Chân trời sáng tạo

BÙI VĂN HỒNG (Chủ biên)
LÊ THỊ MỸ NGA – LÊ THỊ XINH

Kế hoạch bài dạy
môn
CÔNG NGHỆ
LỚP 5

(Hỗ trợ giáo viên thiết kế kế hoạch bài dạy theo sách giáo khoa CÔNG NGHỆ 5 Bộ sách CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BÙI VĂN HỒNG (Chủ biên)
LÊ THỊ MỸ NGA – LÊ THỊ XINH

KẾ HOẠCH BÀI DẠY
môn
CÔNG NGHỆ
LỚP 5

(Hỗ trợ giáo viên thiết kế kế hoạch bài dạy theo sách giáo khoa CÔNG NGHỆ 5 – Bộ sách CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Lời nói đầu

Kính chào thầy cô!

*Sách **Kế hoạch bài dạy môn Công nghệ lớp 5** – Bộ sách Chân trời sáng tạo là tài liệu bổ trợ dùng cho giáo viên. Cùng với sách giáo khoa và Vở bài tập Công nghệ 5, sách **Kế hoạch bài dạy môn Công nghệ lớp 5** sẽ đồng hành cùng thầy cô trong suốt quá trình dạy học, với mục đích hỗ trợ thầy cô thiết kế và tổ chức dạy học hiệu quả.*

*Sách **Kế hoạch bài dạy môn Công nghệ lớp 5** được biên soạn theo đúng yêu cầu về cấu trúc kế hoạch bài dạy cấp Tiểu học, bám sát nội dung sách giáo khoa Công nghệ 5 và hướng dẫn xây dựng kế hoạch bài dạy của Bộ Giáo dục & Đào tạo. Những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực đặc thù trong mỗi bài học được xác định phù hợp với Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và Chương trình giáo dục môn Công nghệ năm 2018. Các hoạt động dạy và học được gợi ý thiết kế hướng trọng tâm vào học sinh, giúp học sinh phát triển phẩm chất và năng lực qua mỗi bài học. Đặc biệt, với định hướng phát triển năng lực học sinh, sách **Kế hoạch bài dạy môn Công nghệ lớp 5** chú trọng hướng dẫn thiết kế dạy học theo tiếp cận giáo dục STEM, trong đó dạy học thực hành, dạy học dự án và dạy học thông qua hoạt động trải nghiệm được chú trọng. Cùng với sách giáo khoa và Vở bài tập Công nghệ 5, sách **Kế hoạch bài dạy môn Công nghệ lớp 5** sẽ giúp thầy cô dễ dạy và thích dạy môn Công nghệ. Kính chúc thầy cô hoàn thành xuất sắc hoạt động dạy học môn Công nghệ.*

NHÓM TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Lời nói đầu 3

Mục lục 4

Phần 1. CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG

Bài 1: Công nghệ trong đời sống 5

Bài 2: Nhà sáng chế 13

Bài 3: Tìm hiểu thiết kế 22

Bài 4: Thực hành thiết kế nhà đồ chơi 30

Bài 5: Sử dụng điện thoại 37

Bài 6: Sử dụng tủ lạnh 49

Ôn tập Phần 1 57

Phần 2. THỦ CÔNG KĨ THUẬT

Bài 7: Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin 60

Bài 8: Mô hình máy phát điện gió 67

Bài 9: Mô hình điện mặt trời 75

Dự án: Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời 83

Ôn tập Phần 2 88

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: 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.

– Đánh giá công nghệ.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

– Sách giáo khoa (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

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

– Trình bày được vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống.

– Nhận biết được những mặt trái khi sử dụng công nghệ.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động	
a. Mục tiêu – Giới thiệu sơ lược về cấu trúc sách Công nghệ 5. – Kích thích sự tò mò khám phá kiến thức của học sinh.	– Học sinh lắng nghe.
b. Cách tiến hành – Giáo viên giới thiệu sơ lược về Sách Công nghệ 5 – Bộ sách Chân trời sáng tạo của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Sách là một trong những tài liệu chính dành cho học sinh khi học tập môn Công nghệ lớp 5.	– Học sinh nghe giáo viên giới thiệu. – Học sinh mở sách Công nghệ 5 ra và quan sát quyển sách.
– Giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh: Sách Công nghệ 5 gồm có mấy phần? Hãy cho biết tên bài có trong mỗi phần.	– Một số học sinh trả lời; cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* Sách Công nghệ 5 gồm có hai phần: + Phần 1. Công nghệ và Đời sống, gồm có 6 bài học và 1 bài ôn tập, cụ thể như sau: Bài 1. Công nghệ trong đời sống; Bài 2. Nhà sáng chế; Bài 3. Tìm hiểu thiết kế; Bài 4. Thực hành thiết kế nhà đồ chơi; Bài 5. Sử dụng điện thoại; Bài 6. Sử dụng tủ lạnh; Ôn tập Phần 1. + Phần 2. Thủ công kĩ thuật, gồm có 3 bài học, 1 dự án học tập và 1 bài ôn tập, cụ thể như sau: Bài 7. Lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin; Bài 8. Mô hình máy phát điện gió; Bài 9. Mô hình điện mặt trời; Dự án. Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời; Ôn tập Phần 2.
– Giáo viên nhận xét. – Giáo viên giới thiệu bài học đầu tiên: "Công nghệ trong đời sống". – Giáo viên nêu mục tiêu của bài và mục tiêu của tiết học.	– Học sinh lắng nghe.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tìm hiểu về vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh 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 hoạt động nhóm 3, thảo luận và gắn thẻ mô tả vai trò với hình ảnh của sản phẩm công nghệ tương ứng ở trang 7 trong SGK. – Giáo viên quan sát các nhóm thảo luận để đánh giá thái độ làm việc, mức độ tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp. – Giáo viên nhận xét, 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.*	– Học sinh lắng nghe giáo viên phổ biến yêu cầu. – Học sinh làm việc nhóm 3, cùng nhau thảo luận để chọn và gắn thẻ mô tả vai trò của sản phẩm công nghệ tương ứng với hình ảnh minh hoạ. – Đại diện các nhóm trình bày trước lớp. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* + Máy vi tính → Thẻ 6. + Nước hoa → Thẻ 2. + Vắc xin → Thẻ 5. + Xe đạp → Thẻ 1. + Máy chụp ảnh → Thẻ 4. + Đèn LED → Thẻ 3. – Học sinh lắng nghe.
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 theo nhóm 4.	– Học sinh lắng nghe giáo viên phổ biến yêu cầu.

– Giáo viên quan sát các nhóm thảo luận để đánh giá thái độ làm việc, mức độ tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp. – Giáo viên nhận xét và kết luận: *Bên cạnh những tiện ích mang lại cho con người, sản phẩm công nghệ còn có những mặt trái, gây ảnh hưởng không tốt cho con người nếu 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 khoẻ và tính mạng con người.*	– Các nhóm quan sát hình ảnh ở trang 8 trong SGK và sắp xếp sao cho phù hợp với mô tả trong bảng về những mặt trái khi sử dụng công nghệ. – Đại diện một số nhóm trình bày kết quả thảo luận. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* + Ảnh hưởng đến sức khoẻ (mắt, cơ quan thần kinh, tim mạch,…): hình b. + Giảm giao tiếp trực tiếp giữa người với người: hình c. + Làm cho con người lệ thuộc vào công nghệ: hình a. + Thông tin cá nhân có thể bị đánh cắp, sửa đổi; các thông tin giả mạo có cơ hội được lan truyền nhanh chóng: hình d. – Học sinh lắng nghe.
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và 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.*	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong bài. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

+ Bên cạnh những tiện ích mang lại cho con người, sản phẩm công nghệ còn có những mặt trái, gây ảnh hưởng không tốt cho con người nếu 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 khoẻ và tính mạng con người.	
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?
4	Em tích cực tìm hiểu các nội dung bài học theo yêu cầu của giáo viên.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– Ôn tập, củng cố kiến thức, kĩ năng đã hình thành và phát triển từ các hoạt động khám phá trong bài.
– Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực của học sinh.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên cho học sinh chơi trò chơi đố vui.	

– Giáo viên nêu tác dụng của sản phẩm công nghệ và yêu cầu học sinh đoán tên sản phẩm công nghệ đó. a) Sản phẩm công nghệ này giúp con người nhìn rõ được khuôn mặt của mình. b) Sản phẩm công nghệ này giúp con người che mưa, che nắng. c) Sản phẩm công nghệ này giúp con người di chuyển lên các tầng lầu. – Giáo viên nhận xét.	– Học sinh theo dõi và xung phong trả lời. *Gợi ý trả lời:* a) Cái gương. b) Cây dù, cái nón lá,… c) Cầu thang, thang máy, thang cuốn,… – Cả lớp nhận xét, góp ý.
2. 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 tổ chức cho học sinh thảo luận theo nhóm đôi. – Giáo viên có thể hướng dẫn học sinh tìm hiểu trước về những lợi ích và tác hại của một số sản phẩm công nghệ (có trong hình ảnh ở SGK trang 9) từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau (trên internet; trong sách, báo, tạp chí;…). – Giáo viên khuyến khích học sinh mạnh dạn trình bày theo hiểu biết của mình. – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Nhóm đôi thảo luận về những lợi ích và tác hại của một số sản phẩm công nghệ (có trong hình ảnh ở SGK trang 9) được sử dụng trong đời sống. – Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có). *Gợi ý trả lời:* – Trạm phát điện gió: + Lợi ích: Gió là một nguồn năng lượng sạch, không gây ô nhiễm môi trường, có thể tái tạo và là một trong những nguồn để sản xuất điện tiết kiệm chi phí nhất,… + Tác hại: Các cánh quạt quay có thể tạo ra tiếng ồn và gây nguy hiểm cho một số loài động vật bay,… – Thuốc tây: + Lợi ích: Giúp chữa bệnh. + Tác hại: Có thể gây phản ứng phụ, ảnh hưởng không tốt đến sức khoẻ.

