽ hình chiếu bằng, vẽ hình chiếu cạnh, vẽ hình chiếu đứng.
- D. Vẽ hình chiếu bằng, vẽ hình chiếu đứng, vẽ hình chiếu cạnh.

Câu 8: Những khối đa diện và khối tròn xoay có 3 hình chiếu đều giống nhau là:

- A. Khối cầu và khối trụ.
- B. Khối trụ và khối lập phương.
- C. Khối lập phương và khối cầu.



D. Cả ba câu trên.

Câu 9: Bản vẽ chi tiết là bản vẽ kỹ thuật:

A. Trình bày các thông tin về hình dạng và kích thước của chi tiết.

B. Trình bày các thông tin về hình dạng và vật liệu của chi tiết.

C. Trình bày các thông tin về hình dạng, kích thước, vật liệu của chi tiết.

D. Trình bày các thông tin về hình dạng, kích thước, vật liệu và yêu cầu kỹ thuật của chi tiết.

Câu 10: Bản vẽ chi tiết là bản vẽ kỹ thuật dùng để:

A. Phục vụ cho việc chế tạo và kiểm tra chi tiết.

B. Phục vụ cho việc chế tạo, kiểm tra và bảo quản chi tiết.

C. Phục vụ cho việc chế tạo, kiểm tra, bảo quản và sửa chữa chi tiết.

D. Phục vụ cho việc chế tạo, kiểm tra, bảo quản và vận chuyển chi tiết.

Câu 11: Khi đọc bản vẽ chi tiết cần tuân thủ trình tự đọc như sau:

A. Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kỹ thuật.

B. Hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kỹ thuật, khung tên,

C. Hình biểu diễn, kích thước, khung tên, yêu cầu kỹ thuật.

D. Khung tên, hình biểu diễn, yêu cầu kỹ thuật, kích thước.

Câu 12: Bản vẽ lắp là bản vẽ kỹ thuật:

A. Trình bày các thông tin về hình dạng, kết cấu chung của một sản phẩm.

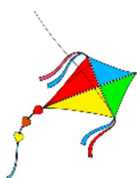
B. Trình bày các thông tin về vị trí tương quan giữa các chi tiết.

C. Trình bày các thông tin về cách thức lắp ghép giữa các chi tiết.

D. Cả ba câu trên.

Câu 13: Nội dung của bản vẽ lắp bao gồm:

A. Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kỹ thuật.



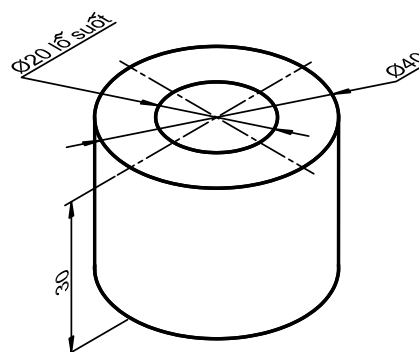
- B. Khung tên, bảng kê, hình biểu diễn, kích thước.
- C. Khung tên, bảng kê, hình biểu diễn, yêu cầu kĩ thuật.
- D. Bảng kê, hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kĩ thuật.

Câu 14: Khi đọc bản vẽ lắp cần tuân thủ trình tự đọc như sau:

- A. Khung tên, bảng kê, hình biểu diễn, kích thước, phân tích chi tiết, tổng hợp.
- B. Hình biểu diễn, kích thước, khung tên, bảng kê, phân tích chi tiết, tổng hợp.
- C. Bảng kê, hình biểu diễn, kích thước, khung tên, phân tích chi tiết, tổng hợp.
- D. Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, bảng kê, phân tích chi tiết, tổng hợp.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):

Câu 1. Vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể (3 điểm)



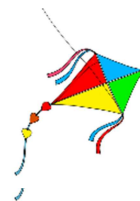
.....Hết.....

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

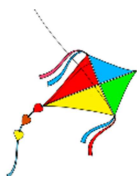
Câu	1	2	3	4	5	6	7
ĐA	C	C	B	A	C	D	B
Câu	8	9	10	11	12	13	14
ĐA	C	D	A	A	D	B	A

* Điểm các câu trắc nghiệm làm đúng được tính mỗi câu 0,5 điểm.



II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (3 đ)	<i>Vẽ 3 hình chiếu vuông góc của vật thể.</i> – Vẽ đúng hình chiếu đứng. – Vẽ đúng hình chiếu bằng. – Vẽ đúng hình chiếu cạnh. – Hoàn thiện bản vẽ + Vẽ đúng các đường gióng + Vẽ đúng các đường ghi kích thước + Ghi đúng các số kích thước	0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,5 đ



Phần 4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC TÀI LIỆU HỖ TRỢ

I. SÁCH GIÁO VIÊN CÔNG NGHỆ 8

Sách giáo viên Công nghệ 8 tập trung vào hai nhiệm vụ sau:

- Hỗ trợ GV trong việc lập kế hoạch bài dạy và tổ chức thực hiện dạy học trên lớp.
- Trình bày gợi ý trả lời, đáp án các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập được nêu ra trong bài học.

Với nhiệm vụ thứ nhất, nhằm mục đích giúp GV thuận lợi trong việc lập và thực hiện kế hoạch bài dạy, đặc biệt là gợi ý cách tổ chức thực hiện các hoạt động dạy học nội dung trong bài học theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực HS, cấu trúc các bài trong sách giáo viên Công nghệ 8 bám sát theo hướng dẫn trong Công văn 5512 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm ba nội dung chính sau:

1) Mục tiêu (Yêu cầu cần đạt): Phân tích mục tiêu bài dạy, thể hiện rõ thành phần, mức độ hình thành, phát triển năng lực và phẩm chất HS.

2) Thiết bị dạy học và học liệu: Chủ yếu liệt kê những công việc cần chuẩn bị của GV về phương tiện dạy học và những học liệu cần thiết.

3) Tiến trình dạy học (Các hoạt động dạy học chủ yếu): Gợi ý cách tổ chức hoạt động dạy học.

II. SÁCH BÀI TẬP CÔNG NGHỆ 8

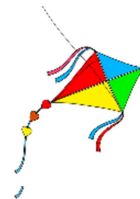
Sách bài tập là tài liệu bổ trợ giúp HS củng cố kiến thức trọng tâm, luyện tập, và vận dụng kiến thức bài học để phát triển nâng cao.

Sách bài tập **Công nghệ 8** được cấu trúc theo hai phần:

Phần 1 là bài tập cho từng chủ đề, từng bài học.

Phần 2 là đáp án của các bài tập trong Phần 1.

Các câu hỏi, bài tập trong sách bài tập còn là nguồn tư liệu tham khảo cho GV khi thực hiện kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS.



III. HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ

Trong bộ sách **Công nghệ 8** thuộc bộ sách Cánh Diều còn có học liệu điện tử trên trang web: <https://www.hoc10.vn/> có giao diện như trên Hình 20.

Giáo viên có thể tra cứu tham khảo miễn phí trên trang web nhằm có thêm tư liệu và phương tiện hỗ trợ quá trình dạy học.



Hình 20. Giao diện học liệu điện tử bộ sách Cánh Diều