



BÙI VĂN HỒNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
LÊ THỊ MỸ NGÀ – LÊ THỊ XINH

CÔNG NGHỆ

SÁCH GIÁO VIÊN



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BÙI VĂN HỒNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
LÊ THỊ MỸ NGÀ – LÊ THỊ XINH

CÔNG NGHỆ

Sách giáo viên



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



LỜI NÓI ĐẦU

Kính chào Quý thầy cô!

Sách giáo viên Công nghệ 5 – Bộ sách *Chân trời sáng tạo* của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam là tài liệu dùng cho giáo viên dạy môn Công nghệ 5. Cùng với sách giáo khoa và vở bài tập Công nghệ 5, sách giáo viên Công nghệ 5 sẽ đồng hành cùng Quý thầy cô trong suốt quá trình dạy học. Sách được biên soạn với những mục đích:

- Phân tích những ý tưởng sư phạm được thể hiện trong sách giáo khoa Công nghệ 5, giúp giáo viên thiết kế nội dung bài học, kế hoạch bài dạy và tổ chức dạy học phù hợp với yêu cầu cần đạt của mỗi bài học.
- Gợi ý phương án dạy học cho từng nội dung cụ thể, giúp hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018 cho học sinh.
- Cung cấp một số thông tin bổ sung giúp giáo viên có thêm nguồn tham khảo để mở rộng hoạt động dạy học.

Sách giáo viên Công nghệ 5 gồm hai phần:

Phần một: Giới thiệu chung

Phần này giới thiệu về định hướng biên soạn, cấu trúc sách giáo khoa và một số gợi ý chung trong dạy học môn Công nghệ 5. Mục đích giúp giáo viên nắm vững mục tiêu môn học, ý tưởng xây dựng nội dung bài học, ý tưởng biên soạn sách giáo khoa, phương pháp và hình thức dạy học, cách đánh giá kết quả học tập của học sinh trong môn Công nghệ 5.

Phần hai: Hướng dẫn dạy học cụ thể

Phần này đưa ra những gợi ý chi tiết về phương án tổ chức hoạt động dạy học cho từng bài học trong sách giáo khoa. Mục đích giúp giáo viên thuận lợi trong quá trình tổ chức các hoạt động dạy học. Trên cơ sở những hướng dẫn này, giáo viên có thể vận dụng linh hoạt, sáng tạo các phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh phù hợp với điều kiện thực tế.

Sách giáo viên Công nghệ 5 được biên soạn với mong muốn bổ sung tài liệu hướng dẫn hữu ích, giúp giáo viên dạy học hiệu quả môn Công nghệ 5. Song không thể tránh khỏi những hạn chế, thiếu sót trong quá trình biên soạn, nhóm tác giả rất mong nhận được những góp ý từ Quý thầy cô để nội dung sách được hoàn thiện hơn.

Kính chúc Quý thầy cô giảng dạy môn Công nghệ 5 đạt hiệu quả cao.

Nhóm tác giả

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
HƯỚNG DẪN CHUNG	
I. Giới thiệu sách giáo khoa Công nghệ 5	5
II. Cấu trúc sách và cấu trúc bài học môn Công nghệ 5	9
III. Gợi ý sử dụng phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn Công nghệ 5... ..	15
IV. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Công nghệ 5	18
V. Hướng dẫn sử dụng sách giáo viên môn Công nghệ 5	20
HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CỤ THỂ	
PHẦN 1. CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG	22
Bài 1. Công nghệ trong đời sống	22
Bài 2. Nhà sáng chế	27
Bài 3. Tìm hiểu thiết kế	31
Bài 4. Thực hành thiết kế nhà đồ chơi	36
Bài 5. Sử dụng điện thoại	41
Bài 6. Sử dụng tủ lạnh	49
Ôn tập Phần 1	54
PHẦN 2. THỦ CÔNG KỸ THUẬT	56
Bài 7. Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin	56
Bài 8. Mô hình máy phát điện gió	61
Bài 9. Mô hình điện mặt trời	66
Dự án. Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời	72
Ôn tập Phần 2	74

HƯỚNG DẪN CHUNG

I. GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA CÔNG NGHỆ 5

Công nghệ 5 là môn học mới ở cấp Tiểu học theo Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) năm 2018, được phát triển từ môn Thủ công – Kỹ thuật trong chương trình hiện hành. Chương trình gồm các mạch nội dung:

- (1) Vai trò của công nghệ.
- (2) Nhà sáng chế.
- (3) Tìm hiểu thiết kế.
- (4) Sử dụng điện thoại.
- (5) Sử dụng tủ lạnh.
- (6) Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin.
- (7) Lắp ráp mô hình máy phát điện gió.
- (8) Lắp ráp mô hình điện mặt trời.

Điểm mới nổi bật của môn Công nghệ 5 theo Chương trình GDPT 2018 như sau:

- (1) Đảm bảo phát triển phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ cho học sinh trong mỗi chủ đề.
- (2) Chú trọng phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác; vận dụng, giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh.
- (3) Vận dụng tiếp cận giáo dục STEM trong phát triển năng lực học sinh và góp phần thúc đẩy giáo dục STEM.

Sách giáo khoa (SGK) môn Công nghệ 5 được biên soạn gắn liền với thông điệp Chuẩn mực – Khoa học – Hiện đại; mở ra chân trời sáng tạo cho học sinh trong học tập và giáo viên trong dạy học; chú trọng phát triển phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ cho học sinh, đáp ứng yêu cầu của Chương trình GDPT 2018. Sách được biên soạn đáp ứng các yêu cầu chung đối với SGK mới như sau:

– Theo định hướng đổi mới GDPT với trọng tâm là chuyển từ giáo dục chú trọng truyền thụ kiến thức sang giáo dục đảm bảo hình thành và phát triển toàn diện các phẩm chất, năng lực chung và năng lực đặc thù của môn học, được thể hiện qua:

- + Nghị quyết 29–NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.
- + Nghị quyết 88/2014/QH13 ngày 28 tháng 11 năm 2013 của Quốc hội về đổi mới chương trình và SGK phổ thông.
- + Chương trình GDPT tổng thể và Chương trình môn Công nghệ được ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT–BGDĐT, ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- + Luật Giáo dục (sửa đổi) 2019.

– Bám sát các tiêu chuẩn biên soạn SGK mới được ban hành kèm theo Thông tư số 23/2020/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 08 năm 2020 và Thông tư số 05/2022/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 03 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, từ tiêu chuẩn về điều kiện tiên quyết đến các tiêu chuẩn về nội dung, phương pháp giáo dục và đánh giá kết quả giáo dục, cấu trúc SGK, ngôn ngữ sử dụng và hình thức trình bày SGK.

Với tư tưởng xem SGK là phương tiện chuyển tải tri thức, truyền cảm hứng để học sinh tìm tòi, khám phá, thực hành, vận dụng, sáng tạo và kiến tạo các giá trị của bản thân, SGK Công nghệ 5 được biên soạn dựa trên các tiếp cận nổi bật sau:

a. Tích cực hoá và định hướng vào người học

Đây chính là cách tiếp cận “lấy hoạt động học làm trung tâm” đang được vận dụng trong giáo dục ở nước ta và trên thế giới; tích cực hoá và định hướng vào người học nhằm tạo động cơ học tập tích cực cho học sinh, thúc đẩy sự khám phá, tính chủ động, tích cực và tự lực của học sinh trong quá trình học tập. Nội dung học tập phù hợp với hứng thú, kinh nghiệm thực tế của người học và gắn gũi với đời sống sinh hoạt hằng ngày của học sinh. Phương pháp tổ chức hoạt động học tập chú trọng đến tính tự lực, rèn luyện cho học sinh phương pháp tự học, tìm tòi, nghiên cứu. Trong đó, hoạt động học tập của học sinh là trung tâm của quá trình dạy học.

b. Phát triển năng lực người học

Dạy học theo định hướng phát triển năng lực tập trung vào những nội dung cốt lõi và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn. Giáo viên tạo ra môi trường để học sinh hoạt động, tự lực khám phá tri thức, rèn luyện năng lực, kỹ năng và hình thành nhân cách dựa trên những kinh nghiệm đã được tích lũy. Từ đó, học sinh nhận ra được giá trị của tri thức và vận dụng tri thức đó vào thực tiễn. Nghĩa là, thông qua hoạt động học tập, hình thành cho học sinh các năng lực để biến quá trình học tập thành quá trình phát triển tư duy sáng tạo. Một trong những giải pháp giáo dục hiện đại giúp phát huy tối đa năng lực người học là tổ chức hoạt động trải nghiệm trong các tình huống nhận thức và thực tiễn.

Định hướng đổi mới GDPT chú trọng mục tiêu hình thành và phát triển phẩm chất và năng lực cho người học. Do đó, nội dung kiến thức khoa học của SGK được lựa chọn nhằm đáp ứng các yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ theo Chương trình GDPT 2018.

c. Học tập dựa trên hoạt động trải nghiệm, dựa trên vấn đề

Học tập trải nghiệm tạo cơ hội cho học sinh tiếp cận thực tế, phát triển cảm xúc, huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm đã có để thực hiện những nhiệm vụ được giao, giải quyết những vấn đề của thực tiễn.

Bản chất của học tập trải nghiệm là học thông qua làm và phản ánh nên nội dung SGK Công nghệ 5 được cấu trúc theo hình thức tích hợp lí thuyết khoa học với thực hành kĩ thuật trong mỗi bài học và dự án học tập ở cuối Phần 2 (Thủ công kĩ thuật) để giúp học sinh củng cố kiến thức, phát triển kĩ năng, qua đó phát triển phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ.

Học tập trải nghiệm trong môn Công nghệ 5 được thể hiện thông qua các hoạt động học tập theo chủ đề tích hợp và dự án học tập.

d. Tiếp cận giáo dục STEM

Giáo dục công nghệ nhằm hình thành ở học sinh hệ thống kiến thức về quy trình và kĩ thuật chế biến vật liệu, năng lượng, thông tin; bao gồm kiến thức, thiết bị, phương pháp và các hệ thống dùng trong việc tạo ra hàng hoá và cung cấp dịch vụ.

STEM là viết tắt của các từ: Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kĩ thuật) và Mathematics (Toán học). Về bản chất, giáo dục STEM là một mô hình giáo dục dựa trên tiếp cận liên môn, tích hợp gắn lí thuyết với thực tế và vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.

– **Ở góc độ nội dung:** Giáo dục STEM là một cách thể hiện ở các cấp độ chương trình học. Các chương trình giáo dục STEM được xây dựng theo tiếp cận tích hợp liên ngành, liên môn thuộc bốn lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kĩ thuật và Toán học. Khi đó, trong các chương trình tích hợp STEM hoàn toàn không có các môn Khoa học, Công nghệ, Kĩ thuật và Toán học riêng lẻ mà là những chủ đề học tập tích hợp (chủ đề STEM), bài học tích hợp (bài học STEM) có tính thực tiễn và tính ứng dụng kiến thức trong giải quyết các vấn đề thực tiễn. Thông qua hoạt động học tập trải nghiệm, học tập dựa trên dự án, học tập thông qua thực hành tích cực,... trong mỗi chủ đề STEM hay bài học STEM, học sinh sẽ được thực hành vận dụng các kiến thức, kĩ năng khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán để giải quyết vấn đề thực tiễn hoặc tạo ra sản phẩm phù hợp với thực tế cuộc sống. Qua đó, học sinh hiểu được tầm quan trọng của kiến thức, kĩ năng khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán, đồng thời phát triển các năng lực trong lĩnh vực STEM.

– **Ở góc độ phương pháp:** Giáo dục STEM là tiếp cận dạy học tích hợp các kiến thức, kĩ năng khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán. Khi đó, điều kiện/biện pháp thực hiện dạy học là cấu trúc lại những nội dung học tập có tính thực tiễn và tính ứng dụng thực tế của chương trình thành những chủ đề tích hợp (chủ đề STEM) hoặc bài học tích hợp (bài học STEM). Thông qua các hoạt động học tập trải nghiệm, học tập dựa trên dự án, học tập thông qua thực hành tích cực, ... học sinh sẽ được thực hành và vận dụng các kiến thức, kĩ năng khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán để giải quyết vấn đề thực tiễn hoặc tạo ra sản phẩm phù hợp với thực tế cuộc sống theo từng chủ đề STEM hay bài học STEM tương ứng.

Ở cấp Tiểu học, môn Công nghệ 5 có mối quan hệ với nhiều lĩnh vực giáo dục khác như Khoa học, Toán. Vì vậy, vận dụng tiếp cận giáo dục STEM trong dạy học môn Công nghệ 5 hoàn toàn phù hợp, qua đó giúp đem lại hiệu quả dạy học cho môn Công nghệ và thúc đẩy sự phát triển của giáo dục STEM, đáp ứng yêu cầu đào tạo nhân lực cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Mỗi bài học trong SGK môn Công nghệ 5 được biên soạn tích hợp theo tiếp cận giáo dục STEM, giúp học sinh tăng cường hoạt động trải nghiệm trong khám phá kiến thức và rèn luyện kỹ năng; kết hợp học tập thông qua dự án để phát triển năng lực vận dụng, năng lực sáng tạo, qua đó phát triển phẩm chất, năng lực chung và năng lực công nghệ đã được quy định trong Chương trình GDPT 2018.

e. Hội nhập xu hướng xã hội hiện đại

Lĩnh vực công nghệ có mối quan hệ chặt chẽ với sự phát triển của khoa học. Nếu khoa học hướng tới giải thích, khám phá thế giới thì công nghệ dựa trên những thành tựu của khoa học để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ công nghệ, giải quyết những vấn đề của thực tiễn, cải tạo thế giới và định hình môi trường sống của con người. Vì vậy, những thông tin và phương pháp trong lĩnh vực công nghệ luôn biến chuyển theo sự phát triển của khoa học. Nội dung SGK Công nghệ 5 mang đến những kiến thức, những cách ứng xử, tương tác với sự vật, hiện tượng diễn ra trong thực tiễn theo xu hướng của xã hội hiện đại, cập nhật những thông tin mới trong lĩnh vực công nghệ, kỹ thuật.

Lớp 5 tiếp nối nội dung học tập ở lớp 3 và 4, đánh dấu giai đoạn quan trọng trong quá trình phát triển trí tuệ và nhân cách của học sinh. Ở giai đoạn này, học sinh tiếp tục phát triển các phẩm chất, năng lực đã được hình thành ở lớp 1, 2, 3 và 4, đồng thời tiếp tục hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực mới; tự điều chỉnh bản thân theo các chuẩn mực chung của xã hội. Ngoài những yêu cầu chung đối với SGK Công nghệ, nội dung của SGK Công nghệ 5 còn đảm bảo phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý và những trải nghiệm của học sinh cấp Tiểu học, giúp học sinh có được những kiến thức về công nghệ và đời sống, kiến thức và kỹ năng về thủ công kỹ thuật. Sách sử dụng học liệu, từ ngữ, hình ảnh rõ ràng, trong sáng, dễ hiểu để phù hợp với mức độ tư duy và nhận thức của học sinh.

Bên cạnh đó, định hướng biên soạn SGK môn Công nghệ xuyên suốt các lớp là THIẾT THỰC – HẤP DẪN – DỄ HIỂU, nội dung học tập của SGK Công nghệ 5 gắn gũi với đời sống, phù hợp với lứa tuổi học sinh và đáp ứng yêu cầu cần đạt; học sinh dễ học và giáo viên dễ dạy; đảm bảo tính chuẩn mực, khoa học và hiện đại; tính sư phạm và tính giáo dục cao; kết hợp hài hoà, cân đối giữa kênh chữ và kênh hình; phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của học sinh lớp 5.