	– Mạng xã hội: + Lợi ích: Giúp tìm kiếm thông tin nhanh; giúp con người có thể liên lạc với nhau một cách thuận lợi, nhanh chóng;… + Tác hại: Có thể bị kẻ xấu lợi dụng, lừa đảo; nhiều thông tin độc hại, gây ảnh hưởng không tốt đến tâm lí mọi người;... – Xe ô tô: + Lợi ích: Giúp con người di chuyển một quãng đường xa thuận tiện hơn. + Tác hại: Xả khí thải gây ô nhiễm môi trường.
3. 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 cho học sinh. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh hoạt động theo nhóm 4. – Giáo viên quan sát các nhóm thảo luận để đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên khuyến khích học sinh trong nhóm chia sẻ, trao đổi, đặt câu hỏi với bạn,… – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh làm việc theo nhóm 4, giới thiệu với bạn về một sản phẩm công nghệ đang được sử dụng trong học tập và sinh hoạt; nêu lợi ích và tác hại của sản phẩm đó. – Một số học sinh chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có). Học sinh có thể đặt câu hỏi cho bạn để hiểu thêm về nội dung mà bạn đã chia sẻ.
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 về vai trò của sản phẩm công nghệ đối với đời sống con người và những mặt trái khi sử dụng công nghệ. – Giáo viên kết luận.	– 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).

5. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?
4	Em tích cực tìm hiểu các nội dung bài học theo yêu cầu của giáo viên.	?	?	?

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 các đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.

2. Học sinh

SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

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

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 10, mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân. Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: Tìm hiểu về sự cần thiết của thiết kế sản phẩm** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh 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*** ** 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 hoạ tương ứng. – Giáo viên quan sát các nhóm, đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh làm việc nhóm 4 theo yêu cầu. – Đại diện các nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* – Điện thoại: Thẻ 2. – Máy bay: Thẻ 1. – Bóng đèn điện: Thẻ 4. – Động cơ hơi nước: Thẻ 3.

** Sự tác động của các sáng chế đối với sự phát triển công nghệ* – Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, quan sát các hình ảnh trong SGK trang 11 (máy thu hình và điện thoại) và cho biết sáng chế có tác động như thế nào đối với sự phát triển của công nghệ. – Giáo viên quan sát các nhóm, đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét.	– Học sinh trao đổi, thảo luận trong nhóm đôi theo yêu cầu của giáo viên. – Học sinh đại diện nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và 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.*	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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 biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?
3	Em tích cực nhận xét các ý kiến của bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 yêu cầu học sinh nêu một số sáng chế đã làm thay đổi hoàn toàn đời sống của con người và vai trò của các sáng chế đó. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh phát biểu theo suy nghĩ của cá nhân. – Cả lớp lắng nghe, nhận xét và góp ý.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: 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 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 sản phẩm công nghệ tiêu biểu.* – Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc cá nhân, đọc thông tin về các nhà sáng chế (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.	– Học sinh làm việc cá nhân, đọc thông tin về các nhà sáng chế (SGK trang 12) và chọn ra các nhà sáng chế mà mình yêu thích. – 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 quan sát các nhóm, đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên 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. – Giáo viên quan sát các nhóm làm việc. – Giáo viên mời đại diện một số nhóm trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét, kết luận: *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.*	– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có). – Học sinh thảo luận và làm việc nhóm 4 theo yêu cầu của giáo viên. – Đại diện một số nhóm trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận: *+ Một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người:* *1. Giêm Oát sáng chế ra động cơ hơi nước.* *2. Tô-mát Ê-đi-xơn sáng chế ra bóng đèn điện sợi đốt.* *3. O-vơ Rai và Uy-bơ Rai sáng chế ra máy bay.* *4. A-lếch-xan-đơ Gra-ham Beo sáng chế ra điện thoại.* *5. Các Ben sáng chế ra ô tô.* *+ Chăm chỉ học tập, tò mò khoa học, có óc quan sát, kiên trì, sáng tạo,… là những đức tính cần có để trở thành một nhà sáng chế.*	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em tóm tắt được thông tin về một số nhà sáng chế nổi bật trong lịch sử loài người.	?	?	?
2	Em nêu được lịch sử sáng chế ra sản phẩm công nghệ tiêu biểu.	?	?	?
3	Em nêu được một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?
5	Em tích cực tìm hiểu các nội dung bài học theo yêu cầu của giáo viên.	?	?	?

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

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

– Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực học sinh.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên yêu cầu học sinh nêu tên một nhà sáng chế mà học sinh thích nhất và một số thông tin về các nhà sáng chế đó. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh phát biểu. – Cả lớp lắng nghe, nhận xét và góp ý.
2. 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 trao đổi nhóm đôi và trả lời câu hỏi: Theo em, muốn trở thành nhà sáng chế, cần có những đức tính gì? – Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp.	– Học sinh làm việc nhóm đôi. – 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: *Một số đức tính cần có để trở thành nhà sáng chế: chăm chỉ học tập, tò mò khoa học, có óc quan sát, kiên trì, sáng tạo,…*	
3. 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 học sinh. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, chọn một sản phẩm công nghệ (có trong hình ảnh ở SGK trang 13), tìm hiểu về lịch sử ra đời của sản phẩm đó và chia sẻ với bạn. – Giáo viên có thể hướng dẫn học sinh tìm hiểu trước về lịch sử ra đời của một trong ba sản phẩm công nghệ từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau (như internet; trong sách báo, tạp chí;…) để có thể tích cực chia sẻ với các bạn trong tiết học này. – Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh làm việc nhóm đôi, tìm hiểu lịch sử ra đời của một sản phẩm công nghệ và chia sẻ với bạn. – Một số học sinh trình bày trước lớp. – Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung (nếu có).
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 về vai trò của sáng chế, thông tin về 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. – Giáo viên kết luận.	– 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).
5. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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.	?	?	?

Thông tin thêm

1. Lịch sử ra đời của xe đạp

– Khái niệm đầu tiên về xe đạp xuất hiện từ đầu thế kỉ XIX. Nam tước người Đức – Karl von Drais đã có ý tưởng phát minh một phương tiện dùng sức người và có thể giúp ông di chuyển nhanh quanh khu vườn hoàng gia. Năm 1817, ông đã trình làng một chiếc xe "đi bộ" có tên Laufmaschine (trong tiếng Đức có nghĩa là "cỗ máy chạy bằng chân"). Trong lần sử dụng đầu tiên vào ngày 12 tháng 6 năm 1817, ông đã đi được đoạn đường 13 km mà chỉ mất khoảng 1 giờ đồng hồ. Laufmaschine còn được gọi là draisine (tiếng Anh) hay draisienne (tiếng Pháp) hoặc Hobby horse (ngựa gỗ) vì nó được chế tạo gần như hoàn toàn từ gỗ. Chiếc xe nặng 22 kg với cấu tạo gồm hai bánh xe bằng gỗ được bọc sắt có kích thước bằng nhau và được lắp thẳng hàng trên một chiếc khung gỗ. Bánh trước có thể lái được và bánh sau được trang bị một chiếc phanh. Chiếc xe được vận hành bằng cách người điều khiển sẽ đẩy chân xuống đất ra phía sau và nó sẽ tiến về phía trước. Ông được cấp bằng sáng chế thương mại cho phát minh này vào năm 1818.

– Nguồn tham khảo:

https://baotanglichsu.vn/vi/Articles/3099/73254/lich-su-xe-dap.html

https://vi.wikipedia.org/wiki/Xe_%C4%91%E1%BA%A1p

https://vtv.vn/doi-song/lich-su-phat-trien-thu-vi-cua-chiec-xe-dap-20160718155812815.htm

2. Lịch sử ra đời của đồng hồ treo tường

– Năm 1656, Christiaan Huygens, một nhà khoa học và nhà phát minh người Hà Lan, đã chế tạo ra chiếc đồng hồ treo tường đầu tiên. Năm 1657, ông đã được cấp bằng sáng chế cho phát minh này.

– Nguồn tham khảo:

https://en.wikipedia.org/wiki/Clock

https://www.mclocks.store/blogs/news/history-of-wall-clocks#:~:text=In%201656%2C%20Christiaan%20Huygens%2C%20a,errors%20compared%20to%20larger%20ones

https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%93ng_h%E1%BB%93

3. Lịch sử ra đời của bút bi

– John J. Loud, một luật sư và nhà phát minh người Mỹ, tốt nghiệp Đại học Harvard. Ông là người phát minh ra chiếc bút bi. Phát minh này được cấp bằng sáng chế vào ngày 30 tháng 10 năm 1888.

– Nguồn tham khảo:

https://vi.wikipedia.org/wiki/B%C3%BAt_bi

https://en.wikipedia.org/wiki/Ballpoint_pen

https://www.pens.com/blog/the-inventor-behind-the-modern-ballpoint-pen/

https://en.wikipedia.org/wiki/John_J._Loud

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 và sáng tạo.

3. Năng lực công nghệ

– Nhận thức công nghệ.

– Giao tiếp 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

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

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

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 14, mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân. – Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **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, yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm 3, mô tả các hoạt động trong mỗi hình và trả lời câu hỏi: Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ, em cần phải làm gì? – Giáo viên quan sát các nhóm, đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau. – Giáo viên mời học sinh trình bày trước lớp.	– Học sinh làm việc nhóm 3, quan sát các hình ảnh a, b, c trong SGK trang 15 rồi trao đổi, thảo luận theo yêu cầu của giáo viên. – Học sinh đại diện nhóm trình bày, chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* – Hình a: hình ảnh các kiểu dáng khác nhau của ghế; mô hình các kiểu ghế khác nhau.

– Giáo viên nhận xét, kết luận: *Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế.* – Giáo viên có thể sưu tầm thêm một số hình ảnh về vẽ thiết kế để trình chiếu cho học sinh xem.	– Hình b: mô hình ngôi nhà. – Hình c: hình ảnh bài trí đồ đạc trong căn phòng.
** Sự thay đổi, phát triển của công nghệ* – Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm đôi, quan sát hình ảnh trong SGK trang 15, so sánh sự thay đổi, phát triển của công cụ mà người nông dân dùng để gặt lúa trước đây và hiện nay. – Giáo viên quan sát các nhóm, đánh giá thái độ làm việc, tương tác của các học sinh trong nhóm với nhau.	– Học sinh làm việc nhóm theo yêu cầu của giáo viên.
– Giáo viên mời học sinh trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét, kết luận: *Thiết kế là một quá trình sáng tạo. Nhờ thiết kế, sản phẩm công nghệ ngày càng được cải tiến, phát triển, mang lại nhiều tiện ích cho con người.*	– Học sinh trình bày, chia sẻ trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* – Trước đây, người nông dân dùng liềm để gặt lúa. Liềm là công cụ thô sơ. Dùng liềm để gặt lúa làm mất nhiều thời gian và công sức của người nông dân. Sau khi gặt lúa bằng liềm, còn phải tuốt hạt lúa ra khỏi thân lúa. – Hiện nay, người nông dân đa số dùng máy để gặt lúa. Các loại máy gặt hiện đại, có thể vừa gặt lúa và vừa tuốt lúa tự động. Gặt lúa bằng máy có thể giúp người nông dân tiết kiệm được rất nhiều thời gian và công sức.
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận: *Muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế; thiết kế là một quá trình sáng tạo.*	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).

4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em hiểu được muốn tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế.	?	?	?
2	Em hiểu được thiết kế là một quá trình sáng tạo.	?	?	?
3	Em tích cực tìm hiểu các nội dung bài học theo yêu cầu của giáo viên.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

Kể được tên các công việc chính khi thiết kế.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: Tìm hiểu các công việc chính của thiết kế sản phẩm** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh nêu được các công việc chính khi thiết kế. ***b. Cách tiến hành***	
– Giáo viên tổ chức cho 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 hợp lí (SGK trang 16).	– Học sinh làm việc cá nhân, sắp xếp các thẻ mô tả những công việc chính của thiết kế sản phẩm vào bảng gợi ý theo thứ tự các bước hợp lí.
– Giáo viên tổ chức cho học sinh trao đổi kết quả làm việc trong nhóm 4. Các nhóm thảo luận và chọn ra phương án đúng.	– Sau đó, học sinh làm việc trong nhóm 4, thảo luận và chọn phương án đúng. Một số nhóm cử đại diện trình bày kết quả.
– Giáo viên mời đại diện nhóm trình bày kết quả. – Giáo viên nhận xét, chốt ý.	– Cả lớp lắng nghe, nhận xét và góp ý. *Gợi ý trả lời:* – Bước 1 → Thẻ 2. – Bước 2 → Thẻ 3. – Bước 3 → Thẻ 4. – Bước 4 → Thẻ 1.

2. Hoạt động thực hành

a. Mục tiêu: Học sinh nêu được các công việc chính khi thiết kế mô hình nhà đồ chơi.

b. Cách tiến hành

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4, quan sát hình ảnh mô hình nhà đồ chơi (SGK trang 16), thảo luận để chọn và gắn thẻ mô tả công việc cụ thể tương ứng với tên các bước thiết kế trong bảng (SGK trang 17).

– Giáo viên mời đại diện một số nhóm trình bày trước lớp.

– Giáo viên nhận xét, chốt ý.

– Học sinh làm việc 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.

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

Gợi ý trả lời:

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.

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Bước 3</td><td>Làm sản phẩm mẫu</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>Bước 4</td><td>Đánh giá và hoàn thiện sản phẩm</td><td>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.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>

3. Kết luận nội dung tiết học

– Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này.

– Giáo viên nhận xét và kết luận:
Các bước thiết kế gồm:
+ 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.

</td><td>

– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này.
– Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).

</td></tr>
</table>

4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em kể được tên các công việc chính khi thiết kế.	?	?	?
2	Em tích cực tìm hiểu các nội dung bài học theo yêu cầu của giáo viên.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

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

– Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực học sinh.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. 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 tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4, giới thiệu với bạn về kiểu dáng của các sản phẩm ở từng nhóm có trong hình. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh thảo luận nhóm 4 theo yêu cầu của giáo viên. – 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). *Gợi ý trả lời:* – Nhóm 1: Giày trẻ em được thiết kế với ba kiểu dáng khác nhau. Tuỳ vào sở thích, mục đích sử dụng, em chọn kiểu dáng 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. Tuỳ vào mục đích sử dụng, chúng ta chọn vật đựng nước cho phù hợp.

2. 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 học sinh. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm đôi, chọn một vật dụng quen thuộc trong sinh hoạt hằng ngày và tìm hiểu các kiểu dáng được thiết kế khác nhau. Sau đó, chia sẻ với bạn về kiểu thiết kế mà học sinh thích nhất và nêu lí do vì sao em thích kiểu thiết kế đó. – Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh làm việc nhóm đôi. – Một số học sinh trình bày trước lớp. – Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.
3. 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 nội dung ghi nhớ: + *Để tạo ra sản phẩm công nghệ cần phải thiết kế. Thiết kế là một quá trình sáng tạo.* + *Nêu 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).
4. Đánh giá – Giáo viên cho học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em kể được tên các công việc chính khi thiết kế.	?	?	?
2	Em mô tả được kiểu dáng của một số sản phẩm theo gợi ý trong SGK.	?	?	?
3	Em chọn một vật dụng và nêu được lí do vì sao em thích kiểu thiết kế của vật dụng đó.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

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 và 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 trong SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

Vẽ phác thảo, nêu được ý tưởng thiết kế một sản phẩm công nghệ đơn giản.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 19, mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân. – Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Nêu được các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh nêu được các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo trình tự: + Làm việc cá nhân: Quan sát các mô hình nhà đồ chơi ở SGK trang 20; lựa chọn một mô hình muốn thiết kế, nêu các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi đó. + Làm việc nhóm 3: Học sinh trao đổi, chia sẻ với các bạn trong nhóm về mô hình nhà học sinh muốn thiết kế, nêu các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi đó. – Giáo viên mời một số học sinh trình bày.	– Học sinh làm việc cá nhân và làm việc nhóm 3 theo yêu cầu của giáo viên. – Một số học sinh trình bày. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:*

<table>
<tr>
<td>– Giáo viên nhận xét, 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.</td>
<td>
<table>
<tr><th rowspan="2">TT</th><th rowspan="2">Các bộ phận chính</th><th>Mô hình a</th><th>Mô hình b</th><th>Mô hình c</th></tr>
<tr><th colspan="3">Số lượng</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Thân nhà</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Mái nhà</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cửa chính</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Cửa sổ</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Cửa thông gió</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
Hoạt động 2: Thực hành thiết kế nhà đồ chơi (phần vẽ phác thảo và chuẩn bị vật liệu, dụng cụ)
a. Mục tiêu: Vẽ phác thảo, nêu được ý tưởng thiết kế 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 về yêu cầu sản phẩm.
– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp.
– Giáo viên nhận xét và kết luận.
– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, tìm hiểu, thảo luận, trình bày khái quát về các bước thiết kế nhà đồ chơi.
</td>
<td>
– Học sinh trao đổi nhóm đôi, tìm hiểu về yêu cầu sản phẩm.
– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).
Gợi ý trả lời:
Yêu cầu sản phẩm:
– Mô hình nhà đơn giản, gồm có thân nhà, mái nhà, cửa chính và cửa sổ.
– Sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường.
– Các đường cắt thẳng, chính xác.
– Các mép dán chắc chắn, không cong, vênh.
– Màu sắc hài hoà, cân đối, phù hợp sở thích.
– Học sinh làm việc nhóm 4, tìm hiểu, thảo luận, trình bày khái quát về các bước thiết kế nhà đồ chơi.
</td>
</tr>
</table>