II. CẤU TRÚC SÁCH VÀ CẤU TRÚC BÀI HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 5

2.1. Cấu trúc sách giáo khoa

SGK Công nghệ 5 được biên soạn bám sát Chương trình GDPT môn Công nghệ 2018 và được cấu trúc thành các nội dung chính sau đây:

- **Hướng dẫn sử dụng sách:** giới thiệu ngắn gọn về các thành phần của bài học, nội dung và ý nghĩa các hoạt động chủ yếu của học sinh.
- **Lời nói đầu:** giới thiệu ngắn gọn những thông điệp mà nhóm tác giả muốn gửi gắm qua cuốn sách, đồng thời hướng dẫn giáo viên về phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá.
- **Mục lục:** thể hiện trình tự sắp xếp các bài học và số trang bắt đầu bài học để người đọc dễ dàng tra cứu.
- **Nội dung chính:** giới thiệu các bài học và dự án học tập, với nội dung kiến thức, kỹ năng đáp ứng theo yêu cầu cần đạt của chương trình môn học.
- **Giải thích thuật ngữ:** chọn lọc, giải thích và ghi chú sự xuất hiện của những thuật ngữ chuyên môn quan trọng nhưng chưa được giải thích trong nội dung bài học.

Riêng nội dung chính của SGK Công nghệ 5 được thiết kế thành 2 phần với 9 bài học, 1 dự án học tập và 2 bài ôn tập theo các chủ đề học tập trong Chương trình GDPT môn Công nghệ 2018. Các phần được sắp xếp theo mức độ phức tạp tăng dần của kiến thức, kỹ năng như sau:

- **Phần 1. Công nghệ và đời sống** với 6 bài học và 1 bài ôn tập. Mục đích giúp học sinh nhận biết được vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống và những hạn chế khi sử dụng chúng, vai trò của thiết kế và những công việc chính của thiết kế, rèn luyện phát triển năng lực thiết kế và sử dụng sản phẩm công nghệ; qua đó, giúp học sinh phát triển phẩm chủ yếu, năng lực giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo.
- **Phần 2. Thủ công kỹ thuật** với 3 bài học, 1 dự án học tập và 1 bài ôn tập. Mục đích giúp học sinh nhận biết và sử dụng được bộ dụng cụ lắp ráp mô hình kỹ thuật; lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin, mô hình máy phát điện gió, mô hình điện mặt trời; qua đó, giúp học sinh phát triển phẩm chủ yếu, năng lực giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo.

Thời lượng thực hiện chương trình môn Công nghệ 5 là 35 tiết/năm học, dạy trong 35 tuần. Mỗi chủ đề ứng với một phần nội dung, dự kiến phân bổ như sau:

- **Phần 1. Công nghệ và đời sống** (20 tiết) gồm: 18 tiết bài học + 1 tiết ôn tập + 1 tiết kiểm tra, đánh giá.
- **Phần 2. Thủ công kỹ thuật** (15 tiết) gồm: 11 tiết bài học + 2 tiết dự án + 1 tiết ôn tập + 1 tiết kiểm tra, đánh giá.

Tổng cộng = 35 tiết.

Tên phần	Tên bài	Dự kiến số tiết thực hiện trong SGK
Phần 1. Công nghệ và đời sống	Bài 1. Công nghệ trong đời sống	2
	Bài 2. Nhà sáng chế	3
	Bài 3. Tìm hiểu thiết kế	3
	Bài 4. Thực hành thiết kế nhà đồ chơi	3
	Bài 5. Sử dụng điện thoại	4
	Bài 6. Sử dụng tủ lạnh	3
	Ôn tập Phần 1	1
	Kiểm tra, đánh giá 1	1
Phần 2. Thủ công kĩ thuật	Bài 7. Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin	4
	Bài 8. Mô hình máy phát điện gió	4
	Bài 9. Mô hình điện mặt trời	3
	Dự án. Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời	2
	Ôn tập Phần 2	1
	Kiểm tra, đánh giá 2	1

2.2. Cách trình bày sách giáo khoa

SGK được trình bày có sự kết hợp hài hoà, cân đối giữa kênh chữ và kênh hình, đảm bảo khoa học, mang tính sư phạm và giáo dục cao, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của học sinh lớp 5. Cụ thể:

– Kênh chữ: ngắn gọn, súc tích, gợi ý cho học sinh và giáo viên cách thức tổ chức hoạt động học tập (quan sát, đóng vai, thực hành,...), đồng thời tạo điều kiện cho giáo viên vận dụng kết hợp nhiều phương pháp và hình thức tổ chức dạy học theo hướng lấy học sinh làm trung tâm.

– Kênh hình (chiếm ưu thế): giúp học sinh dễ dàng quan sát và nhận biết các hoạt động như khởi động, khám phá, thực hành, luyện tập, vận dụng thông qua các hình ảnh gần gũi với thực tế; minh hoạ để học sinh có thể nhận biết và thực hiện được các hoạt động trải nghiệm (trò chơi, thảo luận nhóm, thực hành,...); gợi ý, dẫn dắt học sinh hình thành các năng lực đặc thù của môn học.

– Sự kết hợp giữa kênh hình và kênh chữ thông qua bóng nói, bóng nghĩ nhằm thu hút, hấp dẫn học sinh (giúp sách có cách thể hiện giống truyện tranh, tạo sự thân thiết, gần gũi với học sinh tiểu học); đồng thời dẫn dắt, tạo ra sự tò mò, kích thích tư duy, khám phá của học sinh; giúp sách tiếp cận thực tiễn và đi vào thực tiễn.

2.3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt của mỗi bài

Tên bài	Số tiết	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Năng lực chuyên môn	Năng lực chung	Phẩm chất
PHẦN 1. CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG						
Bài 1. Công nghệ trong đời sống	2	1. Vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống 2. Những mặt trái khi sử dụng công nghệ Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Trình bày được vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống. – Nhận biết được những mặt trái khi sử dụng công nghệ.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Bài 2. Nhà sáng chế	3	1. Vai trò của sáng chế 2. Một số nhà sáng chế Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Nêu được vai trò của sáng chế trong đời sống và sự phát triển của công nghệ. – Tóm tắt được thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người. – Nêu được lịch sử sáng chế ra sản phẩm công nghệ tiêu biểu. – Nêu được một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.	Nhận thức công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.

Bài 3. Tìm hiểu thiết kế	3	1. Sự cần thiết của thiết kế sản phẩm 2. Các công việc chính của thiết kế sản phẩm Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Nhận thức được muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo. – Kể được tên các công việc chính khi thiết kế.	– Nhận thức công nghệ. – Giao tiếp công nghệ. – Thiết kế kĩ thuật.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Bài 4. Thực hành thiết kế nhà đồ chơi	3	I. Tìm hiểu mô hình nhà đồ chơi II. Thực hành thiết kế nhà đồ chơi 1. Yêu cầu sản phẩm 2. Các bước thiết kế nhà đồ chơi 3. Trưng bày và đánh giá sản phẩm Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Vẽ phác thảo, nêu được ý tưởng thiết kế một sản phẩm công nghệ đơn giản. – Thiết kế được một sản phẩm thủ công kĩ thuật đơn giản theo hướng dẫn.	– Nhận thức công nghệ. – Giao tiếp công nghệ. – Thiết kế kĩ thuật.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Bài 5. Sử dụng điện thoại	4	I. Tác dụng của điện thoại II. Các bộ phận cơ bản của điện thoại III. Một số biểu tượng cơ bản trên điện thoại IV. Sử dụng điện thoại 1. Các số điện thoại cần ghi nhớ 2. Thực hiện cuộc gọi Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Trình bày được tác dụng của điện thoại. – Nhận biết được các bộ phận cơ bản của điện thoại. – Nhận biết được các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại. – Ghi nhớ, thực hiện được cuộc gọi tới các số điện thoại của người thân và các số điện thoại khẩn cấp khi cần thiết.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.

			– Sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.			
Bài 6. Sử dụng tủ lạnh	3	1. Tác dụng của tủ lạnh 2. Các khoang của tủ lạnh 3. Sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh 4. Những biểu hiện bất thường của tủ lạnh Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Trình bày được tác dụng của tủ lạnh trong gia đình. – Nhận biết được vị trí, vai trò các khoang khác nhau trong tủ lạnh. – Thực hiện được việc sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn. – Nhận ra được một số biểu hiện bất thường của tủ lạnh trong quá trình sử dụng.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Ôn tập Phần 1	1					
Kiểm tra 1	1					
PHẦN 2. THỦ CÔNG KỸ THUẬT						
Bài 7. Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin	4	I. Tìm hiểu mô hình xe điện chạy bằng pin II. Thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin 1. Yêu cầu sản phẩm 2. Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ 3. Thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin	– Kể tên, nhận biết được các chi tiết của bộ lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin. – Lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.

		4. Trưng bày và đánh giá sản phẩm Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ				
Bài 8. Mô hình máy phát điện gió	4	I. Cách tạo ra điện từ gió II. Tìm hiểu mô hình máy phát điện gió III. Thực hành lắp ráp mô hình máy phát điện gió 1. Yêu cầu sản phẩm 2. Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ 3. Lắp ráp mô hình máy phát điện gió 4. Trưng bày và đánh giá sản phẩm Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ	– Mô tả được cách tạo ra điện từ gió. – Nhận biết và mô tả được các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió. – Lắp ráp được mô hình máy phát điện gió. – Kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Yêu nước. – Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Bài 9. Mô hình điện mặt trời	3	I. Cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời II. Tìm hiểu mô hình điện mặt trời III. Thực hành lắp ráp mô hình điện mặt trời 1. Yêu cầu sản phẩm 2. Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ 3. Lắp ráp mô hình điện mặt trời 4. Trưng bày và đánh giá sản phẩm	– Mô tả được cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời. – Nhận biết và mô tả được các bộ phận chính của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời. – Lắp ráp được mô hình điện mặt trời. – Kiểm tra được hoạt động của mô hình với những độ sáng mặt trời khác nhau.	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Yêu nước. – Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.

		Luyện tập – Vận dụng – Ghi nhớ				
Dự án. Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời	2	1. Mô tả dự án 2. Mục tiêu 3. Nhiệm vụ 4. Phương tiện thực hiện 5. Sản phẩm 6. Đánh giá	Thiết kế được mô hình xe năng lượng mặt trời đơn giản	– Nhận thức công nghệ. – Đánh giá công nghệ. – Sử dụng công nghệ. – Giao tiếp công nghệ. – Thiết kế kĩ thuật.	– Tự chủ, tự học. – Giao tiếp và hợp tác. – Giải quyết vấn đề và sáng tạo.	– Yêu nước. – Chăm chỉ. – Trung thực. – Trách nhiệm.
Ôn tập Phần 2	1					
Kiểm tra 2	1					

III. GỢI Ý SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP VÀ HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 5

3.1. Định hướng chung về việc sử dụng phương pháp dạy học

Phương pháp giáo dục môn Công nghệ bám sát định hướng về phương pháp giáo dục được nêu trong Chương trình GDPT 2018, đồng thời bảo đảm các yêu cầu sau:

- Vận dụng linh hoạt các phương pháp, kĩ thuật dạy học phát huy tính chủ động, sáng tạo, tích cực và phù hợp với sự hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh; coi trọng học tập dựa trên hành động, trải nghiệm; coi trọng thực hành, vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn nhằm nâng cao hứng thú học tập của học sinh.
- Khai thác có hiệu quả hệ thống các thiết bị dạy học tối thiểu theo nguyên lí thiết bị, phương tiện dạy học là nguồn tri thức về đối tượng công nghệ. Coi trọng các nguồn tư liệu ngoài SGK; khai thác lợi thế của công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học trên các phương diện lưu trữ tri thức, đa phương tiện, mô phỏng, kết nối, môi trường học tập.
- Vận dụng sáng tạo quan điểm giáo dục tích hợp: Khoa học, Công nghệ, Kĩ thuật và Toán học (STEM); góp phần hình thành, phát triển năng lực, phẩm chất gắn với giáo dục hướng nghiệp cho học sinh.

Ngoài các định hướng chung nêu trên, phương pháp dạy học môn Công nghệ 5 cần chú trọng các vấn đề sau:

– *Quán triệt tinh thần “lấy người học làm trung tâm”*: Các phương pháp dạy học cần phát huy tính tích cực, tự giác và sáng tạo của học sinh. Giáo viên cần tổ chức quá trình dạy học kiến tạo, thông qua các hoạt động, học sinh được tham gia tìm tòi, phát hiện và suy luận để giải quyết vấn đề.

– *Phát triển năng lực của học sinh*: Khi thiết kế các hoạt động dạy học, ngoài việc đáp ứng mục tiêu phát triển phẩm chất và năng lực chung cốt lõi được nêu trong Chương trình GDPT 2018 thì các hoạt động dạy học còn phải đáp ứng việc phát triển năng lực công nghệ với các thành phần: nhận thức công nghệ, giao tiếp công nghệ, sử dụng công nghệ, đánh giá công nghệ và thiết kế kỹ thuật.

– *Tổ chức cho học sinh học tập qua hành động, học tập trải nghiệm*: Sử dụng nhóm phương pháp dạy học có tính trải nghiệm cao; vận dụng, gắn kết với thực tiễn và định hướng giải quyết các vấn đề thực tiễn nhằm nâng cao sự hứng thú của học sinh, góp phần hình thành năng lực, phẩm chất mà bài học đảm nhiệm.

– *Vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học tích cực*: Giáo viên cần tăng cường sử dụng các phương pháp dạy học phát huy tính chủ động, sáng tạo, tích cực và phù hợp với nhiệm vụ hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh như: dạy học dựa trên giải quyết vấn đề; dạy học dựa trên hoạt động trải nghiệm, khám phá; dạy học thực hành kỹ thuật cùng những kỹ thuật dạy học tương ứng.

– *Dạy học giải quyết vấn đề*: Với quan điểm chung của GDPT là đảm bảo phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, chú trọng giải quyết vấn đề trong học tập và đời sống, mỗi bài học đều đặt ra các vấn đề cần giải quyết thông qua nội dung được trình bày trong bài học. Kết thúc quá trình dạy học, giáo viên phải dẫn dắt học sinh giải quyết được những câu hỏi hay tình huống đã đặt ra.

– *Xây dựng môi trường học tập dân chủ*: Cần thiết lập môi trường học tập an toàn và thoải mái, phát huy tối đa tính dân chủ trong lớp học, đảm bảo mọi học sinh đều được phát biểu, đóng góp, chia sẻ ý kiến của bản thân trong các tình huống học tập đa dạng trong và ngoài lớp học.

– *Sử dụng hiệu quả phương tiện, thiết bị dạy học*: Cần khai thác có hiệu quả hệ thống các thiết bị dạy học tối thiểu theo nguyên lý thiết bị, phương tiện dạy học là nguồn tri thức chứ không chỉ là đối tượng minh họa nội dung hoạt động.

3.2. Hướng dẫn và gợi ý phương pháp, hình thức tổ chức dạy học môn Công nghệ 5

Xuất phát từ định hướng chung về phương pháp giáo dục được nêu trong Chương trình GDPT 2018, đặc biệt quán triệt quan điểm lấy người học làm trung tâm, chú trọng phát triển phẩm chất và năng lực của người học, khi dạy học môn Công nghệ 5, giáo viên nên lựa chọn và sử dụng phương pháp dạy học theo các định hướng cơ bản sau:

– Khai thác các kiến thức, hiểu biết của học sinh về thế giới công nghệ xung quanh; hướng dẫn học sinh cách thu thập dữ liệu, thông tin để giải quyết các tình huống liên quan đến khoa học công nghệ; phát huy trí tò mò của học sinh về môi trường công nghệ

để từ đó học sinh biết lựa chọn vật liệu, dụng cụ phù hợp để làm ra các sản phẩm công nghệ phù hợp lứa tuổi.