– Giáo viên kết luận, cho học sinh nhắc lại về các bước thiết kế nhà đồ chơi.	– Một số học sinh đại diện các nhóm trình bày. Cả lớp lắng nghe, nhận xét và góp ý (nếu có). *Gợi ý trả lời:* Các bước thiết kế nhà đồ chơi gồm: + 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.
**** Hình thành ý tưởng; chuẩn bị vật liệu, dụng cụ và vẽ phác thảo nhà đồ chơi*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm đôi, trình bày ý tưởng về mô hình nhà đồ chơi. – Giáo viên nhận xét. – Giáo viên tổ chức cho học sinh chuẩn bị vật liệu, dụng cụ và tiến hành vẽ phác thảo nhà đồ chơi. – Giáo viên quan sát, giúp đỡ học sinh trong quá trình các em thực hành vẽ phác thảo. – Giáo viên nhận xét chung.	– Học sinh trao đổi nhóm đôi, trình bày ý tưởng về mô hình nhà đồ chơi. – Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét. – Học sinh chuẩn bị vật liệu và dụng cụ để vẽ phác thảo mô hình nhà đồ chơi. – Học sinh vẽ phác thảo mô hình nhà đồ chơi theo hướng dẫn. – Học sinh tự 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,...).
**** Chuẩn bị vật liệu và dụng cụ để thực hành thiết kế nhà đồ chơi (theo nhóm 4)*** – 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. – Cả nhóm phân công chuẩn bị các vật liệu, dụng cụ cần thiết để thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi trong tiết học sau.
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em nêu được các bộ phận chính của mô hình nhà đồ chơi (theo hình ảnh gợi ý).	?	?	?
2	Em nêu được các bước thiết kế mô hình nhà đồ chơi.	?	?	?
3	Em vẽ phác thảo và nêu được ý tưởng thiết kế nhà đồ chơi.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

Thiết kế được mô hình nhà đồ chơi theo hướng dẫn.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh tham gia hoạt động học tập. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên yêu cầu các nhóm tự kiểm tra dụng cụ, vật liệu theo phân công.	– Các nhóm học sinh kiểm tra vật liệu, dụng cụ đã chuẩn bị theo phân công, đảm bảo đầy đủ để thực hành.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: Thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi** ***a. Mục tiêu:*** Thực hành thiết kế được mô hình nhà đồ chơi. **** Thực hành thiết kế mô hình nhà đồ chơi (thực hành theo nhóm 4)*** – 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 nhà đồ chơi theo hướng dẫn trong SGK trang 23, 24.

<table>
<tr>
<td>– Giáo viên quan sát và giúp đỡ các nhóm học sinh trong khi các em thực hành.
– Giáo viên nhắc nhở các nhóm phải kiểm tra, đối chiếu mô hình nhà đồ chơi nhóm vừa thiết kế với yêu cầu sản phẩm đã đặt ra trước đó, chỉnh sửa sản phẩm nếu sản phẩm chưa đạt yêu cầu. Tuỳ tình hình thực tế, giáo viên có thể đưa ra những nhận xét, khuyến nghị giúp học sinh hoàn thiện sản phẩm.
* Trưng bày và đánh giá
– Giáo viên tổ chức cho học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm.</td>
<td>– Sau khi thiết kế hoàn thiện sản phẩm, phải kiểm tra sản phẩm dựa trên yêu cầu đã đặt ra, chỉnh sửa sản phẩm nếu sản phẩm chưa đạt yêu cầu.
– Học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm theo tiêu chí.
<table>
<tr><th>TT</th><th>Tiêu chí</th><th>★</th><th>★★</th><th>★★★</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Mô hình nhà đơn giản, gồm có thân nhà, mái nhà, cửa chính và cửa sổ.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Các đường cắt thẳng, chính xác.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Các mép dán chắc chắn, không cong, vênh.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Màu sắc hài hoà, cân đối, phù hợp sở thích.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr>
</table></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Kết luận nội dung tiết học
– Giáo viên yêu cầu học sinh thu gom vật liệu, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.
– Giáo viên nhận xét và 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.</td>
<td>– Các nhóm thu gom vật liệu, dụng cụ; vệ sinh vị trí thực hành.</td>
</tr>
</table>

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

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

– Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài vào thực tiễn cuộc sống để phát triển năng lực học sinh.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. 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 và thực hành trong bài. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm đôi, kể tên những công việc chính cần thực hiện để thiết kế mô hình nhà đồ chơi.	– Học sinh làm việc nhóm đôi theo yêu cầu của giáo viên.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày trước lớp. – 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.*	– Một số học sinh trình bày trước lớp. – Cả lớp cùng lắng nghe và nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).
2. 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 làm việc cá nhân, thực hiện nội dung vận dụng. – 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.*	– Học sinh làm việc cá nhân, lựa chọn một đồ dùng học tập hoặc đồ chơi đơn giản theo gợi ý ở SGK trang 25. – Học sinh hình thành ý tưởng về sản phẩm em đã chọn, vẽ phác thảo và lựa chọn vật liệu, dụng cụ cần thiết. – Học sinh thực hành thiết kế sản phẩm đó vào thời gian ngoài giờ học.
3. Đánh giá – Giáo viên cho học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

Trình bày được tác dụng của điện thoại.

<table>
<tr><th>Hoạt động của giáo viên</th><th>Hoạt động của học sinh</th></tr>
<tr><td>

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.

– Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.

</td><td>

– Học sinh quan sát hình ảnh khởi động trong SGK trang 26, mô tả hình ảnh theo suy nghĩ của cá nhân.

– Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).

</td></tr>
<tr><td>

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

Hoạt động: Tìm hiểu về tác dụng của điện thoại

a. Mục tiêu: Học sinh trình bày được tác dụng của điện thoại.

b. Cách tiến hành

** Phân biệt các loại điện thoại*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh hoạt động theo nhóm đôi, quan sát hình ảnh ở SGK trang 27 và cho biết các loại điện thoại có trong hình.

– Giáo viên mời một số học sinh trình bày kết quả thảo luận trước lớp.

– Giáo viên nhận xét, kết luận.

</td><td>

– Học sinh làm việc theo nhóm đôi, quan sát hình ảnh ở SGK trang 27 và thảo luận về các loại điện thoại có trong hình.

– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý trả lời:

<table>
<tr><th>Hình ảnh</th><th>Loại điện thoại</th></tr>
<tr><td>Hình a</td><td>Điện thoại cố định</td></tr>
<tr><td>Hình b</td><td>Điện thoại di động</td></tr>
<tr><td>Hình c</td><td>Điện thoại di động thông minh</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>

** Tìm hiểu về tác dụng của điện thoại*

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4, lựa chọn các loại điện thoại có trong hình (SGK trang 27) phù hợp với từng tác dụng của điện thoại, sau đó hoàn thành bảng trong SGK trang 27.

– Giáo viên mời một số đại diện nhóm trình bày trước lớp.

– Giáo viên nhận xét, góp ý (nếu có).

</td>
<td>

– Học sinh thảo luận nhóm 4 và lựa chọn các loại điện thoại có trong hình (SGK trang 27) phù hợp với từng tác dụng của điện thoại.

– Đại diện một số nhóm trình bày trước lớp. Các nhóm khác cùng lắng nghe, nhận xét, góp ý.

Gợi ý trả lời:

<table>
<tr><th>TT</th><th>Tác dụng của điện thoại</th><th>Loại điện thoại</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Dùng để liên lạc bằng âm thanh</td><td>– Điện thoại cố định.
– Điện thoại di động.
– Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Dùng để liên lạc bằng tin nhắn kí tự</td><td>– Điện thoại di động.
– Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Dùng để liên lạc bằng tin nhắn hình ảnh</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Dùng để chụp ảnh</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Dùng để xem phim</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Dùng để nghe nhạc</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Dùng để chơi trò chơi điện tử</td><td>– Điện thoại di động.
– Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Dùng để truy cập Internet</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Dùng để gửi và nhận thư điện tử</td><td>Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Dùng để lưu trữ thông tin cá nhân</td><td>– Điện thoại di động.
– Điện thoại di động thông minh.</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
<tr>
<td>

– Giáo viên kết luận: *Điện thoại có nhiều tác dụng như dùng để liên lạc, dùng để giải trí, dùng để truy cập Internet,…*

</td>
<td>

– Học sinh lắng nghe.

</td>
</tr>
</table>

3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có). *Gợi ý trả lời:* Điện thoại có tác dụng: dùng để liên lạc, dùng để giải trí, dùng để truy cập Internet,…
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em nhận biết được các loại điện thoại.	?	?	?
2	Em trình bày được tác dụng của điện thoại.	?	?	?
3	Em chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên cho học sinh thi đua kể tác dụng của từng loại điện thoại. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh suy nghĩ cá nhân, thi đua kể tác dụng của từng loại điện thoại. – Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý (nếu có).

<table>
<tr>
<td>

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

Hoạt động 1: Tìm hiểu về các bộ phận cơ bản của điện thoại

a. Mục tiêu: Học sinh 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, quan sát hình trong SGK, 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 kết quả trước lớp.

– Giáo viên nhận xét, kết luận.

</td>
<td>

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

– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý trả lời:

+ Các thành phần gồm bàn phím, màn hình hiển thị, loa thuộc bộ phận thân máy.

+ Các thành phần gồm micro, loa trong thuộc bộ phận ống nghe và nói.

</td>
</tr>
<tr>
<td>

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

– Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận 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 kết quả trước lớp.

</td>
<td>

– Học sinh thảo luận trong 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.

– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý trả lời:

<table>
<tr><th>Các bộ phận cơ bản của điện thoại di động</th><th>Loại điện thoại</th></tr>
<tr><td>– Micro.
– Màn hình hiển thị.
– Bàn phím.
– Loa.</td><td>Hình a</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th>Các bộ phận cơ bản của điện thoại di động</th><th>Loại điện thoại</th></tr>
<tr><td>– Micro.
– Màn hình hiển thị có tích hợp bàn phím.
– Loa.</td><td>Hình b</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>– Giáo viên nhận xét, kết luận: Điện thoại có các bộ phận cơ bản như micro, màn hình hiển thị, bàn phím, loa.</td>
<td>– Học sinh lắng nghe.</td>
</tr>
<tr>
<td>
Hoạt động 2: Tìm hiểu một số biểu tượng cơ bản trên điện thoại

a. Mục tiêu: Học sinh 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 sao cho phù hợp với các biểu tượng như hình minh hoạ trong SGK trang 29.
– Giáo viên mời đại diện các nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.
</td>
<td>
– Học sinh làm việc theo nhóm 3, thảo luận và chọn để ghép các thẻ mô tả trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại phù hợp với các biểu tượng như hình minh hoạ trong SGK trang 29.
– Đại diện các nhóm trình bày kết quả làm việc của nhóm. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

Gợi ý trả lời:
<table>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Thực hiện cuộc gọi</td><td>Bật, tắt chuông điện thoại</td><td>Thông báo trạng thái của sóng điện thoại</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

– Giáo viên nhận xét và kết luận: *Em nhớ các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại để thao tác nhanh và đúng khi sử dụng 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 – Học sinh lắng nghe.
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em nhận biết được các bộ phận cơ bản của điện thoại.	?	?	?
2	Em nhận biết được các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại.	?	?	?
3	Em chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên chiếu lên cho học sinh quan sát lần lượt các bộ phận cơ bản của điện thoại cố định, điện thoại thông minh; các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại. – Giáo viên yêu cầu học sinh gọi tên các bộ phận cơ bản và tên của các biểu tượng trên màn chiếu. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh xung phong gọi tên các bộ phận cơ bản của điện thoại cố định, điện thoại thông minh xuất hiện trên màn hình; nêu các biểu tượng thể hiện trạng thái và chức năng hoạt động của điện thoại theo hình ảnh mà giáo viên chiếu lên tivi. – Cả lớp cùng lắng nghe để nhận xét, góp ý (nếu có).
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tìm hiểu về việc sử dụng điện thoại** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh ghi nhớ được các số điện thoại phù hợp trong các tình huống khẩn cấp và biết cách ghi nhớ một số điện thoại cần thiết. ***b. Cách tiến hành*** ** Các số điện thoại cần ghi nhớ* – Giáo viên cho học sinh làm việc theo nhóm đôi, đọc thông tin và lựa chọn số điện thoại khẩn cấp phù hợp với các tình huống theo bảng trong SGK trang 30. – Giáo viên tổ chức cho học sinh trình bày kết quả trước lớp theo nhóm đôi, một học sinh nêu tình huống khẩn cấp, một học sinh đọc số điện thoại phù hợp trong tình huống đó.	– Học sinh làm việc nhóm đôi, đọc thông tin và lựa chọn số điện thoại khẩn cấp phù hợp với các tình huống (các em trong nhóm đổi vai cho nhau). – Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).

<table>
<tr>
<td>– Giáo viên nhận xét, kết luận.</td>
<td>*Gợi ý trả lời:*
<table>
<tr><th>TT</th><th>Tình huống khẩn cấp</th><th>Số điện thoại</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Cấp cứu y tế</td><td>115</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Yêu cầu tìm kiếm, cứu nạn</td><td>112</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Yêu cầu trợ giúp chữa cháy</td><td>114</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Yêu cầu bảo vệ trẻ em</td><td>111</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Khi có sự việc mất an ninh trật tự</td><td>113</td></tr>
</table></td>
</tr>
<tr>
<td>** Ghi nhớ một số điện thoại khi cần thiết*
– Giáo viên cho học sinh làm việc cá nhân, yêu cầu học sinh chọn hình thức phù hợp để ghi nhớ một số điện thoại cần thiết.
– Giáo viên nhận xét, kết luận.</td>
<td>– Học sinh thực hành chọn hình thức phù hợp để ghi nhớ một số điện thoại cần thiết.
– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).</td>
</tr>
<tr>
<td>** Thực hành: Thực hiện cuộc gọi*
– Giáo viên cho học sinh làm việc cá nhân, đọc nội dung hướng dẫn trong SGK trang 30, 31.
– Giáo viên cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu các nhóm tự phân vai, nêu tình huống giả định và thực hiện cuộc gọi điện thoại phù hợp với quy tắc giao tiếp theo hướng dẫn trong SGK.
– Giáo viên nhận xét.</td>
<td>– Học sinh đọc nội dung hướng dẫn trong SGK trang 30, 31.
– Học sinh làm việc nhóm 4 theo yêu cầu của giáo viên, thực hành đóng vai và thực hiện cuộc gọi điện thoại phù hợp với quy tắc giao tiếp theo hướng dẫn.
– Cả lớp lắng nghe, nhận xét. Giáo viên nhận xét, kết luận.</td>
</tr>
<tr>
<td>** 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 nhận xét và kết luận.
+ Em 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.
+ Em lưu ý sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.</td>
<td>– Học sinh làm việc cá nhân theo yêu cầu của giáo viên.
– Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).
Gợi ý trả lời:
<table>
<tr><th>TT</th><th>Tình huống</th><th>Chọn</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Không sử dụng điện thoại khi đang sạc pin</td><td>x</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Không chụp ảnh bằng điện thoại</td><td></td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

	<table><tr><th>TT</th><th>Tình huống</th><th>Chọn</th></tr><tr><td>3</td><td>Sử dụng điện thoại khi đang lái xe</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Không để điện thoại trong túi quần hoặc túi áo</td><td>x</td></tr><tr><td>5</td><td>Không sử dụng điện thoại khi ăn</td><td>x</td></tr><tr><td>6</td><td>Sử dụng điện thoại liên tục trong thời gian quá dài</td><td></td></tr></table>
3. Kết luận nội dung tiết học – Giáo viên yêu cầu học sinh phát biểu về những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh nêu những nội dung đã tìm hiểu được trong tiết học này. – Cả lớp cùng lắng nghe, nhận xét góp ý, bổ sung ý kiến (nếu có).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	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.	?	?	?
2	Em biết sử dụng điện thoại an toàn, tiết kiệm, hiệu quả và phù hợp với quy tắc giao tiếp.	?	?	?
3	Em tích cực trong các hoạt động học tập.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 4

Yêu cầu cần đạt

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

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

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. 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 và 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 nêu tác dụng chính và kể tên các bộ phận cơ bản của điện thoại. – Giáo viên nhận xét, kết luận. ** Luyện tập 2* – Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận 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 nêu số điện thoại trước lớp. – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh làm việc cá nhân theo yêu cầu của giáo viên. – Một số học sinh trình bày câu trả lời trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có). – Học sinh thảo luận nhóm đôi, nêu những số điện thoại khẩn cấp và số điện thoại của người thân đã ghi nhớ. – Một số học sinh trình bày trước lớp. Cả lớp lắng nghe, nhận xét, góp ý, bổ sung (nếu có).
2. 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).	– Học sinh hoạt động cá nhân, làm sổ danh bạ điện thoại để lưu số điện thoại của người thân và các số điện thoại khẩn cấp. – Học sinh sử dụng điện thoại để thực hiện cuộc gọi điện thoại khi cần thiết.

3. 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 và những điều cần biết khi sử dụng điện thoại. – Giáo viên kết luận.	– 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).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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 hình ảnh trong Bài 6.

2. Học sinh

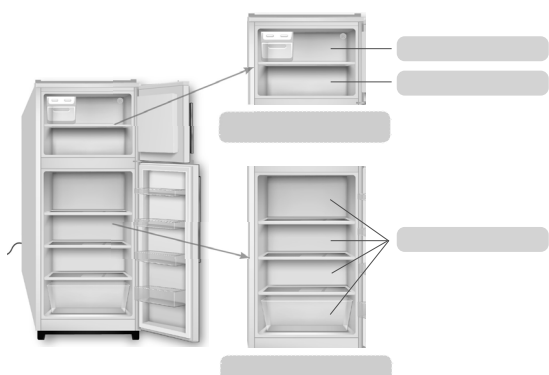
SGK.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tìm hiểu tác dụng và các khoang của tủ lạnh** ***a. Mục tiêu:*** 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. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm đôi, nêu tác dụng của tủ lạnh trong gia đình. – Giáo viên mời một số học sinh chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc. – Giáo viên nhận xét và kết luận: *Tủ lạnh giúp dự trữ và bảo quản thực phẩm*.	– Học sinh nêu theo ý kiến cá nhân theo suy nghĩ và vốn kinh nghiệm sống của bản thân. – Học sinh trao đổi, chia sẻ trong nhóm và trình bày kết quả trước lớp.
– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc nhóm 4, yêu cầu học sinh quan sát hình ảnh trong SGK trang 34, sau đó thảo luận để nêu tên và vị trí các khoang của tủ lạnh. 	– Học sinh thảo luận theo nhóm 4, nêu tên và vị trí các khoang của tủ lạnh.

<table>
<tr>
<td>
– Giáo viên tổ chức cho học sinh đọc yêu cầu trong SGK trang 34 và thảo luận theo nhóm đôi về các thông tin trong bảng, sau đó chọn khoang của tủ lạnh tương ứng với các tác dụng đó.

TT	Tác dụng của các khoang tủ lạnh	Các khoang của tủ lạnh
1	Dùng để đông lạnh thực phẩm và giữ cho thực phẩm tươi sống không bị ôi thiu.	?
2	Bảo quản lạnh các loại thực phẩm như rau, củ, quả,…	?
3	Bảo quản đá viên, làm đá lạnh,…	?
4	Bảo quản lạnh các thực phẩm như thức ăn đóng gói, đóng hộp; các loại gia vị,…	?

– Giáo viên mời một số học sinh đại diện nhóm trình bày kết quả trước lớp.