- Tổ chức cho học sinh học thông qua quan sát các sự vật, tranh, ảnh, vật thật, video clip,... về công nghệ và đời sống, thủ công kỹ thuật. Thông qua hoạt động này, học sinh phát triển được một số kỹ năng như biết nhận xét, đánh giá, suy luận, khái quát hoá được nội dung ở mức độ cơ bản.

- Tổ chức cho học sinh thực hành, trải nghiệm thông qua các hoạt động tìm hiểu kiến thức mới, các phép thử đúng – sai, từ đó rút ra bài học để vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn.

- Tổ chức cho học sinh học thông qua các hoạt động dạy học nêu vấn đề, gợi mở vốn sống của học sinh, đàm thoại, trò chơi, hoạt động nhóm, thực hiện dự án, tra cứu thông tin qua các ứng dụng công nghệ, xử lý các tình huống thực tiễn gắn gũi với học sinh, thực hành trên lớp, thực hành tại nhà có sự hỗ trợ, tư vấn của phụ huynh, qua đó hình thành và phát triển các năng lực chuyên môn và năng lực đặc thù của học sinh như hợp tác, sáng tạo, tự chủ, giao tiếp công nghệ,...

- Tùy điều kiện cụ thể, giáo viên lựa chọn và phối hợp sử dụng một số phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực phù hợp với mục tiêu bài học, đối tượng học sinh, nội dung bài học.

3.3. Gợi ý hình thức tổ chức các hoạt động học ở mỗi bài học

Tùy từng phần và nội dung của bài học, khi được trình bày với những mục đích khác nhau thì giáo viên có thể khai thác và lựa chọn sử dụng những hình thức dạy học đặc trưng khác nhau.

3.3.1. Đối với bài học

a. Hoạt động mở đầu

- Giáo viên hướng dẫn học sinh tham gia các trò chơi, hát, đố vui,...
- Giáo viên giới thiệu bài, nêu yêu cầu cần đạt của bài học.
- Giáo viên hướng dẫn quan sát tranh minh hoạ ở phần mở đầu bài học để xác định vấn đề cần giải quyết trong bài học, hướng học sinh vào trọng tâm bài học, qua đó tạo động cơ học tập tích cực cho học sinh.

b. Hoạt động khám phá kiến thức mới và phát triển kỹ năng

- *Khám phá:* Hoạt động này giúp học sinh hình thành kiến thức mới, nhận biết được sự vật, hiện tượng gắn gũi với đời sống trong thực tiễn thông qua quan sát, trải nghiệm các đồ dùng học tập liên quan trong bài học; học sinh trao đổi, thảo luận để tìm ra kiến thức thông qua một số hình thức như hoạt động nhóm, phương pháp phép thử đúng và sai; học sinh nêu được những nhận biết của bản thân về đối tượng học tập; học sinh khái quát hoá được kiến thức dưới sự hỗ trợ của giáo viên, từ đó lĩnh hội và phát triển kiến thức mới.

– *Thực hành*: Dựa vào kiến thức mới đã được lĩnh hội từ hoạt động khám phá, yêu cầu sản phẩm, học sinh thực hành làm ra sản phẩm công nghệ theo các bước cho trước dưới sự hướng dẫn của giáo viên, qua đó rèn luyện phát triển kỹ năng, năng lực công nghệ.

c. Hoạt động luyện tập

Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát hình ảnh hoặc đọc câu hỏi ôn tập theo yêu cầu trong SGK. Học sinh giải quyết các vấn đề đơn giản hoặc trả lời các câu hỏi, qua đó củng cố kiến thức, kỹ năng đã học trong hoạt động khám phá, thực hành.

d. Hoạt động vận dụng

Học sinh sử dụng các kiến thức, kỹ năng đã học để thực hiện yêu cầu, nhiệm vụ có tính thực tiễn. Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện chủ đề vận dụng ngoài giờ học (có thể ở nhà), sau đó trình bày, chia sẻ kết quả trước lớp. Thông qua hoạt động vận dụng, học sinh hình thành và phát triển năng lực vận dụng, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

e. Hoạt động ghi nhớ

- Học sinh tóm tắt những kiến thức, kỹ năng chính và trọng tâm của bài.
- Giáo viên kết luận những kiến thức, kỹ năng chính và trọng tâm của bài để giúp học sinh ghi nhớ.

3.3.2. Đối với dự án học tập

Học sinh làm quen với dạng bài học theo dự án, học sinh thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp, gắn với thực tiễn, kết hợp lý thuyết với thực hành. Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện dự án theo hướng dẫn trong SGK. Mỗi dự án được thực hiện theo ba giai đoạn:

– Giai đoạn 1: Hướng dẫn triển khai dự án

- + Giáo viên hướng dẫn học sinh làm việc theo nhóm nhỏ.
- + Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu nội dung và các yêu cầu của dự án.
- + Học sinh tiến hành lập kế hoạch thực hiện dự án. Ở phần này, giáo viên hướng dẫn học sinh thảo luận trên lớp để tư vấn, hỗ trợ kịp thời cho các nhóm học sinh.

– Giai đoạn 2: Thực hiện dự án

Học sinh tiến hành thực hiện dự án ngoài giờ lên lớp. Các em có thể phân chia công việc rõ ràng, cụ thể và cùng nhau hoàn thành vào các giờ tự học, giờ ra chơi hoặc tại nhà,...

– Giai đoạn 3: Kết thúc dự án

Giáo viên hướng dẫn cho học sinh trưng bày sản phẩm trên lớp. Học sinh tiến hành trình bày và đánh giá sản phẩm của mình và nhóm bạn, từ đó, giáo viên đưa ra những lời nhận xét, khuyến nghị cho học sinh.

IV. KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP MÔN CÔNG NGHỆ 5

4.1. Kiểm tra, đánh giá theo tiếp cận phẩm chất, năng lực

Một số đặc trưng của đánh giá năng lực, phẩm chất trong dạy học môn Công nghệ:

- Quan tâm đánh giá phẩm chất của học sinh, chú trọng đến năng lực cá nhân, khuyến khích học sinh thể hiện cá tính và năng lực bản thân. Các phẩm chất yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực và trách nhiệm của học sinh được đánh giá chủ yếu bằng phương pháp định tính, thông qua quan sát, ghi chép, nhận xét về hành vi, cách ứng xử, các biểu hiện về thái độ, tình cảm của học sinh khi tham gia các hoạt động học tập của bài học.
- Đa dạng hoá các hình thức và công cụ đánh giá học sinh: đánh giá qua lời nói, trả lời câu hỏi; đánh giá qua phiếu bài tập; đánh giá các sản phẩm quan sát, thực hành của nhóm, cá nhân; đánh giá qua việc quan sát học sinh tham gia các hoạt động; đánh giá qua sự phản hồi của các lực lượng giáo dục;...
- Kết hợp đánh giá quá trình làm việc cá nhân với đánh giá sự hợp tác và làm việc nhóm, tập thể của học sinh.
- Không chỉ quan tâm đến kết quả của hoạt động mà còn chú trọng đến quá trình tạo ra sản phẩm, coi trọng ý tưởng sáng tạo, tinh thần làm việc trong suốt quá trình tạo ra sản phẩm học tập. Kết hợp giữa đánh giá thường xuyên với đánh giá định kì sau từng chủ đề nhằm điều chỉnh quá trình dạy học sao cho phù hợp với năng lực của học sinh.
- Trọng tâm đánh giá môn học nhấn mạnh đến đánh giá năng lực của người học.
- Khuyến khích tự đánh giá, đánh giá chéo cá nhân và các nhóm học sinh ở những thời điểm khác nhau trong quá trình dạy học. Đặc biệt là đánh giá cuối hoạt động hình thành, phát triển năng lực nhận thức công nghệ và cuối hoạt động hình thành, phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.

4.2. Một số gợi ý hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực công nghệ

4.2.1. Đánh giá các nhóm năng lực chung

- *Năng lực tự chủ và tự học*: được đánh giá chủ yếu thông qua việc quan sát hành động, những việc làm của học sinh trong quá trình học tập như: quá trình học sinh tự tìm kiếm, chuẩn bị và lựa chọn tài liệu, phương tiện học tập trước giờ học môn Công nghệ 5 ở trên lớp; quá trình tự giác tham gia và thực hiện các hoạt động học tập cá nhân trong giờ học ở trên lớp;...
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: được đánh giá thông qua quan sát hoạt động học tập nhóm của người học, khả năng phân công và phối hợp giữa các học sinh để hoàn thành nhiệm vụ học tập của môn Công nghệ 5 được tổ chức ở trong và ngoài lớp học.
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*: được đánh giá thông qua việc học sinh đề xuất và đưa ra các phương án trả lời cho các câu hỏi, bài tập xử lí tình huống, vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài học môn Công nghệ 5 để giải quyết các vấn đề thường gặp trong cuộc sống hằng ngày.

4.2.2. Đánh giá năng lực công nghệ

Căn cứ vào những biểu hiện cụ thể của năng lực công nghệ trong môn Công nghệ 5, giáo viên có thể thiết kế các câu hỏi, các bài tập để đánh giá năng lực khoa học của học sinh.

- *Năng lực nhận thức công nghệ*: có thể đánh giá thông qua việc yêu cầu học sinh nêu, mô tả, trình bày được một số sự vật, hiện tượng xung quanh; so sánh, lựa chọn và phân loại được các sự vật, hiện tượng đơn giản trong môn Công nghệ 5 theo một số tiêu chí.
- *Năng lực đánh giá, sử dụng, giao tiếp công nghệ và thiết kế kỹ thuật*: có thể đánh giá thông qua việc học sinh giải thích, phân tích một số tình huống có liên quan đến bài học; nhận xét, đánh giá cách ứng xử của mọi người xung quanh về sản phẩm công nghệ; nêu và thực hiện được cách ứng xử phù hợp trong một số tình huống và chia sẻ với mọi người xung quanh cùng thực hiện trong việc sử dụng sản phẩm công nghệ; làm được một số sản phẩm công nghệ theo quy trình các bước cho trước, biết vận dụng sáng tạo làm ra sản phẩm mới.

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO VIÊN MÔN CÔNG NGHỆ 5

5.1. Cấu trúc sách giáo viên

Sách giáo viên (SGV) được biên soạn nhằm giúp giáo viên có những hiểu biết cần thiết liên quan đến việc dạy học môn Công nghệ 5, hỗ trợ giáo viên thiết kế kế hoạch dạy học trên cơ sở tham khảo những gợi ý trong tài liệu. Qua đó, giáo viên hiểu rõ hơn và thực hiện được Chương trình môn Công nghệ 5, nâng cao hiệu quả sử dụng SGK, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ 5.

SGV được cấu trúc bao gồm hai phần:

- **Một số vấn đề chung về dạy học môn Công nghệ 5**: Phần này giới thiệu khái quát về đặc điểm, quan điểm, mục tiêu xây dựng Chương trình môn Công nghệ 5, ma trận nội dung môn Công nghệ 5 và những yêu cầu cần đạt, phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực đặc thù của môn học.
- **Gợi ý dạy học các bài trong môn Công nghệ 5**: Đây là nội dung chính, cơ bản của SGV. Nội dung này chiếm phần lớn số lượng các trang trong cuốn sách. Cụ thể, phần này trình bày, hướng dẫn gợi ý bài học trong SGK môn Công nghệ 5 của bộ sách Chân trời sáng tạo, nội dung các bài học bám sát và đáp ứng tất cả các yêu cầu cần đạt của chương trình môn học.

Mỗi kế hoạch dạy học trong SGV gồm ba phần:

- **Mục tiêu**: là kết quả học sinh cần đạt được khi học xong bài học. Mục tiêu này được cụ thể hoá và bám sát Chương trình môn Công nghệ 5.
- **Thiết bị dạy học**: gợi ý và đưa ra những thiết bị dạy học cho cả giáo viên và học sinh cần chuẩn bị trong bài. Những thiết bị dạy học này có thể gồm: tranh, ảnh, video, đồ dùng, vật thật, vật liệu, dụng cụ để học sinh thực hành, sắm vai; SGK, vở bài tập (VBT),...
- **Các hoạt động dạy học**: trình bày rõ những hoạt động được tổ chức ở các tiết nhằm đạt được mục tiêu đã xác định. Trong từng tiết, các hoạt động được gợi ý tổ chức gồm: hoạt động khởi động; hoạt động khám phá để hình thành, phát triển kiến thức mới; hoạt động thực hành phát triển kỹ năng công nghệ; hoạt động luyện tập củng cố kiến thức, kỹ

năng đã học; hoạt động vận dụng để phát triển năng lực. Trong từng hoạt động, có bốn yếu tố được trình bày:

- + *Tên hoạt động*: có thể được đặt tên theo mục tiêu, nội dung hoặc phương pháp, hình thức tổ chức hoạt động.
- + *Mục tiêu của hoạt động*: là những mục tiêu chi tiết phù hợp với mục tiêu đã được xác định ở phần mục tiêu chung của bài ở phía trên.
- + *Cách tiến hành hoạt động*: trình bày cụ thể các bước tiến hành, gợi ý những cách tổ chức khác hoặc những lưu ý, chỉ dẫn thêm cho giáo viên khi tổ chức hoạt động dạy học.
- + *Kết luận của hoạt động*: phù hợp với mục tiêu của hoạt động và thống nhất, cụ thể hoá với mục tiêu mà hoạt động đặt ra.

5.2. Sử dụng sách giáo viên hiệu quả

Đối với giáo viên tiểu học, SGK là tài liệu hỗ trợ quan trọng, giúp giáo viên định hướng tổ chức các hoạt động dạy học nhằm đạt được yêu cầu cần đạt của Chương trình môn Công nghệ 5. Tuy nhiên, dạy học là một quá trình sáng tạo và Chương trình môn Công nghệ 5 là một chương trình mở. Trong quá trình soạn SGK, các tác giả không thể dự đoán được tất cả các câu trả lời, các cách xử lý tình huống của học sinh hoặc các điều kiện cơ sở vật chất của tất cả các trường... Do đó, để sử dụng SGK môn Công nghệ 5 hiệu quả, các cán bộ quản lý và giáo viên đứng lớp cần chú ý một số điều cơ bản sau:

- Nội dung các bài soạn trong SGK chỉ là những gợi ý, không bắt buộc tất cả các giáo viên phải làm theo. Giáo viên không nên vận dụng một cách máy móc vì có những hoạt động dạy học có thể không phù hợp với đối tượng học sinh và điều kiện cơ sở vật chất của trường mình.
- Vận dụng sáng tạo và phát triển những ý tưởng, gợi ý được đưa ra trong SGK. Dựa trên những gợi ý này, giáo viên có thể thiết kế lại kế hoạch bài dạy sao cho phù hợp với tính chất của bài; khả năng của học sinh; điều kiện cơ sở vật chất thực tế của trường, của địa phương. Cụ thể, có thể xác định lại các mục tiêu của bài học; lựa chọn và thiết kế lại các hoạt động dạy học; vận dụng các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học theo cách khác;...
- Sự sáng tạo và phát triển kế hoạch dạy học của giáo viên phải đảm bảo yêu cầu cần đạt của Chương trình môn Công nghệ 5.

HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CỤ THỂ

PHẦN 1. CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG

BÀI 1. CÔNG NGHỆ TRONG ĐỜI SỐNG (2 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Trình bày được vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống.
- Nhận biết được những mặt trái khi sử dụng công nghệ.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: yêu nước, nhân ái, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 1.
- Các thẻ mô tả vai trò của sản phẩm công nghệ.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 6 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống

a. Mục tiêu: Nhận biết được vai trò của sản phẩm công nghệ đối với đời sống con người.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm 3, yêu cầu học sinh chọn và gắn thẻ mô tả vai trò của sản phẩm công nghệ với từng hình ảnh minh họa tương ứng.

– Học sinh thảo luận, đại diện các nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét và đưa ra kết luận.