– Giáo viên kết luận: *Các khoang của tủ lạnh gồm: khoang cấp đông, khoang làm lạnh*.
– Giáo viên quan sát và nhận xét.
</td>
<td>
– Học sinh đọc các thông tin trong bảng, quan sát hình trong SGK trang 34 và chọn các khoang tủ lạnh phù hợp với mô tả trong bảng.

– Học sinh trình bày trước lớp, chọn khoang của tủ lạnh phù hợp với tác dụng tương ứng.

Gợi ý trả lời:

– 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

– Học sinh các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, góp ý (nếu có).
</td>
</tr>
<tr>
<td>
3. Đánh giá

– Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

– Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.
</td>
<td>
– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.
</td>
</tr>
</table>

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	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên yêu cầu học sinh nhắc lại nội dung đã học ở tiết học trước. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào tiết học mới.	– Học sinh lắng nghe, thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: 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 làm việc theo nhóm 4, yêu cầu các nhóm quan sát, tìm hiểu hình ảnh ở trang 35 trong SGK.	– Học sinh đọc yêu cầu trong SGK: Em hãy xếp các hình minh hoạ vào ô phù hợp với mô tả trong bảng gợi ý dưới đây.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><th>TT</th><th>Các ngăn tủ lạnh</th><th>Hình minh hoạ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Ngăn làm đá</td><td>?</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ngăn bảo quản thực phẩm tươi sống</td><td>?</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Ngăn bảo quản trái cây</td><td>?</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Ngăn bảo quản trứng, sữa, đồ hộp</td><td>?</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Ngăn bảo quản rau, củ</td><td>?</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>– Giáo viên yêu cầu học sinh xếp các hình minh hoạ vào bảng sao cho phù hợp với mô tả. Giáo viên có thể sử dụng bộ hình và tổ chức cho học sinh thi xếp các hình minh hoạ vào ô với mô tả phù hợp.</td>
<td>– Học sinh thảo luận, xếp hình minh hoạ vào bảng cho phù hợp với mô tả.</td>
</tr>
<tr>
<td>– Giáo viên mời học sinh đại diện một số nhóm trình bày kết quả trước lớp.
– Giáo viên nhận xét kết quả của các nhóm.</td>
<td>– Học sinh đại diện nhóm chia sẻ trước lớp.
Gợi ý trả lời:
– Ngăn làm đá: hình khay đá lạnh.
– Ngăn bảo quản thực phẩm tươi sống: hình thịt tươi sống.
– Ngăn bảo quản trái cây: hình các loại trái cây.
– Ngăn bảo quản trứng, sữa, đồ hộp: hình đồ hộp, hình trứng, hình sữa.
– Ngăn bảo quản rau, củ: hình các loại rau, củ; hình các loại hạt.</td>
</tr>
<tr>
<td>– Giáo viên tổ chức cho học sinh trả lời câu hỏi: Khi đặt thực phẩm vào tủ lạnh, cần lưu ý điều gì?
– Giáo viên mời học sinh bất kì trả lời.</td>
<td>– Học sinh suy nghĩ, xung phong trả lời theo hiểu biết cá nhân.
Gợi ý trả lời:
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.</td>
</tr>
<tr>
<td>– Giáo viên quan sát, nhận xét và kết luận: Cần sắp xếp và bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn.</td>
<td></td>
</tr>
</table>

– Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc theo nhóm 4, hướng dẫn học sinh quan sát, tìm hiểu hình ảnh ở trang 36 trong SGK và yêu cầu học sinh cho biết những dấu hiệu nào trong các hình thể hiện sự bất thường của tủ lạnh.

– Giáo viên đặt câu hỏi mở rộng cho học sinh: Những dấu hiệu bất thường đó ảnh hưởng gì đến việc bảo quản các loại thực phẩm? Khi phát hiện, em cần làm gì?

– Giáo viên quan sát, nhận xét và kết luận: *Cần gọi người lớn ngay khi thấy các dấu hiệu bất thường của tủ lạnh.*

– Giáo viên hướng dẫn học sinh chốt nội dung đã học.

– Học sinh làm việc nhóm theo yêu cầu và chỉ ra những hình thể hiện sự bất thường của tủ lạnh, từ đó cho biết những dấu hiệu bất thường đó ảnh hưởng gì đến việc bảo quản các loại thực phẩm.

TT	Dấu hiệu	Hình minh hoạ
1	Tủ lạnh đóng đầy tuyết.	
2	Vỏ tủ lạnh quá nóng.	
3	Tủ lạnh chảy nước.	

TT	Dấu hiệu	Hình minh hoạ
4	Tủ lạnh phát ra tiếng kêu to.	
5	Đèn tủ lạnh không sáng.	
6	Thực phẩm được bảo quản trong tủ lạnh tươi, không bị ôi thiu.	

Gợi ý trả lời:

– Tủ lạnh đóng đầy tuyết: Giảm hiệu suất làm lạnh, tạo môi trường ẩm ướt làm 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 và 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, nguy hiểm cho người sử dụng.

– Tủ lạnh phát ra tiếng kêu to: Có thể do lỗi kĩ thuật, vị trí đặt tủ lạnh không phù hợp, sắp xếp thực phẩm không hợp lí. 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 kĩ thuật hoặc đèn bị hỏng. Khi đèn tủ lạnh không sáng sẽ khó thấy thực phẩm bên trong tủ lạnh; có thể khiến cho vi khuẩn và nấm mốc phát triển, ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm.

3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Thực hiện được việc sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn.	?	?	?
2	Nhận ra được một số biểu hiện bất thường của tủ lạnh trong quá trình sử dụng.	?	?	?
3	Em biết hợp tác nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.	?	?	?

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

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

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

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. 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 yêu cầu học sinh đọc thông tin trong SGK và lựa chọn những mô tả trong bảng phù hợp với việc sử dụng tủ lạnh đúng cách và an toàn. – Giáo viên yêu cầu học sinh nêu lí do.	– Học sinh lắng nghe, đọc thông tin mô tả trong bảng và thực hiện yêu cầu.

TT	Mô tả	Chọn
1	Đóng/mở tủ lạnh liên tục.	?
2	Hạn chế mở cánh tủ lạnh quá lâu.	?
3	Tuỳ tiện mở tủ lạnh.	?
4	Điều chỉnh nhiệt độ phù hợp.	?
5	Nhờ người lớn kiểm tra khi phát hiện dấu hiệu bất thường của tủ lạnh.	?
6	Vệ sinh tủ lạnh thường xuyên.	?

– Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh nhận xét, góp ý (nếu có).

2. 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 vào tiết học sau.	– Học sinh đọc yêu cầu trong SGK trang 38: Em hãy cùng người thân trong gia đình sắp xếp thực phẩm vào trong tủ lạnh đúng cách, an toàn. – Học sinh về nhà làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả vào tiết học sau.
3. 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 tủ lạnh; các khoang của tủ lạnh; cách sắp xếp, bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh đúng cách, an toàn. – Giáo viên kết luận.	– 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).
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em nêu được cách sử dụng tủ lạnh đúng cách và an toàn.	?	?	?
2	Em biết vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong bài để thực hành sử dụng tủ lạnh đúng cách.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ, hợp tác với bạn.	?	?	?

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.

– Chuẩn bị hệ thống câu hỏi ôn tập.

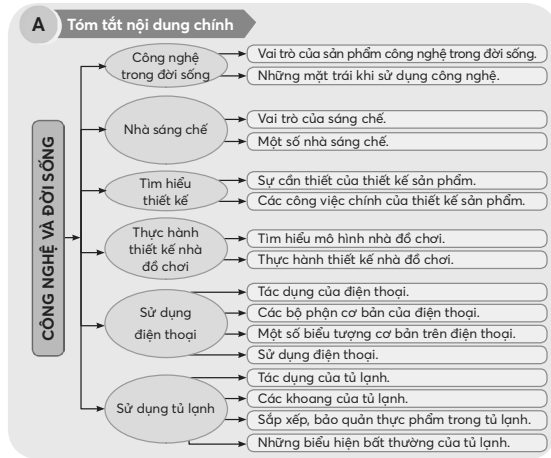
2. Học sinh

– SGK.

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

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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.	Học sinh quản trò tổ chức cho cả lớp chơi trò chơi nhỏ.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: 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 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 trước lớp. 
– Giáo viên cùng học sinh rút ra kết luận.	– Học sinh nhận xét lẫn nhau.
Hoạt động 2: 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: **Câu 1.** Em hãy nêu vai trò của sản phẩm công nghệ trong đời sống. **Câu 2.** Em hãy nêu những mặt trái khi sử dụng công nghệ. **Câu 3.** Em hãy nêu vai trò của sáng chế.	– Học sinh trả lời các câu hỏi hệ thống hoá kiến thức trong SGK.

Câu 4. Em hãy kể về một nhà sáng chế mà em biết. **Câu 5.** Em hãy nêu các công việc chính của thiết kế. **Câu 6.** Em hãy mô tả các công việc chính thiết kế nhà đồ chơi. **Câu 7.** Em hãy nêu tác dụng của điện thoại. **Câu 8.** Em hãy nêu các bộ phận chính của điện thoại. **Câu 9.** Em hãy nêu các bước sử dụng điện thoại. **Câu 10.** Em hãy nêu tác dụng chính của tủ lạnh. **Câu 11.** Em hãy mô tả các khoang của tủ lạnh. – Giáo viên hướng dẫn học sinh cùng nhận xét. – Giáo viên có thể tham khảo các bài tập trong vở bài tập và cho học sinh thực hiện tại lớp để củng cố kiến thức. – Giáo viên hướng dẫn học sinh chuẩn bị cho tiết học sau.	– Học sinh thực hiện các bài tập trong vở bài tập tại lớp để củng cố kiến thức.
3. 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.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em trình bày được tóm tắt những kiến thức đã học về công nghệ và đời sống.	?	?	?
2	Em biết 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.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ và hợp tác trong quá trình học tập.	?	?	?