Gợi ý:

Thẻ	Hình ảnh minh họa
Thẻ 1 Một sản phẩm công nghệ giúp chúng ta đi lại thuận tiện.	 Xe đạp
Thẻ 2 Một sản phẩm công nghệ giúp tạo mùi thơm cho cơ thể con người, không gian trong phòng và xe ô tô.	 Nước hoa
Thẻ 3 Một sản phẩm công nghệ cung cấp ánh sáng cho quá trình học tập, sinh hoạt, làm việc,...	 Đèn LED
Thẻ 4 Một sản phẩm công nghệ giúp lưu giữ hình ảnh của bản thân, gia đình, bạn bè,...	 Máy chụp ảnh

Thẻ 5 Một sản phẩm công nghệ giúp bảo vệ sức khỏe con người.	 Vắc xin
Thẻ 6 Một sản phẩm công nghệ hỗ trợ chúng ta trong học tập, làm việc và giải trí.	 Máy vi tính

c. Kết luận

Các sản phẩm công nghệ làm cho đời sống của con người trở nên tiện nghi và thoải mái hơn; giúp gia tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng và giảm giá thành sản phẩm.

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu về những mặt trái khi sử dụng công nghệ

a. Mục tiêu: Nhận biết được những mặt trái khi sử dụng công nghệ.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc trong nhóm 4, yêu cầu các nhóm quan sát hình ảnh trong SGK trang 8 và sắp xếp vào ô phù hợp với mô tả trong bảng.
- Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý:

NHỮNG MẶT TRÁI KHI SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ		
TT	Mô tả	Hình minh họa
1	Ảnh hưởng đến sức khỏe (mắt, cơ quan thần kinh, tim mạch,...).	

2	Giảm giao tiếp trực tiếp giữa người với người.	
3	Làm cho con người lệ thuộc vào công nghệ.	
4	Thông tin cá nhân có thể bị đánh cắp, sửa đổi; các thông tin giả mạo có cơ hội được lan truyền nhanh chóng.	

– Giáo viên nhận xét.

c. Kết luận

Bên cạnh những tiện ích mang lại cho con người, sản phẩm công nghệ cũng có một số mặt trái, gây ảnh hưởng xấu nếu con người sử dụng không đúng cách. Chúng ta cần thận trọng và có trách nhiệm khi sử dụng công nghệ để tạo dựng môi trường xanh, bảo vệ hành tinh ngày càng tươi đẹp, không làm ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Ôn tập, củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá trong bài.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên cho học sinh thảo luận theo nhóm đôi và nêu những lợi ích, tác hại của một số sản phẩm công nghệ trong SGK trang 9 được sử dụng trong đời sống.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có).

– Giáo viên nhận xét, kết luận.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu và thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học).

– Giáo viên tổ chức cho học sinh báo cáo kết quả vào tiết học sau.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt về vai trò của sản phẩm công nghệ đối với đời sống con người và những mặt trái khi sử dụng công nghệ.

– Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK).

– Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên bổ sung, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

– Giáo viên nhận xét, đánh giá quá trình học sinh học tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em trình bày được vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống.	?	?	?
2	Em nhận biết được những mặt trái khi sử dụng công nghệ.	?	?	?

BÀI 2. NHÀ SÁNG CHẾ (3 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Nêu được vai trò của sáng chế trong đời sống và sự phát triển của công nghệ.
- Tóm tắt được thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người.
- Nêu được lịch sử sáng chế ra sản phẩm công nghệ tiêu biểu.
- Nêu được một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 2.
- Các thẻ mô tả vai trò của các sáng chế.
- Các thẻ mô tả đức tính cần có để trở thành một nhà sáng chế.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 10 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về vai trò của sáng chế và sự phát triển của sản phẩm

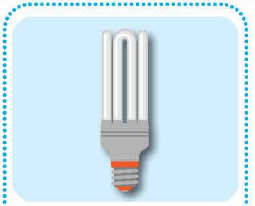
a. Mục tiêu: Nêu được vai trò của sáng chế trong đời sống và sự phát triển của công nghệ.

b. Cách tiến hành

* *Tìm hiểu về vai trò của các sáng chế đối với đời sống con người*

- Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, thảo luận để chọn và gắn thẻ mô tả vai trò của các sáng chế với hình ảnh minh họa tương ứng.
- Học sinh thảo luận, đại diện các nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

Thẻ	Hình ảnh
Thẻ 2 Sáng chế này giúp con người có thể nói chuyện với nhau mặc dù ở cách xa nhau.	 Điện thoại
Thẻ 1 Sáng chế này giúp con người di chuyển một quãng đường rất xa, qua sông, núi và biển.	 Máy bay
Thẻ 4 Sáng chế này giúp chiếu sáng.	 Bóng đèn điện
Thẻ 3 Sáng chế này là nền tảng tạo ra các loại máy móc.	 Động cơ hơi nước

* *Sự tác động của các sáng chế đối với sự phát triển công nghệ*

- Giáo viên tổ chức cho học sinh hoạt động theo nhóm đôi, quan sát các hình ảnh trong SGK trang 11 (máy thu hình, điện thoại) và cho biết sáng chế có tác động như thế nào đối với sự phát triển của công nghệ.
- Học sinh trình bày, chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

c. Kết luận

- Có nhiều sáng chế làm thay đổi hoàn toàn cuộc sống của con người.
- Nhờ sáng chế, các sản phẩm công nghệ được cải tiến ngày càng hiện đại hơn, mang lại nhiều tiện ích hơn cho con người.

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu về một số nhà sáng chế nổi bật

a. Mục tiêu

- Tóm tắt được thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người.
- Nêu được lịch sử sáng chế ra một số sản phẩm công nghệ tiêu biểu.
- Nêu được một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.

b. Cách tiến hành

* *Tìm hiểu thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người; nêu được lịch sử sáng chế ra một số sản phẩm công nghệ tiêu biểu*

- Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, đọc thông tin về các nhà sáng chế trong SGK trang 12 và chọn ra các nhà sáng chế mà học sinh yêu thích.
- Sau đó, giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, chia sẻ với bạn về những nhà sáng chế mà mình thích và nêu một số thông tin nổi bật về các nhà sáng chế đó.
- Giáo viên tổ chức cho một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có). Giáo viên và học sinh cùng nhận xét, kết luận.

* *Nêu một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế*

- Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, lựa chọn các thẻ mô tả đức tính cần có để trở thành một nhà sáng chế.
- Học sinh thảo luận và làm việc trong nhóm.
- Đại diện một số nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý:

Một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế là: chăm chỉ học tập, sáng tạo, có óc quan sát, tò mò khoa học, kiên trì.

c. Kết luận

- Một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người:
 1. James Watt sáng chế ra động cơ hơi nước.
 2. Thomas Edison sáng chế ra bóng đèn điện sợi đốt.
 3. Anh em nhà Wright (Orville Wright và Wilbur Wright) sáng chế ra máy bay.
 4. Alexander Graham Bell sáng chế ra điện thoại.
 5. Karl Benz sáng chế ra ô tô.
- Những đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế: chăm chỉ học tập, sáng tạo, có óc quan sát, tò mò khoa học, kiên trì.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Ôn tập, củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá trong bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh trao đổi nhóm đôi và trả lời câu hỏi: Theo em, muốn trở thành nhà sáng chế, cần có những đức tính gì?
- Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có).
- Giáo viên nhận xét, kết luận.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu và thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học).
- Giáo viên tổ chức cho học sinh trình bày vào tiết học sau.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt về vai trò của sáng chế, thông tin của một số nhà sáng chế, lịch sử sáng chế ra sản phẩm công nghệ tiêu biểu, một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.
- Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK).
- Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá quá trình học sinh học tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em nêu được vai trò của sáng chế trong đời sống và sự phát triển của công nghệ.	?	?	?
2	Em tóm tắt được thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người.	?	?	?
3	Em nêu được lịch sử sáng chế ra sản phẩm công nghệ tiêu biểu.	?	?	?
4	Em nêu được một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.	?	?	?

BÀI 3. TÌM HIỂU THIẾT KẾ (3 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Nhận thức được muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo.
- Kể được tên các công việc chính khi thiết kế.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.
- Thiết kế công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 3.
- Các thẻ mô tả công việc chính của thiết kế sản phẩm.
- Các thẻ mô tả công việc chính của thiết kế mô hình nhà đồ chơi.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 14 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo suy nghĩ cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về sự cần thiết của thiết kế sản phẩm

a. Mục tiêu: Nhận thức được muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo.

b. Cách tiến hành

* Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ, cần phải làm gì?

– Giáo viên cho học sinh quan sát các hình ảnh a, b, c trong SGK trang 15 và thảo luận theo nhóm đôi hoặc nhóm 3 để trả lời câu hỏi: Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ, em cần phải làm gì?

– Học sinh trình bày và chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

* Sự thay đổi, phát triển của công nghệ

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm đôi, quan sát hình và so sánh sự thay đổi, phát triển của công cụ mà người nông dân dùng để gặt lúa trước đây và hiện nay.

– Học sinh trình bày, chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

c. Kết luận

Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo.

2.2. Hoạt động 2: Các công việc chính của thiết kế sản phẩm

a. Mục tiêu: Nêu được các công việc chính của thiết kế.

b. Cách tiến hành

* Tìm hiểu các công việc chính của thiết kế sản phẩm

– Giáo viên hướng dẫn học sinh làm việc cá nhân, đọc thông tin trong các thẻ mô tả công việc chính của thiết kế sản phẩm, sau đó sắp xếp các thẻ đó vào bảng gợi ý theo thứ tự các bước cho hợp lí.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh trao đổi kết quả sắp xếp các thẻ theo nhóm 4. Các nhóm thảo luận và chọn ra phương án đúng.

– Một số nhóm cử đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

Các bước chính của thiết kế sản phẩm	Tên công việc
Bước 1	Thẻ 2 Hình thành ý tưởng về sản phẩm.

Bước 2	Thẻ 3 Vẽ phác thảo sản phẩm và lựa chọn vật liệu, dụng cụ.
Bước 3	Thẻ 4 Làm sản phẩm mẫu.
Bước 4	Thẻ 1 Đánh giá và hoàn thiện sản phẩm.

* *Thực hành*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4, quan sát hình ảnh mô hình nhà đồ chơi, thảo luận để chọn và gắn thẻ mô tả công việc cụ thể tương ứng với tên các bước thiết kế trong bảng ở trang 17 trong SGK.

– Một số nhóm cử đại diện trình bày kết quả. Các nhóm lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, chốt ý.

Gợi ý:

Các bước thiết kế mô hình nhà đồ chơi		
TT	Mô tả	Thẻ
Bước 1	Hình thành ý tưởng về sản phẩm	Thẻ 3 Tưởng tượng một mô hình nhà đồ chơi cần thiết kế: là nhà trệt, một cửa chính (gồm hai cánh), một cửa sổ, mái nhà dốc hình tam giác.
Bước 2	Vẽ phác thảo sản phẩm và lựa chọn vật liệu, dụng cụ	Thẻ 1 – Vẽ thân nhà, mái nhà, cửa chính, cửa sổ. – Hoàn chỉnh bản vẽ phác thảo. – Lựa chọn vật liệu, dụng cụ phù hợp để làm mô hình nhà đồ chơi.
Bước 3	Làm sản phẩm mẫu	Thẻ 2 Làm mô hình nhà đồ chơi dựa trên bản vẽ phác thảo; sử dụng những vật liệu, dụng cụ như giấy màu, vỏ hộp sữa (hoặc vỏ hộp nước trái cây) loại 1 lít, keo dính hai mặt, kéo, bút chì, thước kẻ, bút lông màu.

Bước 4	Đánh giá và hoàn thiện sản phẩm	Thẻ 4 – Kiểm tra mô hình nhà đồ chơi sau khi đã làm xong; đảm bảo các mép dán chắc chắn, không cong, vênh. – Trang trí mô hình nhà đồ chơi theo sở thích.
--------	---------------------------------	--

c. Kết luận

Các bước thiết kế sản phẩm:

- Bước 1. Hình thành ý tưởng về sản phẩm.
- Bước 2. Vẽ phác thảo sản phẩm và lựa chọn vật liệu, dụng cụ.
- Bước 3. Làm sản phẩm mẫu.
- Bước 4. Đánh giá và hoàn thiện sản phẩm.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Ôn tập, củng cố kiến thức, kỹ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá trong bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh làm việc theo nhóm 3, giới thiệu với bạn về kiểu dáng của các sản phẩm ở từng nhóm có trong hình.
- Giáo viên mời một số học sinh đại diện các nhóm trình bày trước lớp. Các nhóm khác cùng lắng nghe và nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).
- Giáo viên nhận xét và kết luận:
 - + Nhóm 1: Giày trẻ em được thiết kế với ba kiểu dáng khác nhau. Tùy vào sở thích và mục đích sử dụng, chúng ta chọn kiểu dáng giày phù hợp với bản thân.
 - + Nhóm 2: Vật đựng nước được thiết kế với ba kiểu dáng khác nhau. Hình a và hình c là bình đựng nước, hình b là chai đựng nước. Tùy vào mục đích sử dụng, chúng ta chọn vật đựng nước cho phù hợp.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu và thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học) và trình bày kết quả vận dụng.
- Học sinh về nhà làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả vào tiết học sau.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt về việc thiết kế sản phẩm công nghệ và các bước thiết kế.
- Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK).
- Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá quá trình học sinh học tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em hiểu được muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo.	?	?	?
2	Em kể được tên các công việc chính khi thiết kế.	?	?	?
3	Em mô tả được kiểu dáng của một số sản phẩm theo gợi ý trong SGK.	?	?	?
4	Em chọn một vật dụng và nêu được lí do vì sao em thích kiểu thiết kế của vật dụng đó.	?	?	?

BÀI 4. THỰC HÀNH THIẾT KẾ NHÀ ĐỒ CHƠI (3 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Vẽ phác thảo, nêu được ý tưởng thiết kế một sản phẩm công nghệ đơn giản.
- Thiết kế được một sản phẩm thủ công kĩ thuật đơn giản theo hướng dẫn.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.
- Thiết kế kĩ thuật.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 4.
- Mô hình nhà đồ chơi đã hoàn thiện.
- Vật liệu, dụng cụ thiết kế nhà đồ chơi theo gợi ý trong SGK.

2. Học sinh

- SGK.
- Vật liệu, dụng cụ theo gợi ý ở SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 19 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo suy nghĩ cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi

a. Mục tiêu: Nêu được các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên hướng dẫn học sinh quan sát hình ảnh các mô hình nhà đồ chơi trong SGK trang 20. Giáo viên yêu cầu học sinh lựa chọn một mô hình muốn thiết kế, sau đó xác định các bộ phận chính của mô hình và hoàn thành bảng theo mẫu gợi ý.

– Học sinh quan sát các mô hình nhà đồ chơi trong SGK trang 20 theo yêu cầu của giáo viên.

– Học sinh lựa chọn một mô hình nhà đồ chơi muốn thiết kế, nêu các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi đó.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

TT	Các bộ phận chính	Mô hình a	Mô hình b	Mô hình c
		Số lượng		
1	Thân nhà	1	1	1
2	Mái nhà	2	2	2
3	Cửa chính	1	1	1
4	Cửa sổ	3	1	1
5	Cửa thông gió	0	1	0

c. Kết luận

Các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi gồm có thân nhà, mái nhà, cửa chính, cửa sổ và có thể có cửa thông gió.

2.2. Hoạt động 2: Thực hành thiết kế nhà đồ chơi

a. Mục tiêu: Vẽ phác thảo, nêu được ý tưởng thiết kế và thực hành thiết kế được nhà đồ chơi.

b. Cách tiến hành

* *Tìm hiểu về yêu cầu sản phẩm và nhắc lại các bước thiết kế*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh trao đổi nhóm đôi, tìm hiểu và trình bày trước lớp về yêu cầu sản phẩm.

– Học sinh trao đổi, trình bày trước lớp; các học sinh khác bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên đưa ra kết luận.

– Học sinh tìm hiểu, thảo luận, trình bày khái quát về các bước thiết kế nhà đồ chơi. Giáo viên kết luận, cho học sinh nhắc lại về các bước thiết kế nhà đồ chơi.

** Hình thành ý tưởng; chuẩn bị vật liệu, dụng cụ và vẽ phác thảo nhà đồ chơi*

– Giáo viên yêu cầu học sinh trao đổi nhóm đôi, suy nghĩ và trình bày ý tưởng về mô hình nhà đồ chơi.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét. Giáo viên nhận xét.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh chuẩn bị vật liệu và dụng cụ để vẽ phác thảo nhà đồ chơi.

– Học sinh vẽ phác thảo nhà đồ chơi theo hướng dẫn trong SGK trang 22.

– Giáo viên quan sát, giúp đỡ học sinh trong quá trình các em thực hành vẽ phác thảo.

– Học sinh nhận xét bản vẽ phác thảo của mình; trao đổi bản vẽ và nhận xét lẫn nhau (theo nhóm đôi hoặc nhóm 3, nhóm 4,...).

– Giáo viên nhận xét chung.

** Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ để thực hành làm mô hình nhà đồ chơi*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thực hành làm mô hình nhà đồ chơi theo nhóm 4, hướng dẫn học sinh lựa chọn vật liệu và dụng cụ làm mô hình như trong SGK trang 23.

– Học sinh lựa chọn vật liệu và dụng cụ làm mô hình nhà đồ chơi.

– Giáo viên yêu cầu các nhóm kiểm tra lại những vật liệu, dụng cụ mà nhóm đã chuẩn bị; bảo đảm có đầy đủ vật liệu, dụng cụ cần thiết.

** Thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi theo nhóm 4 và yêu cầu học sinh làm theo các bước như hướng dẫn trong SGK trang 23, 24.

– Học sinh thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi theo hướng dẫn.

– Giáo viên quan sát và giúp đỡ các nhóm học sinh trong khi các em thực hành.

– Sau khi thiết kế hoàn thiện sản phẩm, giáo viên hướng dẫn các nhóm kiểm tra sản phẩm dựa trên yêu cầu đã đặt ra và chỉnh sửa sản phẩm nếu sản phẩm chưa đạt yêu cầu.

** Trưng bày và đánh giá*

– Giáo viên yêu cầu học sinh trưng bày kết quả thực hành; thu gom vật liệu, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

– Học sinh trưng bày, đánh giá sản phẩm theo tiêu chí và hướng dẫn của giáo viên; thu gom vật liệu, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Mô hình nhà đơn giản, gồm có thân nhà, mái nhà, cửa chính và cửa sổ.	?	?	?
2	Sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường.	?	?	?
3	Các đường cắt thẳng, chính xác.	?	?	?
4	Các mép dán chắc chắn, không cong, vênh.	?	?	?
5	Màu sắc hài hoà, cân đối, phù hợp sở thích.	?	?	?

– Giáo viên quan sát, hướng dẫn học sinh tự đánh giá sản phẩm của nhóm mình và sản phẩm của nhóm khác theo các tiêu chí trong SGK; tùy tình hình thực tế, giáo viên có thể đưa ra những nhận xét, khuyến nghị giúp học sinh hoàn thiện sản phẩm.

c. Kết luận

Dựa theo bản vẽ phác thảo, em thiết kế mô hình nhà đồ chơi. Khi thiết kế, em cần tuân thủ theo các bước như hướng dẫn. Lưu ý sử dụng vật liệu và dụng cụ đảm bảo an toàn, vệ sinh, tiết kiệm.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Ôn tập, củng cố kiến thức, kỹ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá, thực hành trong bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm đôi để kể tên những công việc chính cần thực hiện để thiết kế mô hình nhà đồ chơi.
- Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe và nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).
- Giáo viên nhận xét, kết luận:

Những công việc chính cần thực hiện để thiết kế mô hình nhà đồ chơi:

- + Hình thành ý tưởng về mô hình nhà đồ chơi.
- + Vẽ phác thảo mô hình nhà đồ chơi và lựa chọn vật liệu, dụng cụ cần thiết.
- + Thiết kế mô hình nhà đồ chơi theo ý tưởng.
- + Đánh giá và hoàn thiện mô hình nhà đồ chơi.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học) và trình bày kết quả vận dụng.
- Học sinh về nhà làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả vào tiết học sau.
- Giáo viên lưu ý học sinh: Khi thực hành thiết kế sản phẩm thủ công kĩ thuật, em cần sử dụng vật liệu và dụng cụ đảm bảo an toàn, vệ sinh, tiết kiệm.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá quá trình học sinh học tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em vẽ phác thảo và nêu được ý tưởng thiết kế nhà đồ chơi.	?	?	?
2	Em thực hành thiết kế được nhà đồ chơi.	?	?	?
3	Sản phẩm thực hành của nhóm.	?	?	?
4	An toàn và vệ sinh khi thực hành.	?	?	?

BÀI 5. SỬ DỤNG ĐIỆN THOẠI (4 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Trình bày được tác dụng của điện thoại.
- Nhận biết được các bộ phận cơ bản của điện thoại.
- Nhận biết được các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại.
- Ghi nhớ, thực hiện được cuộc gọi tới các số điện thoại của người thân và các số điện thoại khẩn cấp khi cần thiết.
- Sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 5.
- Các thẻ mô tả trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại.
- Các loại điện thoại: điện thoại cố định, điện thoại di động.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 26 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo suy nghĩ cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu về tác dụng của điện thoại

a. **Mục tiêu:** Trình bày được tác dụng của điện thoại.

b. **Cách tiến hành**

* *Phân biệt các loại điện thoại*

- Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc nhóm đôi, quan sát hình ảnh ở SGK trang 27 và thảo luận về các loại điện thoại có trong hình.
- Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

Hình ảnh	Loại điện thoại
	Điện thoại cố định
	Điện thoại di động
	Điện thoại di động thông minh

* *Tìm hiểu về tác dụng của điện thoại*

- Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4 và lựa chọn các loại điện thoại trong SGK trang 27 phù hợp với từng tác dụng của điện thoại theo bảng gợi ý.
- Giáo viên mời đại diện một số nhóm trình bày trước lớp. Các nhóm khác cùng lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

TT	Tác dụng của điện thoại	Loại điện thoại
1	Dùng để liên lạc bằng âm thanh	Điện thoại cố định Điện thoại di động Điện thoại di động thông minh

2	Dùng để liên lạc bằng tin nhắn kí tự	Điện thoại di động Điện thoại di động thông minh
3	Dùng để liên lạc bằng tin nhắn hình ảnh	Điện thoại di động thông minh
4	Dùng để chụp ảnh	Điện thoại di động thông minh
5	Dùng để xem phim	Điện thoại di động thông minh
6	Dùng để nghe nhạc	Điện thoại di động thông minh
7	Dùng để chơi trò chơi điện tử	Điện thoại di động Điện thoại di động thông minh
8	Dùng để truy cập Internet	Điện thoại di động thông minh
9	Dùng để gửi và nhận thư điện tử	Điện thoại di động thông minh
10	Dùng để lưu trữ thông tin cá nhân	Điện thoại di động Điện thoại di động thông minh

c. Kết luận

Điện thoại có tác dụng: dùng để liên lạc, dùng để giải trí, dùng để truy cập Internet,...

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu về các bộ phận cơ bản của điện thoại

a. Mục tiêu: Nhận biết được các bộ phận cơ bản của điện thoại.

b. Cách tiến hành

* *Tìm hiểu các bộ phận cơ bản của điện thoại cố định*

– Giáo viên cho học sinh làm việc cá nhân, yêu cầu học sinh quan sát hình, đọc thông tin và sắp xếp các bộ phận cơ bản của điện thoại cố định với mô tả các thành phần tương ứng theo bảng gợi ý trong SGK trang 28.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

Các thành phần	Bộ phận
– Bàn phím. – Màn hình hiển thị. – Loa.	Thân máy.
– Micro. – Loa trong.	Ống nghe và nói.

* *Tìm hiểu các bộ phận cơ bản của điện thoại di động*

– Giáo viên cho học sinh trao đổi theo nhóm đôi, đọc các thông tin trong bảng, quan sát hình và lựa chọn loại điện thoại di động có các bộ phận cơ bản phù hợp với mô tả theo mẫu gợi ý trong SGK trang 28.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

Các bộ phận cơ bản của điện thoại di động	Loại điện thoại
– Micro. – Màn hình hiển thị. – Bàn phím. – Loa.	
– Micro. – Màn hình hiển thị có tích hợp bàn phím. – Loa.	

c. Kết luận

Điện thoại có các bộ phận cơ bản như micro, màn hình hiển thị, bàn phím, loa.

2.3. Hoạt động 3: Tìm hiểu một số biểu tượng cơ bản trên điện thoại

a. Mục tiêu: Nhận biết được các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 3, ghép các thẻ mô tả trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại phù hợp với các biểu tượng như hình minh họa trong SGK trang 29.

– Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm mình. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

		
Thực hiện cuộc gọi	Bật, tắt chuông điện thoại	Thông báo trạng thái của sóng điện thoại
		
Tắt nguồn điện thoại	Kết thúc hoặc từ chối cuộc gọi	Lưu số điện thoại và thông tin người quen
		
Soạn và gửi tin nhắn	Chụp ảnh, quay phim	Thông báo tình trạng pin của điện thoại

c. Kết luận

Em nhớ các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại để thao tác đúng và nhanh khi sử dụng điện thoại.

2.4. Hoạt động 4: Tìm hiểu về việc sử dụng điện thoại

a. Mục tiêu: Ghi nhớ được các số điện thoại phù hợp trong các tình huống khẩn cấp; biết cách ghi nhớ một số điện thoại cần thiết.

b. Cách tiến hành

* *Tìm hiểu các số điện thoại cần ghi nhớ*

- Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, đọc thông tin và lựa chọn số điện thoại khẩn cấp phù hợp với các tình huống.
- Giáo viên tổ chức cho học sinh trình bày trước lớp theo nhóm đôi, một học sinh nêu tình huống khẩn cấp, học sinh còn lại đọc số điện thoại phù hợp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).
- Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

TT	Tình huống khẩn cấp	Số điện thoại
1	Cấp cứu y tế	115
2	Yêu cầu tìm kiếm, cứu nạn	112
3	Yêu cầu trợ giúp chữa cháy	114
4	Yêu cầu bảo vệ trẻ em	111
5	Khi có sự việc mất an ninh trật tự	113

* Ghi nhớ một số điện thoại khi cần thiết

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thực hành chọn hình thức phù hợp để ghi nhớ một số điện thoại cần thiết.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).

– Giáo viên nhận xét, kết luận.

* Thực hành thực hiện cuộc gọi

– Giáo viên yêu cầu học sinh đọc nội dung hướng dẫn trong SGK trang 30, 31.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thực hành đóng vai thực hiện cuộc gọi điện thoại giả định phù hợp với quy tắc giao tiếp theo hướng dẫn.

– Cả lớp lắng nghe, nhận xét. Giáo viên nhận xét, kết luận.

* Lựa chọn tình huống phù hợp để sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả

– Giáo viên cho học sinh làm việc cá nhân, lựa chọn những tình huống phù hợp được mô tả như bảng trong SGK trang 31 để sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).

– Giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

TT	Tình huống	Chọn
1	Không sử dụng điện thoại khi đang sạc pin	x
2	Không chụp ảnh bằng điện thoại	

3	Sử dụng điện thoại khi đang lái xe	
4	Không để điện thoại trong túi quần hoặc túi áo	×
5	Không sử dụng điện thoại khi ăn	×
6	Sử dụng điện thoại liên tục trong thời gian quá dài	

c. Kết luận

- Cần ghi nhớ, thực hiện được cuộc gọi tới các số điện thoại của người thân và các số điện thoại khẩn cấp khi cần thiết.
- Lưu ý sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Ôn tập, củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá, thực hành trong bài.

b. Cách tiến hành

* Luyện tập 1

- Giáo viên cho học sinh làm việc cá nhân, chọn một loại điện thoại trong SGK trang 32 để nêu tác dụng chính và kể tên các bộ phận cơ bản của điện thoại đó.
- Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

* Luyện tập 2

- Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, nêu những số điện thoại khẩn cấp và số điện thoại của người thân đã ghi nhớ.
- Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có). Giáo viên nhận xét, kết luận.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu và thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học).
- Giáo viên tổ chức cho học sinh trình bày vào tiết học sau.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt tác dụng của điện thoại, các số điện thoại khẩn cấp, những điều cần biết khi sử dụng điện thoại.
- Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK).
- Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). Giáo viên kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá quá trình học sinh học tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em trình bày được tác dụng của điện thoại.	?	?	?
2	Em nhận biết được các bộ phận cơ bản của điện thoại.	?	?	?
3	Em nhận biết được các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại.	?	?	?
4	Em ghi nhớ, thực hiện được cuộc gọi tới các số điện thoại của người thân và các số điện thoại khẩn cấp khi cần thiết.	?	?	?
5	Em biết sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.	?	?	?

BÀI 6. SỬ DỤNG TỦ LẠNH (3 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Trình bày được tác dụng của tủ lạnh trong gia đình.
- Nhận biết được vị trí, vai trò các khoang khác nhau trong tủ lạnh.
- Thực hiện được việc sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn.
- Nhận ra được một số biểu hiện bất thường của tủ lạnh trong quá trình sử dụng.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

SGK và các tranh, ảnh trong Bài 6.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 33 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu tác dụng của tủ lạnh trong gia đình

a. Mục tiêu: Trình bày được tác dụng của tủ lạnh trong gia đình.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm đôi và nêu tác dụng của tủ lạnh trong gia đình.

– Học sinh chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc.

c. Kết luận

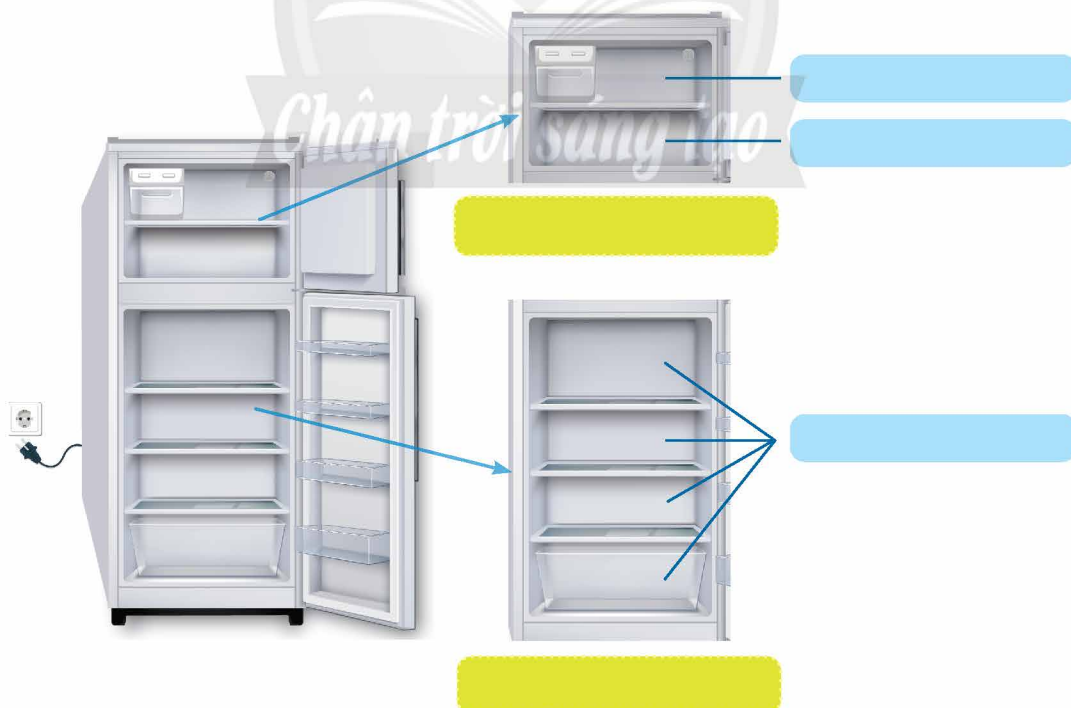
Tủ lạnh giúp dự trữ và bảo quản thực phẩm.