PHẦN 2 THỦ CÔNG KĨ THUẬT

BÀI 7: LẮP RÁP MÔ HÌNH XE ĐIỆN CHẠY BẰNG PIN (4 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

– Kể tên, nhận biết được các chi tiết của bộ phận 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 hình ảnh trong Bài 7.

– Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

2. Học sinh

– SGK.

– Bộ lắp ghép mô hình kĩ thuật.

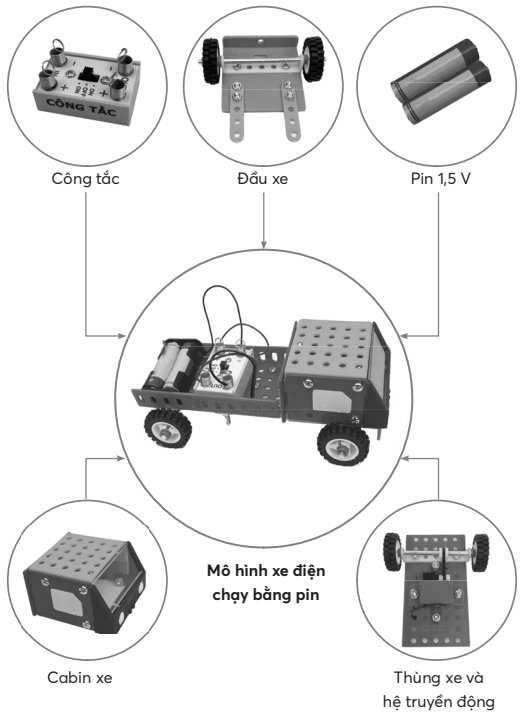
III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

Kể tên, nhận biết được các chi tiết của bộ phận lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân. *Gợi ý:* Hai bạn học sinh đang chơi mô hình xe, học sinh nam thắc mắc sao xe của mình không chạy được.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới ***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 làm việc nhóm 4 và chia sẻ với nhau trước lớp về kết quả làm việc. + Tên sản phẩm mẫu: mô hình xe điện chạy bằng pin. + Các bộ phận chính: công tắc, đầu xe, cabin, thùng xe và hệ truyền động, pin 1,5 V. + Tên các chi tiết: tấm lớn, tấm nhỏ, tấm 2 lỗ, thanh chữ U dài, thanh thẳng 5 lỗ, thanh chữ L ngắn, tấm mặt cabin, tấm bên cabin, tấm sau cabin, bánh xe, vòng hãm, trục thẳng dài, đai truyền, tấm chữ L, động cơ, puli nhựa, công tắc, pin tiểu 1,5 V, giá hai pin tiểu, vít dài, vít nhỡ, vít ngắn, đai ốc, tua – vít, cờ – lê.

 – Giáo viên tổ chức cho học sinh tìm hiểu về yêu cầu sản phẩm, nêu tên, số lượng các chi tiết theo mô hình xe điện chạy bằng pin. – Giáo viên nhận xét.	– Học sinh đọc thông tin trong SGK về yêu cầu 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. – Học sinh trao đổi với nhau, sau đó nêu tên, số lượng các chi tiết theo mô hình xe điện chạy bằng pin và cùng nhau kiểm tra.
3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em kể tên các chi tiết của bộ phận lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
2	Em nhận biết được các chi tiết của bộ phận lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
3	Em nhận biết được số lượng chi tiết của bộ phận lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
4	Em biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2, 3

Yêu cầu cần đạt

Thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
1. Hoạt động khởi động ***a. Mục tiêu:*** Tạo hứng thú, lôi cuốn học sinh vào bài học. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên yêu cầu học sinh nhắc lại nội dung đã học ở tiết học trước. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào tiết học mới.	– Học sinh lắng nghe, thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin** ***a. Mục tiêu:*** Lắp ráp, vận hành được mô hình xe điện chạy bằng pin. ***b. Cách tiến hành*** – Giáo viên tổ chức cho học sinh nhắc lại yêu cầu của sản phẩm trong SGK trang 43.	– Học sinh nhắc lại yêu cầu của sản phẩm trong SGK trang 43.
❖ **Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ:** 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 xe điện chạy bằng pin.	– Học sinh báo cáo việc chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ để lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin.

❖ **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. – 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 tìm hiểu, thảo luận, trình bày.
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.	– Học sinh quan sát, thực hiện theo thao tác mẫu của giáo viên.
– Giáo viên quan sát, chỉnh sửa, lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành. – Giáo viên lưu ý học sinh: *Tắt công tắc trước khi lắp pin, lắp pin đúng cực.*	– Học sinh thực hành lắp ghép mô hình xe điện chạy bằng pin theo thứ tự các bước và lưu ý kiểm tra hoạt động của mô hình.
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. – 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.	– Học sinh trưng bày và đánh giá sản phẩm thực hành theo tiêu chí; 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.	?	?	?

3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh. **Khuyến nghị:** – Tiết 2: Giáo viên có thể yêu cầu học sinh nghiên cứu kĩ các bước lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin và tổ chức cho học sinh làm việc nhóm để cùng tạo ra một sản phẩm; từ đó chia sẻ, rút kinh nghiệm để sản phẩm hoàn thiện hơn. – Tiết 3: Giáo viên tổ chức cho học sinh làm việc cá nhân, mỗi học sinh sẽ làm một sản phẩm; sau đó chia sẻ với các bạn và rút kinh nghiệm, điều chỉnh bổ sung cho nhau để sản phẩm đạt chất lượng hơn.	

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em hiểu được các bước lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin.	?	?	?
2	Em lắp ráp 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 học tập.	?	?	?

Tiết 4

Yêu cầu cần đạt

Củng cố và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng về quy trình lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin; biết vận dụng làm một số mô hình xe điện chạy bằng pin khác theo các bước đã học.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 tổ chức cho học sinh chia sẻ một số kinh nghiệm sau thực hành lắp ráp mô hình xe điện chạy bằng pin ở tiết 3.	– Học sinh chia sẻ.
2. 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 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 làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả sau khi thực hành.
3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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 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.

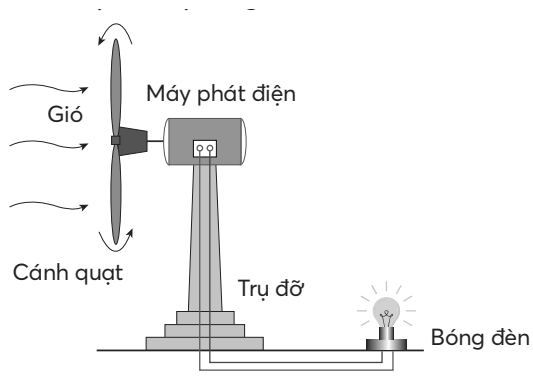
III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

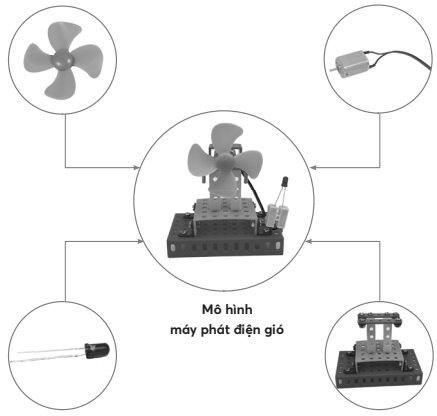
Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

– Mô tả được cách tạo ra điện từ gió.

– Nhận biết và mô tả được các bộ phận của mô hình máy phát điện gió.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 trong SGK trang 50 và yêu cầu học sinh mô tả nội dung của hình ảnh đó. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học.	– Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân. *Gợi ý:* Thầy giáo và các bạn học sinh đang đi tham quan học tập tại cánh đồng quạt gió. Bạn học sinh hỏi thầy: Thầy ơi! Những cánh quạt gió này dùng để làm gì ạ?
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tìm hiểu cách tạo ra điện từ gió** – Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát hình ảnh minh hoạ máy phát điện gió và mô tả cách tạo ra điện từ gió.  – Giáo viên nhận xét, kết luận: *Gió thổi làm quay cánh quạt. Khi cánh quạt quay, trục máy phát điện quay theo, làm máy phát điện tạo ra điện.*	– Học sinh trao đổi, chia sẻ 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 hoạ trong SGK trang 51. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh làm việc nhóm nhỏ, 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 hoạ. – Học sinh trình bày kết quả, cả lớp nhận xét. *Gợi ý trả lời:* + Hình a: Gắn với trục của máy phát điện và có thể quay khi gió thổi. + Hình b: Cố định và tạo chiều cao thích hợp cho máy phát điện gió. + Hình c: Sử dụng điện do máy phát điện tạo ra để phát sáng. + Hình d: Có thể tạo ra điện khi trục của nó quay.
Hoạt động 2: Tìm hiểu mô hình máy phát điện gió ***a. Mục tiêu:*** Mô tả được cấu tạo 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. + Tên các chi tiết để lắp ghép mô hình máy phát điện gió.  – Giáo viên hướng dẫn các nhóm chia sẻ kết quả làm việc và chốt nội dung bài học.	– Học sinh làm việc nhóm 4 và chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc: + Tên sản phẩm mẫu: Mô hình máy phát điện gió. + Các bộ phận chính: cánh quạt, máy phát điện, đèn LED, trụ đỡ. + Tên các chi tiết: tấm lớn, tấm nhỏ, thanh chữ L ngắn, thanh chữ L dài, thanh chữ U ngắn, thanh thẳng 3 lỗ, thanh thẳng 5 lỗ, tấm 2 lỗ, cánh quạt, máy phát điện, đèn LED, đầu nối dây, vít ngắn, vít dài, đai ốc, tua – vít, cờ – lê.