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu các khoang của tủ lạnh

a. Mục tiêu: Nêu tên, vị trí và nhận biết được tác dụng của các khoang tủ lạnh.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu học sinh quan sát hình ảnh mô tả trong SGK trang 34, sau đó nêu tên và vị trí các khoang của tủ lạnh. Giáo viên có thể dán hình ảnh lên bảng và cho học sinh lên điền tên các khoang của tủ lạnh sao cho khớp với từng vị trí trong hình.



- Học sinh trao đổi, chia sẻ trong nhóm và trình bày kết quả trước lớp.
- Giáo viên tổ chức cho học sinh đọc yêu cầu trong SGK và trao đổi các thông tin trong bảng về tác dụng của các khoang tủ lạnh theo nhóm đôi, sau đó hướng dẫn học sinh chọn khoang của tủ lạnh phù hợp với tác dụng tương ứng.
- Học sinh trình bày ý kiến trước lớp.

Gợi ý:

Tác dụng của các khoang tủ lạnh:

- + Dùng để đông lạnh thực phẩm và giữ cho thực phẩm tươi sống không bị ôi thiu.
→ Khoang cấp đông
- + Bảo quản lạnh các loại thực phẩm như rau, củ, quả,... → Khoang làm lạnh
- + Bảo quản đá viên, làm đá lạnh,... → Khoang cấp đông
- + Bảo quản lạnh các thực phẩm như thức ăn đóng gói, đóng hộp; các loại gia vị,...
→ Khoang làm lạnh

c. Kết luận

Tủ lạnh gồm các khoang: khoang cấp đông và khoang làm lạnh.

2.3. Hoạt động 3: Nhận biết cách sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh và những biểu hiện bất thường của tủ lạnh

a. Mục tiêu: Nhận biết được cách sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh và những biểu hiện bất thường của tủ lạnh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát, tìm hiểu hình ảnh trong SGK trang 35 theo nhóm 4 và yêu cầu học sinh xếp các hình minh họa vào ô phù hợp với mô tả.
- Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh xếp thêm các hình minh họa khác đã chuẩn bị trước ở nhà vào ô phù hợp với mô tả.
- Học sinh thảo luận, trình bày trước lớp; giáo viên nhận xét, kết luận.

Gợi ý:

- + Ngăn làm đá: khay đá lạnh.
- + Ngăn bảo quản thực phẩm tươi sống: thịt tươi sống.
- + Ngăn bảo quản trái cây: các loại trái cây.
- + Ngăn bảo quản trứng, sữa, đồ hộp: đồ hộp, trứng, sữa.
- + Ngăn bảo quản rau, củ: các loại rau, củ; các loại hạt.
- Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi: Khi đặt thực phẩm vào tủ lạnh, cần lưu ý điều gì?
- Học sinh chia sẻ trước lớp.

Gợi ý:

Khi đặt thực phẩm vào tủ lạnh, cần lưu ý:

- + Không để thực phẩm còn nóng vào tủ lạnh.
 - + Thực phẩm tươi sống cần sơ chế và làm sạch trước khi để vào tủ lạnh.
 - + Cần để thực phẩm tươi sống và thực phẩm chín ở các ngăn khác nhau.
 - + Nên bọc kín thực phẩm hoặc để vào hộp có nắp đậy và xếp gọn trong tủ lạnh nhằm đảm bảo vệ sinh, thuận tiện khi lấy thực phẩm.
- Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát, tìm hiểu hình ảnh trong SGK trang 36 theo nhóm 4 và yêu cầu học sinh cho biết những dấu hiệu nào thể hiện sự bất thường của tủ lạnh.
- Học sinh làm việc nhóm theo yêu cầu và chỉ ra những dấu hiệu bất thường đó ảnh hưởng như thế nào đến việc bảo quản các loại thực phẩm. Giáo viên hỏi học sinh: Khi phát hiện tủ lạnh có những dấu hiệu bất thường, em cần làm gì?

Gợi ý:

Những dấu hiệu thể hiện sự bất thường của tủ lạnh:

- + Tủ lạnh đóng đầy tuyết: giảm hiệu suất làm lạnh, tạo môi trường ẩm ướt, tăng nguy cơ hư hỏng thực phẩm.
- + Vỏ tủ lạnh quá nóng: giảm hiệu suất làm lạnh, tăng nguy cơ hư hỏng thực phẩm. Vỏ tủ lạnh quá nóng có thể gây bỏng cho người sử dụng, có thể làm tăng nguy cơ cháy nổ.
- + Tủ lạnh chảy nước: giảm hiệu suất làm lạnh, tăng nguy cơ hư hỏng thực phẩm, tăng nguy cơ chập điện, gây nguy hiểm cho người sử dụng.
- + Tủ lạnh phát ra tiếng kêu to: có thể do lỗi kỹ thuật, vị trí đặt tủ lạnh không phù hợp, sắp xếp thực phẩm không hợp lý. Tiếng kêu to của tủ lạnh có thể khiến cho tủ lạnh ồn ào, ảnh hưởng đến sinh hoạt của gia đình.
- + Đèn tủ lạnh không sáng: có thể do lỗi kỹ thuật hoặc đèn bị hỏng. Khi đèn tủ lạnh không sáng sẽ khó thấy thực phẩm bên trong tủ lạnh và có thể khiến cho vi khuẩn, nấm mốc phát triển, gây ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm.

c. Kết luận

- Cần sắp xếp và bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn.
- Cần gọi người lớn ngay khi thấy các dấu hiệu bất thường của tủ lạnh.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Củng cố kiến thức, kỹ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá, thực hành trong bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc yêu cầu trong SGK và chọn những mô tả về việc sử dụng tủ lạnh đúng cách và an toàn trong bảng, sau đó chia sẻ với bạn lí do chọn.
- Học sinh trả lời, giáo viên nhận xét.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện nội dung vận dụng ở nhà (ngoài giờ học) và trình bày kết quả vận dụng.
- Học sinh về nhà làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả vào tiết học sau.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt tác dụng của tủ lạnh trong gia đình; nêu vị trí, vai trò các khoang khác nhau trong tủ lạnh và một số biểu hiện bất thường của tủ lạnh trong quá trình sử dụng.
- Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK); giáo viên bổ sung, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh trong lớp.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Trình bày được tác dụng của tủ lạnh trong gia đình.	?	?	?
2	Nhận biết được vị trí, vai trò các khoang khác nhau trong tủ lạnh.	?	?	?
3	Thực hiện được việc sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn.	?	?	?
4	Nhận ra được một số biểu hiện bất thường của tủ lạnh trong quá trình sử dụng.	?	?	?

ÔN TẬP PHẦN 1 (1 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Trình bày được tóm tắt những kiến thức đã học về công nghệ và đời sống.
- Vận dụng những kiến thức đã học trong Phần 1 để trả lời các câu hỏi xoay quanh chủ đề Công nghệ và đời sống.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK.
- Phiếu đánh giá học tập.
- Hệ thống câu hỏi ôn tập.

2. Học sinh

- SGK.
- Ôn lại các bài đã học, đọc trước bài ôn tập.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

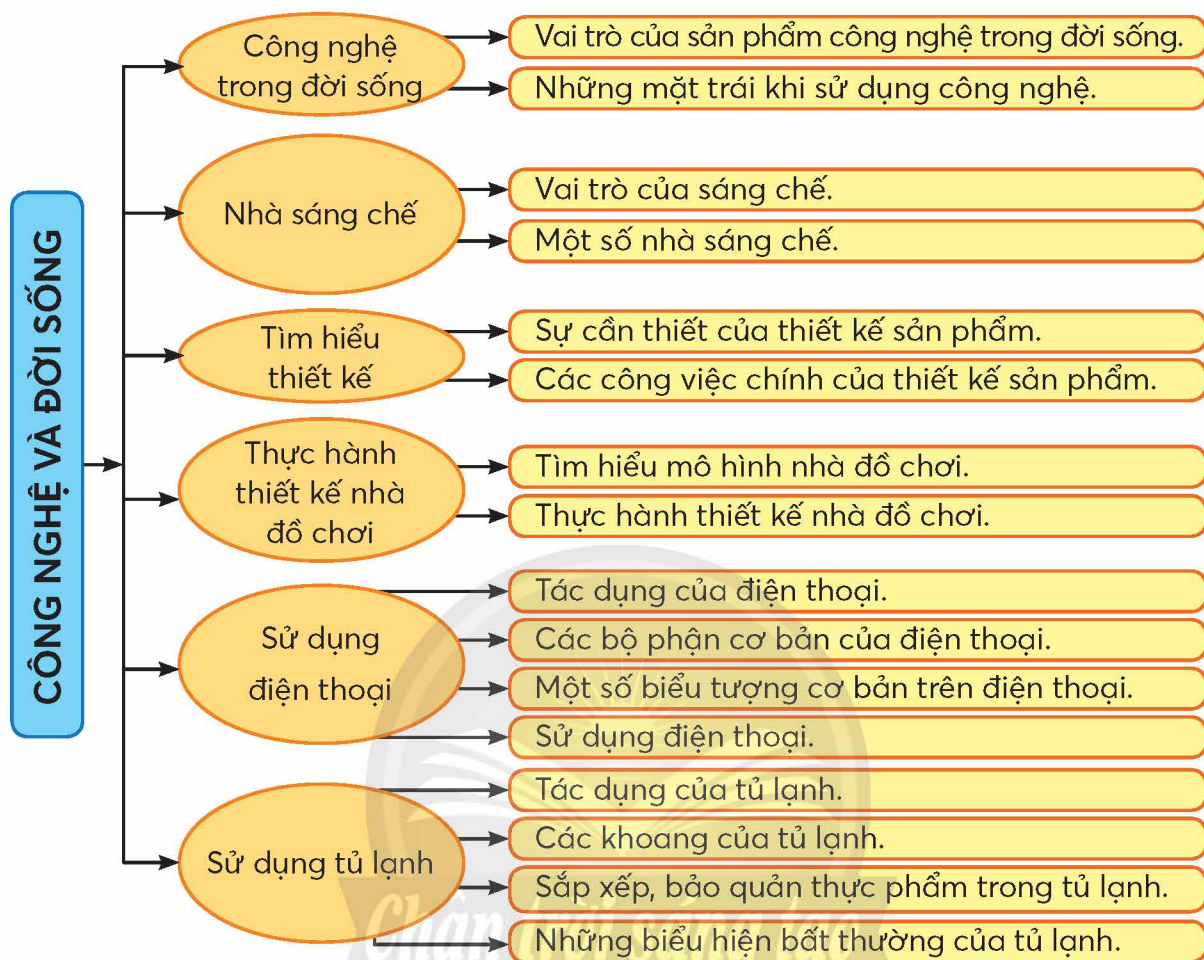
1. Hoạt động khởi động

- a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế cho học sinh chuẩn bị vào bài học.
- b. Cách tiến hành:** Giáo viên cho học sinh xung phong làm quản trò, tổ chức cho bạn chơi một trò chơi nhỏ hoặc hát, múa bài hát bất kì.

2. Hoạt động tóm tắt nội dung chính đã học ở Phần 1

- a. Mục tiêu:** Hệ thống hoá các kiến thức, kĩ năng đã học của Phần 1.
- b. Cách tiến hành**
- Giáo viên tổ chức cho học sinh tóm tắt nội dung chính đã học ở Phần 1 theo dạng sơ đồ tư duy và cho ví dụ minh hoạ đối với mỗi nội dung (học sinh có thể ghi tên hoặc vẽ minh hoạ).
 - Học sinh thực hiện sản phẩm theo nhóm, cử đại diện lên trình bày; giáo viên và các nhóm khác nhận xét.
 - Giáo viên cùng học sinh rút ra kết luận.

c. Kết luận



3. Hoạt động ôn tập các nội dung cơ bản đã học ở Phần 1

a. Mục tiêu: Củng cố, khắc sâu kiến thức của Phần 1.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn cho học sinh trả lời các câu hỏi vận dụng trong SGK.
- Học sinh hệ thống kiến thức bằng sơ đồ hoặc giáo viên có thể tham khảo các bài tập trong vở bài tập.
- Giáo viên hướng dẫn học sinh cùng nhận xét.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh trong lớp.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

PHẦN 2. THỦ CÔNG KỸ THUẬT

Bài 7. LẮP RÁP MÔ HÌNH XE ĐIỆN CHẠY BẰNG PIN (4 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kỹ năng

- Kể tên, nhận biết được các chi tiết của bộ lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.
- Lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 7.
- Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật.

2. Học sinh

- SGK.
- Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động của bài ở trang 41 trong SGK và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

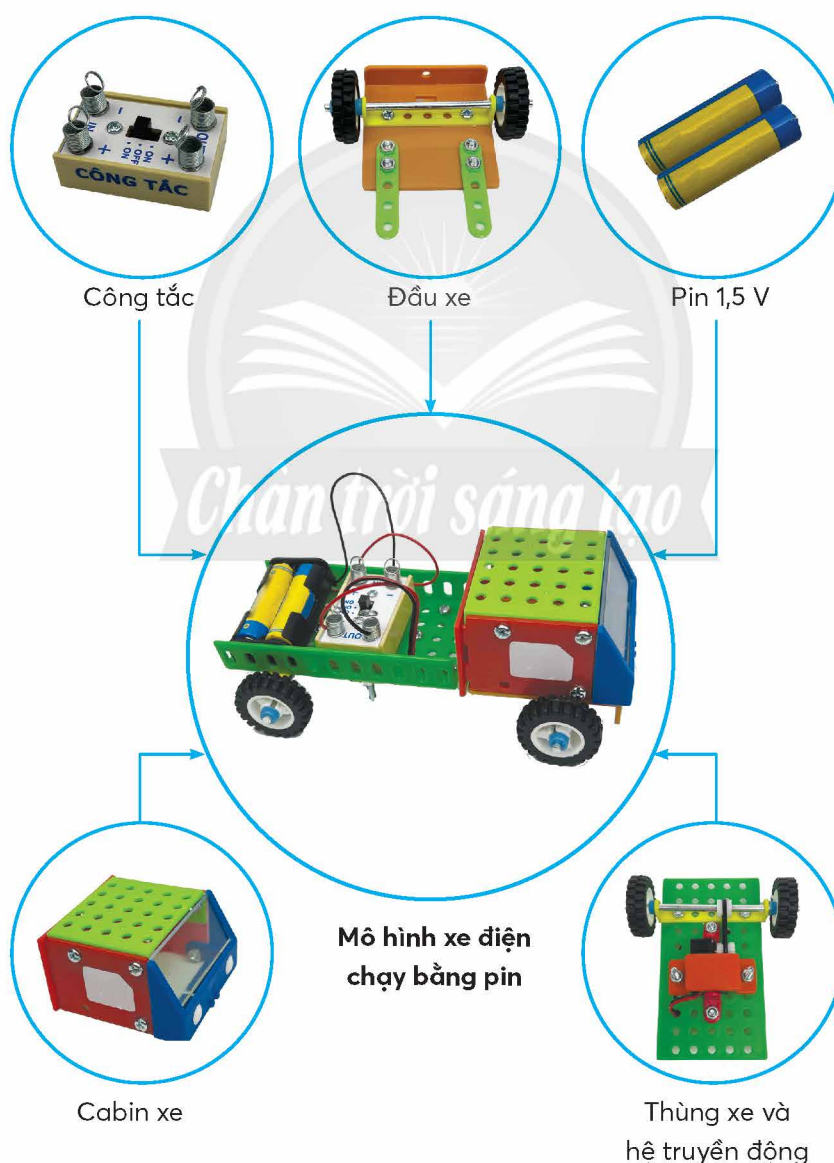
2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu mô hình xe điện chạy bằng pin

a. **Mục tiêu:** Mô tả được cấu tạo mô hình xe điện chạy bằng pin.

b. **Cách tiến hành**

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, quan sát sản phẩm mẫu và nêu các bộ phận chính của mô hình xe điện chạy bằng pin và kể tên các chi tiết để lắp ghép mô hình này, sau đó trình bày trước lớp về:

- + Tên sản phẩm mẫu.
- + Các bộ phận chính của mô hình xe điện chạy bằng pin.
- + Tên các chi tiết để lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.



– Học sinh chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc của nhóm mình.

c. Kết luận: Các bộ phận chính của mô hình xe điện chạy bằng pin gồm cabin xe, thùng xe và hệ truyền động, đầu xe, công tắc, pin 1,5 V.

2.2. Hoạt động 2: Thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin

a. Mục tiêu: Lựa chọn, xác định số lượng các chi tiết, bộ phận và dụng cụ trong bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật để lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin. Lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh tìm hiểu về yêu cầu sản phẩm trong SGK trang 43. Học sinh trao đổi cặp đôi và trình bày trước lớp về yêu cầu của sản phẩm:

- Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.
- Các chi tiết được lắp ghép đúng vị trí, chắc chắn.
- Dây điện nối đúng vị trí, gọn gàng.
- Xe chạy được khi bật công tắc.
- Mô hình xe hoạt động bình thường, không xảy ra sự cố.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu học sinh lựa chọn và xác định số lượng các chi tiết, bộ phận và dụng cụ trong bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật theo bảng gợi ý trong SGK để lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin.

– Học sinh chia sẻ với nhau trước lớp về kết quả làm việc.

– Học sinh thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin:

Bước 1. Tìm hiểu các bước lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin:

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc nhóm 4, yêu cầu học sinh tìm hiểu các bước lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.

– Học sinh tìm hiểu, thảo luận, trình bày; giáo viên kết luận nội dung các bước.

– Giáo viên thực hiện thao tác mẫu các bước lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin; học sinh quan sát, thực hiện theo thao tác mẫu của giáo viên.

Bước 2. Thực hành:

Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc nhóm 4 để thực hành lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin theo thứ tự các bước. Giáo viên quan sát, chỉnh sửa, lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành.

Bước 3. Kết thúc thực hành:

– Giáo viên yêu cầu học sinh trưng bày kết quả thực hành; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

– Học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm thực hành theo hướng dẫn của giáo viên; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.	?	?	?
2	Các chi tiết được lắp ghép đúng vị trí, chắc chắn.	?	?	?
3	Dây điện nối đúng vị trí, gọn gàng.	?	?	?
4	Xe chạy được khi bật công tắc.	?	?	?
5	Mô hình xe hoạt động bình thường, không xảy ra sự cố.	?	?	?

– Giáo viên tổ chức đánh giá kết quả thực hành, nhận xét kết quả, quá trình tham gia thực hành, an toàn trong thực hành của học sinh.

c. Kết luận: Mô hình xe điện chạy bằng pin cần lắp ráp đúng theo quy trình các bước và sản phẩm cần đạt đúng theo các tiêu chí đề ra.

3. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện nội dung vận dụng và trình bày kết quả vận dụng. Giáo viên yêu cầu học sinh chọn một mẫu mô hình xe điện chạy bằng pin để tìm hiểu và lắp ráp theo các bước thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin đã học.

– Học sinh thực hiện và báo cáo kết quả sau khi thực hành.

4. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt các bước thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin đã học.

– Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK); giáo viên bổ sung, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh trong lớp.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em kể tên, nhận biết được các chi tiết của bộ phận lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
2	Em lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
3	Em sắp xếp các chi tiết và dụng cụ gọn gàng sau khi sử dụng.	?	?	?
4	Em biết phối hợp và chia sẻ với bạn trong quá trình học tập.	?	?	?

BÀI 8. MÔ HÌNH MÁY PHÁT ĐIỆN GIÓ (4 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Mô tả được cách tạo ra điện từ gió.
- Nhận biết và mô tả được các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió.
- Lắp ráp được mô hình máy phát điện gió.
- Kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: yêu nước, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 8.
- Sơ đồ mô hình máy phát điện gió.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

2. Học sinh

- SGK.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. **Mục tiêu**: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động của bài ở trang 50 SGK và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.

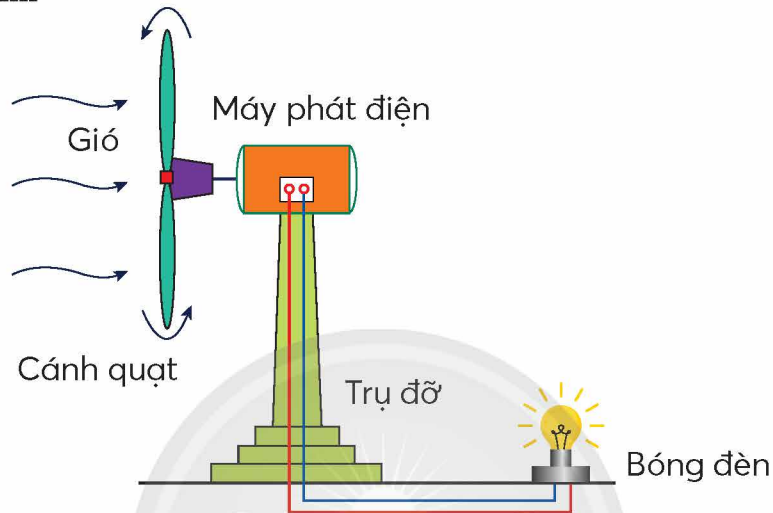
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu cách tạo ra điện từ gió

a. Mục tiêu: Mô tả được cách tạo ra điện từ gió.

b. Cách tiến hành



- Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát hình ảnh minh họa máy phát điện gió và mô tả cách tạo ra điện từ gió.
- Học sinh trao đổi trong nhóm nhỏ và trình bày trước lớp.
- Giáo viên tổ chức cho học sinh ghép các thẻ mô tả chức năng các bộ phận chính trong mô hình máy phát điện gió phù hợp với các hình ảnh minh họa trong SGK trang 51.
- Học sinh trình bày kết quả, cả lớp nhận xét.
- Giáo viên nhận xét.

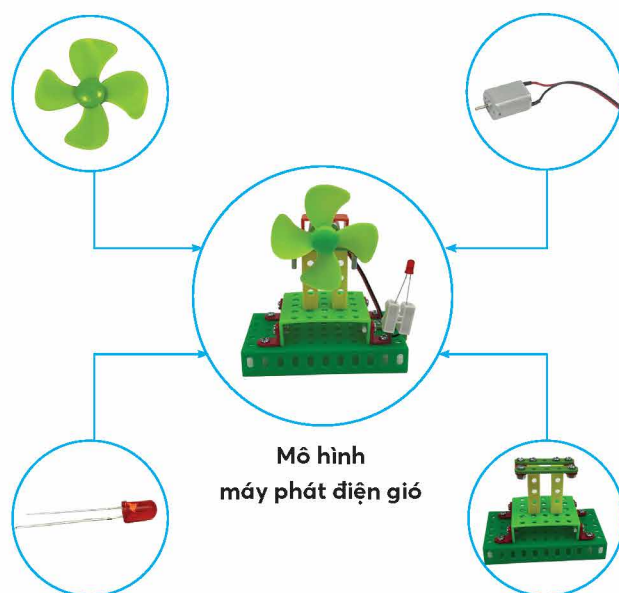
c. Kết luận: Gió thổi làm quay cánh quạt có gắn trục máy phát điện nên máy phát tạo ra điện năng.

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu mô hình máy phát điện gió

a. Mục tiêu: Mô tả được các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4 để quan sát sản phẩm mẫu và nêu các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió và sau đó trình bày trước lớp:
 - + Tên sản phẩm mẫu.
 - + Các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió.



– Học sinh chia sẻ với nhau trước lớp về kết quả làm việc.

c. Kết luận: Mô hình máy phát điện gió bao gồm trụ đỡ, cánh quạt, đèn LED, máy phát điện.

2.3. Hoạt động 3: Thực hành lắp ráp mô hình máy phát điện gió

a. Mục tiêu: Kể tên, nhận biết được các chi tiết, bộ phận và dụng cụ trong bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật để lắp ráp mô hình máy phát điện gió. Lắp ráp, vận hành được mô hình máy phát điện gió.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh tìm hiểu yêu cầu của sản phẩm trong SGK trang 52.

– Học sinh trao đổi cặp đôi và nêu trước lớp yêu cầu của sản phẩm:

- Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.
- Các chi tiết được lắp ghép đúng vị trí, chắc chắn.
- Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.
- Đèn LED phát sáng khi cánh quạt quay.
- Độ sáng của đèn LED thay đổi khi thay đổi tốc độ gió.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu học sinh lựa chọn và xác định số lượng các chi tiết, bộ phận và dụng cụ trong bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật theo bảng gợi ý trong SGK để lắp ráp mô hình máy phát điện gió.

– Học sinh chia sẻ với nhau trước lớp về kết quả làm việc.

– Học sinh thực hành lắp ráp mô hình máy phát điện gió:

Bước 1. Tìm hiểu các bước lắp ráp mô hình máy phát điện gió:

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc 4 để tìm hiểu các bước lắp ghép mô hình máy phát điện gió.

– Học sinh tìm hiểu, thảo luận, trình bày; giáo viên kết luận các nội dung các bước.

– Giáo viên thực hiện thao tác mẫu các bước lắp ghép mô hình máy phát điện gió; học sinh quan sát, thực hiện theo thao tác mẫu của giáo viên.

Bước 2. Thực hành:

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc 4 để thực hành lắp ghép mô hình máy phát điện gió theo thứ tự các bước và lưu ý kiểm tra hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.

– Giáo viên quan sát, hướng dẫn chỉnh sửa (nếu có sai sót), lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành.

Bước 3. Kết thúc thực hành:

– Giáo viên yêu cầu học sinh trưng bày kết quả thực hành; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

– Học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm thực hành theo hướng dẫn của giáo viên; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.	?	?	?
2	Các chi tiết được lắp ghép đúng vị trí, chắc chắn.	?	?	?
3	Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.	?	?	?
4	Đèn LED phát sáng khi cánh quạt quay.	?	?	?
5	Độ sáng của đèn LED thay đổi khi thay đổi tốc độ gió.	?	?	?

– Giáo viên tổ chức đánh giá kết quả thực hành, nhận xét kết quả thực hành, quá trình tham gia thực hành, an toàn trong thực hành của học sinh.

c. Kết luận: Mô hình máy phát điện gió cần lắp ráp đúng theo quy trình các bước và sản phẩm cần đạt đúng theo các tiêu chí đề ra.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá, thực hành trong bài.

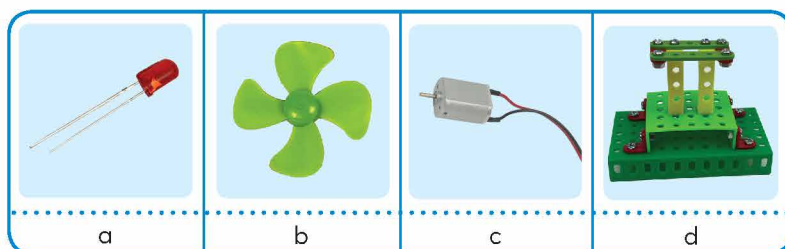
b. Cách tiến hành

– Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc cá nhân để sắp xếp các thẻ đúng với thứ tự tạo ra điện của máy phát điện gió.

– HS trao đổi và chia sẻ với bạn kết quả thực hiện.

– Học sinh trả lời trước lớp; giáo viên bổ sung và kết luận.

– Giáo viên yêu cầu học sinh nêu tên và chức năng các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió trong các hình dưới đây.



4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện nội dung vận dụng và trình bày kết quả vận dụng. Giáo viên yêu cầu học sinh chọn một mô hình máy phát điện gió để tìm hiểu và lắp ráp theo các bước lắp ráp mô hình máy phát điện gió đã học.
- Học sinh làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả sau khi thực hành.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt các bước lắp ráp mô hình máy phát điện gió đã học.
- Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK); giáo viên bổ sung, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em mô tả được cách tạo ra điện từ gió.	?	?	?
2	Em nhận biết và mô tả được các bộ phận của mô hình máy phát điện gió.	?	?	?
3	Em lắp ráp được mô hình máy phát điện gió.	?	?	?
4	Em kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.	?	?	?
5	Em sắp xếp các chi tiết và dụng cụ gọn gàng sau khi sử dụng.	?	?	?
6	Em biết phối hợp và chia sẻ với bạn trong học tập.	?	?	?

BÀI 9. MÔ HÌNH ĐIỆN MẶT TRỜI (3 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Mô tả được cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.
- Nhận biết và mô tả được các bộ phận của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.
- Lắp ráp được mô hình điện mặt trời.
- Kiểm tra được hoạt động của mô hình với những độ sáng mặt trời khác nhau.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: yêu nước, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các tranh, ảnh trong Bài 9.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

2. Học sinh

- SGK.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú, tò mò và động cơ học tập tốt cho học sinh về bài học.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh khởi động của bài ở trang 58 trong SGK và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó.
- Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân.
- Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

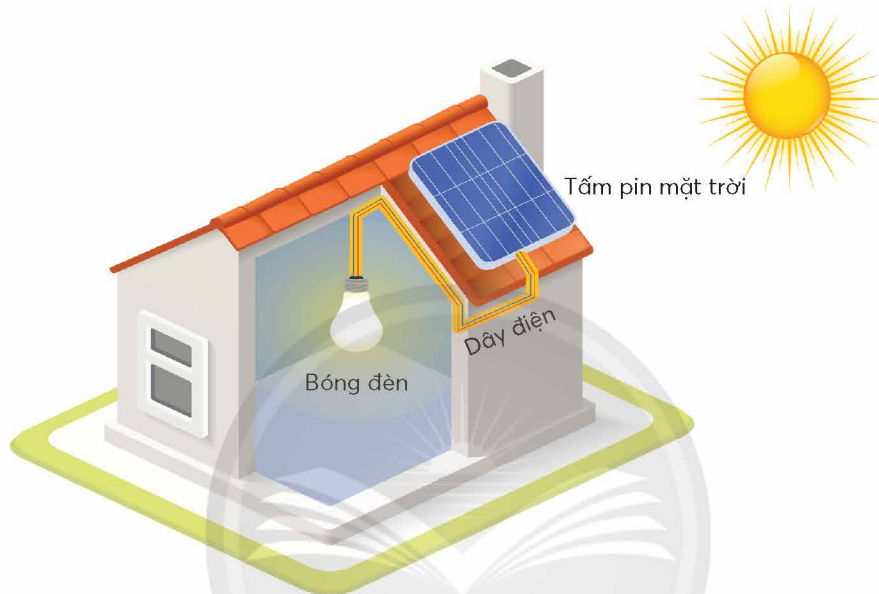
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới

2.1. Hoạt động 1: Tìm hiểu cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời

a. **Mục tiêu:** Mô tả được cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.

b. **Cách tiến hành**

– Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát hình ảnh minh hoạ hệ thống điện dùng năng lượng mặt trời dưới đây và mô tả cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.



– Học sinh trao đổi trong nhóm nhỏ và trình bày trước lớp.
– Giáo viên tổ chức cho học sinh ghép các thẻ mô tả chức năng các bộ phận chính trong mô hình điện dùng năng lượng mặt trời phù hợp với các hình ảnh minh hoạ trong SGK trang 59.

– Học sinh trình bày kết quả, cả lớp nhận xét.

– Giáo viên nhận xét.

c. **Kết luận:** Tấm pin mặt trời thu ánh sáng mặt trời và chuyển thành điện.

2.2. Hoạt động 2: Tìm hiểu mô hình điện mặt trời

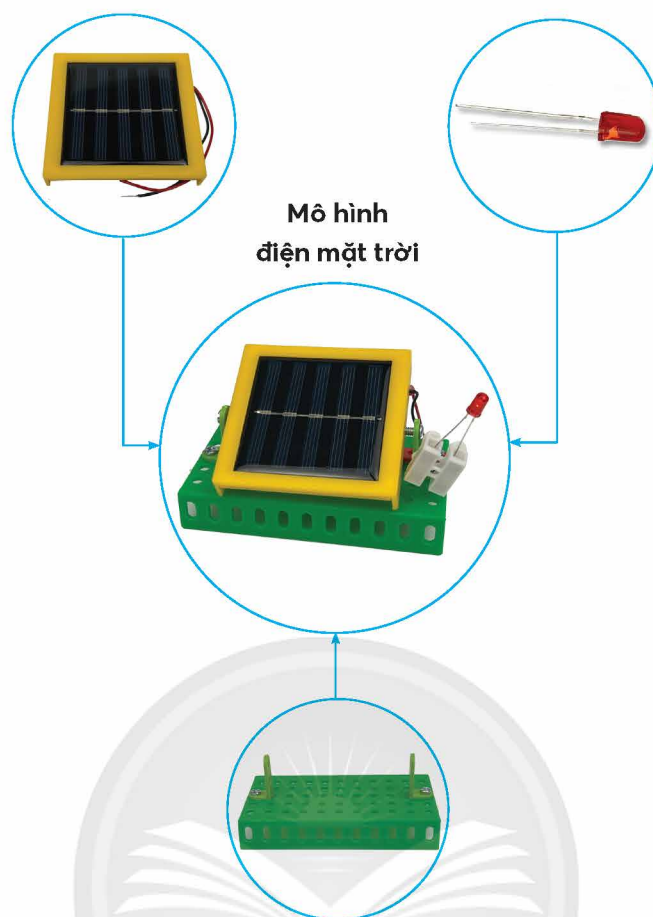
a. **Mục tiêu:** Mô tả được cấu tạo mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.

b. **Cách tiến hành**

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4 để quan sát sản phẩm mẫu, nêu các bộ phận chính của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời và sau đó trình bày trước lớp:

+ Tên sản phẩm mẫu.

+ Các bộ phận chính của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.



– Học sinh chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc.

c. Kết luận: Các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời gồm: tấm pin mặt trời, đèn LED, giá đỡ.

2.3. Hoạt động 3: Thực hành lắp ráp mô hình điện mặt trời

a. Mục tiêu: Kể tên, nhận biết được các chi tiết trong bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật để lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời. Lắp ráp được mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh tìm hiểu yêu cầu của sản phẩm trong SGK trang 61.

– Học sinh trao đổi cặp đôi và nêu trước lớp yêu cầu của sản phẩm:

- Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.
- Các chi tiết được lắp ráp đúng vị trí, chắc chắn.
- Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.
- Đèn LED sáng khi có ánh sáng chiếu vào tấm pin.
- Độ sáng của đèn LED thay đổi khi độ sáng chiếu vào tấm pin thay đổi.

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu học sinh lựa chọn và xác định số lượng các chi tiết, bộ phận và dụng cụ trong bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật theo bảng gợi ý trong SGK để lắp ráp mô hình điện mặt trời.

– Học sinh chia sẻ với nhau trước lớp về kết quả làm việc.

– Học sinh thực hành lắp ráp mô hình điện dùng năng lượng mặt trời:

Bước 1. Tìm hiểu các bước lắp ráp mô hình điện dùng năng lượng mặt trời:

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc 4 để tìm hiểu các bước lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.

– Học sinh tìm hiểu, thảo luận, trình bày; giáo viên kết luận các nội dung các bước.

– Giáo viên thực hiện thao tác mẫu các bước lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời; học sinh quan sát, thực hiện theo thao tác mẫu của giáo viên.

Bước 2. Thực hành:

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 2 hoặc 4 và thực hành lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời theo thứ tự các bước và lưu ý kiểm tra hoạt động của mô hình với những độ sáng mặt trời khác nhau.

– Giáo viên quan sát, hướng dẫn chỉnh sửa (nếu có sai sót), lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành.

Bước 3. Kết thúc thực hành:

– Giáo viên yêu cầu học sinh trưng bày kết quả thực hành; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

– Học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm thực hành theo hướng dẫn của giáo viên; thu gom chi tiết, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.	?	?	?
2	Các chi tiết được lắp ráp đúng vị trí, chắc chắn.	?	?	?
3	Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.	?	?	?
4	Đèn LED sáng khi có ánh sáng chiếu vào tấm pin.	?	?	?
5	Độ sáng của đèn LED thay đổi khi độ sáng chiếu vào tấm pin thay đổi.	?	?	?

– Giáo viên tổ chức đánh giá kết quả thực hành, nhận xét kết quả thực hành, quá trình tham gia thực hành, an toàn trong thực hành của học sinh.

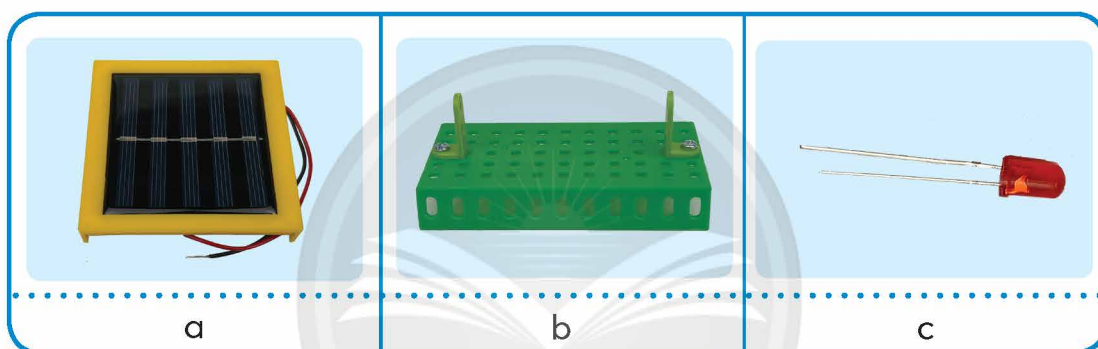
c. Kết luận: Mô hình điện mặt trời cần lắp ráp đúng theo quy trình các bước và sản phẩm cần đạt đúng theo các tiêu chí đề ra.

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: Củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá, thực hành trong bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh sắp xếp các thẻ trong SGK trang 64 đúng với thứ tự tạo ra điện của mô hình điện mặt trời.
- Học sinh trả lời; giáo viên bổ sung và kết luận.
- Tương tự, giáo viên yêu cầu học sinh làm việc cá nhân, sau đó, trao đổi kết quả với bạn để nêu tên và chức năng các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời có trong các hình bên dưới.



- Học sinh trả lời; giáo viên bổ sung và kết luận.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện nội dung vận dụng và trình bày kết quả vận dụng. Giáo viên yêu cầu học sinh chọn một mô hình điện mặt trời để tìm hiểu và lắp ráp theo các bước lắp ráp mô hình điện mặt trời đã học.
- Học sinh thực hiện và báo cáo kết quả sau khi thực hành.

5. Hoạt động ghi nhớ

a. Mục tiêu: Ghi nhớ (kết luận) kiến thức chính của bài.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên yêu cầu học sinh trình bày tóm tắt các bước lắp ráp mô hình điện dùng năng lượng mặt trời đã học.

– Học sinh trình bày theo hiểu biết qua bài học (không đọc thuộc lòng theo nội dung ghi nhớ trong SGK); giáo viên bổ sung, kết luận.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em mô tả được cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.	?	?	?
2	Em nhận biết và mô tả được các bộ phận của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.	?	?	?
3	Em lắp ráp được mô hình điện mặt trời.	?	?	?
4	Em kiểm tra được hoạt động của mô hình với những độ sáng mặt trời khác nhau.	?	?	?
5	Em sắp xếp các chi tiết và dụng cụ gọn gàng sau khi sử dụng.	?	?	?
6	Em biết phối hợp và chia sẻ với bạn trong học tập.	?	?	?

I. MỤC TIÊU**1. Kiến thức, kĩ năng**

Làm được một mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời đơn giản.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: yêu nước, chăm chỉ, nhân ái, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ.
- Sử dụng công nghệ.
- Giao tiếp công nghệ.
- Đánh giá công nghệ.
- Thiết kế kĩ thuật.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC**1. Giáo viên**

- SGK.
- Sản phẩm mẫu.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 5.
- Phiếu đánh giá sản phẩm dự án, phiếu tự đánh giá hoạt động cá nhân,...

2. Học sinh

- SGK.
- Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật lớp 5.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**1. Hoạt động khởi động**

a. Mục tiêu: Tạo động cơ học tập tốt về thực hiện dự án học tập.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên cho học sinh quan sát hình ảnh, đọc nội dung ở phần mô tả dự án và yêu cầu học sinh nhắc lại yêu cầu của dự án trong phần mô tả.
- Học sinh trình bày yêu cầu dự án, giáo viên trao đổi lại với học sinh nội dung mô tả dự án và trình bày mục tiêu dự án.

2. Hoạt động tổ chức thực hiện dự án

a. Mục tiêu: Tạo nhóm học sinh thực hiện dự án và triển khai nhiệm vụ dự án.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên nêu chủ đề, nhiệm vụ và sản phẩm dự án.
- Học sinh trao đổi với giáo viên và tìm hiểu thêm thông tin dự án trong SGK.
- Giáo viên hướng dẫn thực hiện dự án tại nhà và tạo nhóm học sinh.
- Học sinh lập danh sách nhóm và xây dựng kế hoạch thực hiện dự án.
- Giáo viên kiểm tra, góp ý.

Gợi ý:

- + Phân công cụ thể nhiệm vụ từng thành viên trong nhóm.
- + Nêu các bước thực hiện dự án.
- + Dự kiến thời gian hoàn thành các công đoạn và thời gian hoàn thành dự án.
- + Dự án được thực hiện tại nhà.

3. Hoạt động đánh giá kết quả dự án

a. Mục tiêu

- Đánh giá kết quả dự án.
- Đánh giá quá trình tham gia dự án của học sinh trong các nhóm.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên tổ chức cho học sinh trưng bày sản phẩm (mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời) và bảng thuyết trình dự án.
- Học sinh giới thiệu về sản phẩm (mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời) và quá trình thực hiện dự án.
- Giáo viên tổ chức cho học sinh nhận xét và đánh giá kết quả của dự án.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên đánh giá sản phẩm dự án theo mức độ hoàn thành mục tiêu và nhiệm vụ của dự án.
- Giáo viên đánh giá quá trình thực hiện dự án của học sinh trong nhóm.

Gợi ý:

- + Đánh giá từng sản phẩm.
- + Đánh giá quá trình thực hiện dự án của từng thành viên trong nhóm.

ÔN TẬP PHẦN 2 (1 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

- Trình bày được tóm tắt những kiến thức đã học về thủ công kĩ thuật.
- Vận dụng những kiến thức đã học trong Phần 2 để trả lời các câu hỏi xoay quanh chủ đề Thủ công kĩ thuật.

2. Phẩm chất và năng lực chung

- *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.
- *Năng lực chung*: tự chủ, tự học; giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK.
- Phiếu đánh giá học tập.
- Hệ thống câu hỏi ôn tập.

2. Học sinh: SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Hoạt động khởi động

- Mục tiêu:** Tạo tâm thế cho học sinh chuẩn bị vào bài học.
- Cách tiến hành:** Giáo viên cho học sinh xung phong làm quản trò tổ chức cho bạn chơi một trò chơi nhỏ hoặc hát, múa bài hát bất kì.

2. Hoạt động tóm tắt nội dung chính đã học ở Phần 2

- Mục tiêu:** Hệ thống hoá các kiến thức, kĩ năng đã học của Phần 2.
- Cách tiến hành**
 - Giáo viên tổ chức cho học sinh tóm tắt nội dung chính đã học ở Phần 2 theo dạng sơ đồ tư duy và cho ví dụ minh hoạ đối với mỗi nội dung (học sinh có thể ghi tên hoặc vẽ minh hoạ).
 - Học sinh thực hiện sản phẩm theo nhóm, cử đại diện lên trình bày; giáo viên và các nhóm khác nhận xét.
 - Giáo viên cùng học sinh rút ra kết luận.

c. Kết luận



3. Hoạt động ôn tập các nội dung cơ bản đã học ở Phần 2

a. Mục tiêu: Củng cố, khắc sâu kiến thức của Phần 2.

b. Cách tiến hành

- Giáo viên hướng dẫn cho học sinh trả lời các câu hỏi vận dụng trong SGK.
- Học sinh hệ thống kiến thức bằng sơ đồ hoặc giáo viên có thể tham khảo các bài tập trong vở bài tập.
- Giáo viên hướng dẫn học sinh cùng nhận xét.

IV. ĐÁNH GIÁ

- Giáo viên nhận xét quá trình học tập của học sinh trong lớp.
- Giáo viên đánh giá quá trình học sinh học tập và hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

*Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn
các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn
trong cuốn sách này.*

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập nội dung: HOÀNG THỊ NGÀ – NGUYỄN ÁNH LINH

Trình bày bìa: ĐẶNG NGỌC HÀ

Thiết kế sách: NGUYỄN NGỌC THUYẾT HOÀ

Sửa bản in: HOÀNG THỊ NGÀ – NGUYỄN ÁNH LINH

Chế bản: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

CÔNG NGHỆ 5 – SÁCH GIÁO VIÊN

Mã số: G2HG5C001M24

In.....bản, (QĐ in số....) Khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in:.....

Cơ sở in:.....

Số ĐKXB: 06-2024/CXBIPH/46-2346/GD

Số QĐXB:..... ngày tháng năm 20 ...

In xong và nộp lưu chiểu tháng năm 20....

Mã số ISBN: 978-604-0-40341-4



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 5 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

- | | |
|---|---|
| 1. TIẾNG VIỆT 5 – TẬP MỘT
Sách giáo viên | 8. TIN HỌC 5
Sách giáo viên |
| 2. TIẾNG VIỆT 5 – TẬP HAI
Sách giáo viên | 9. CÔNG NGHỆ 5
Sách giáo viên |
| 3. TOÁN 5
Sách giáo viên | 10. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 5
Sách giáo viên |
| 4. TIẾNG ANH 5 Family and Friends
(National Edition) – Teacher's Guide | 11. ÂM NHẠC 5
Sách giáo viên |
| 5. ĐẠO ĐỨC 5
Sách giáo viên | 12. MĨ THUẬT 5 (BẢN 1)
Sách giáo viên |
| 6. KHOA HỌC 5
Sách giáo viên | 13. MĨ THUẬT 5 (BẢN 2)
Sách giáo viên |
| 7. LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ 5
Sách giáo viên | 14. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 5 (BẢN 1)
Sách giáo viên |
| | 15. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 5 (BẢN 2)
Sách giáo viên |

Chân trời sáng tạo

Các đơn vị đầu mối phát hành

- **Miền Bắc:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Bắc
- **Miền Trung:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Đà Nẵng
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Trung
- **Miền Nam:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Phương Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục Cửu Long

Sách điện tử: <http://hanhtrangso.nxbgd.vn>

ISBN 978-604-0-40341-4



9 786040 403414

Giá: 15.000đ