3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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 biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2, 3

Yêu cầu cần đạt

– Lắp ráp được mô hình máy phát điện.
– Kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 tổ chức cho học sinh kiểm tra đồ dùng học tập.	– Học sinh kiểm tra đồ dùng học tập.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: Thực hành lắp ráp mô hình máy phát điện gió** ***a. Mục tiêu:*** Kể tên, nhận biết được các chi tiết của 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.
❖ Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ: – 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.
❖ 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 nhóm 4 để tìm hiểu các bước lắp ghép mô hình máy phát điện gió. – Giáo viên kết luận nội dung các bước.	– Học sinh tìm hiểu, thảo luận, trình bày.
– 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 nhóm 4 để thực hành lắp ghép mô hình máy phát điện gió theo thứ tự các bước. – Giáo viên quan sát, hướng dẫn chỉnh sửa (nếu có sai sót), lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành.	– Học sinh 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.
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. – 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.	– 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.

	<table><tr><th>TT</th><th>Tiêu chí</th><th>★</th><th>★★</th><th>★★★</th></tr><tr><td>1</td><td>Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>2</td><td>Các chi tiết được lắp ghép đúng vị trí, chắc chắn.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>3</td><td>Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>4</td><td>Đèn LED phát sáng khi cánh quạt quay.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>5</td><td>Độ sáng của đèn LED thay đổi khi thay đổi tốc độ gió.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr></table>
3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

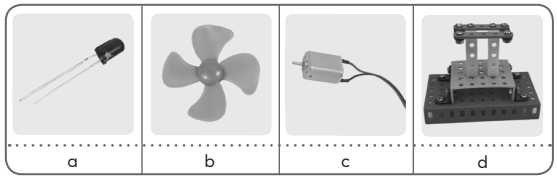
TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Lắp ráp được mô hình máy phát điện gió.	?	?	?
2	Kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.	?	?	?
3	Em sắp xếp các chi tiết và dụng cụ gọn gàng sau khi sử dụng.	?	?	?
4	Em biết phối hợp và chia sẻ với bạn trong học tập.	?	?	?

Tiết 4

Yêu cầu cần đạt

Củng cố và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng về quy trình lắp ráp mô hình máy phát điện; Biết vận dụng làm một số mô hình máy phát điện gió khác theo các bước đã học.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 tổ chức cho học sinh chia sẻ một số kinh nghiệm sau khi thực hành lắp ráp mô hình máy phát điện ở tiết 3.	– Học sinh suy nghĩ, chia sẻ kinh nghiệm trước lớp.
2. Hoạt động luyện tập – 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.	– Học sinh làm việc cá nhân, sắp xếp các thẻ đúng với thứ tự tạo ra điện của máy phát điện gió và chia sẻ kết quả trước lớp.

a. Máy phát tạo ra điện. b. Cánh quạt quay làm quay trục máy phát điện. c. Máy phát cung cấp điện cho bóng đèn. d. Gió làm cánh quạt quay. – Giáo viên nhận xét. – 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.  – Giáo viên nhận xét, kết luận. **3. 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.	*Gợi ý trả lời:* Gió làm cánh quạt quay → Cánh quạt quay làm quay trục máy phát điện → Máy phát tạo ra điện → Máy phát cung cấp điện cho bóng đèn. – Học sinh suy nghĩ, nêu tên và chức năng của các bộ phận. – Học sinh làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả sau khi thực hành.
4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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.	?	?	?
4	Em kiểm tra được hoạt động của mô hình với các tốc độ gió khác nhau.	?	?	?
5	Em mô tả được cách tạo ra điện từ gió.	?	?	?
6	Em sắp xếp các chi tiết và dụng cụ gọn gàng sau khi sử dụng.	?	?	?
7	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

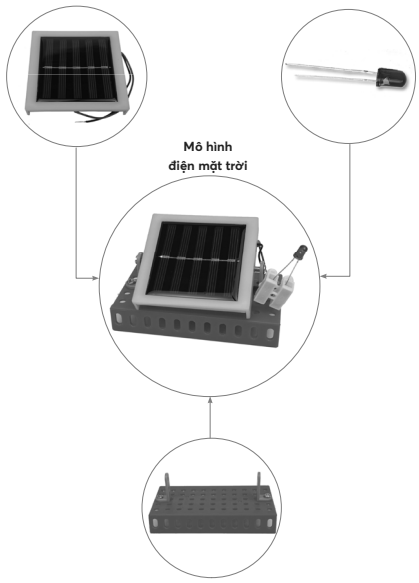
Tiết 1

Yêu cầu cần đạt

– 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.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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. – Giáo viên nhận xét và dẫn dắt học sinh vào bài học. *Gợi ý:* Để tìm hiểu cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời, chúng ta cùng nhau bước sang hoạt động 1: Tìm hiểu cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.	– Học sinh mô tả nội dung của hình ảnh theo hiểu biết của cá nhân. *Gợi ý trả lời:* Khi thấy có những tấm trên mái nhà, người con hỏi: Bố ơi! Những tấm trên mái nhà kia có phải là pin mặt trời không ạ? Người bố đáp: Đúng rồi. Con có biết những tấm pin đó tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời như thế nào không?
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tìm hiểu cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời**	
– Giáo viên tổ chức cho học sinh quan sát hình ảnh minh hoạ hệ thống điện dùng năng lượng mặt trời và mô tả cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời.	– Học sinh trao đổi trong nhóm nhỏ và trình bày trước lớp. *Gợi ý trả lời:* Ánh sáng mặt trời chiếu vào tấm pin, tấm pin thu ánh sáng mặt trời và chuyển thành điện cung cấp cho bóng đèn tạo ra ánh sáng.
– 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 làm việc cá nhân, sau đó trao đổi kết quả với bạn. – Học sinh trình bày kết quả, cả lớp lắng nghe, nhận xét.

– Giáo viên nhận xét. **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 2 để quan sát mô hình điện mặt trời, sau đó trình bày trước lớp: + Tên sản phẩm mẫu. + Các bộ phận chính của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời. + Tên các chi tiết, bộ phận và dụng cụ để lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời.  	*Gợi ý trả lời:* + Mặt trời: Phát ánh sáng tự nhiên + Tấm pin: Thu ánh sáng mặt trời để chuyển thành điện. + Bóng đèn: Sử dụng điện do pin mặt trời tạo ra để phát sáng. – Học sinh làm việc nhóm 2, quan sát sản phẩm mẫu, nêu tên sản phẩm, các bộ phận chính của mô hình điện dùng năng lượng mặt trời và kể tên các chi tiết, bộ phận, dụng cụ để lắp ghép mô hình. – Học sinh chia sẻ trước lớp về kết quả làm việc. *Gợi ý trả lời:* + Tên sản phẩm mẫu: mô hình điện mặt trời. + Các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời gồm: tấm pin mặt trời, đèn LED, giá đỡ. + Các chi tiết, bộ phận và dụng cụ để lắp ghép mô hình điện mặt trời gồm: tấm lớn, thanh chữ L dài, thanh thẳng 3 lỗ, tấm pin mặt trời, đèn LED, vít ngắn, đai ốc, tua – vít, cờ – lê, đầu nối dây.
3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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 biết chia sẻ và hợp tác với bạn.	?	?	?

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– Lắp ráp được mô hình điện mặt trời.

– Kiểm tra được hoạt động của mô hình với những độ sáng mặt trời khác nhau.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 tổ chức cho học sinh kiểm tra chéo đồ dùng học tập. – Giáo viên nêu yêu cầu cần đạt của bài học.	– Học sinh kiểm tra chéo đồ dùng học tập.
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động: 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.

❖ **Chuẩn bị các chi tiết, bộ phận và dụng cụ:** – 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 trước lớp về kết quả làm việc.
❖ **Thực hành lắp ráp mô hình điện 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 nhóm 4 để tìm hiểu các bước lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời. – Giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh: + Để lắp ráp mô hình điện dùng năng lượng mặt trời, em phải thực hiện theo mấy bước? + Các bước thực hiện được mô tả như thế nào? + Trong quá trình thực hiện, em cần lưu ý điều gì? – Giáo viên hướng dẫn học sinh chia sẻ thông tin với nhau.	– Học sinh tìm hiểu, trao đổi, trình bày các bước lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời. *Gợi ý trả lời:* + Bước 1: Lắp ráp giá đỡ. + Bước 2: Lắp tấm pin mặt trời lên giá đỡ. + Bước 3: Nối dây điện của tấm pin mặt trời vào đèn LED. + Bước 4: Kiểm tra hoạt động của mô hình.
– 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 nhóm 4 và thực hành lắp ghép mô hình điện dùng năng lượng mặt trời theo thứ tự các bước. – Giáo viên quan sát, hướng dẫn chỉnh sửa (nếu có sai sót), lưu ý an toàn trong quá trình học sinh thực hành.	– Học sinh 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.
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.

– 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. – Giáo viên lưu ý hướng dẫn học sinh nhận xét sản phẩm theo tiêu chí; không áp đặt đúng sai mà khuyến khích học sinh nêu ý kiến của mình, đồng thời đưa ra những lời khuyến nghị giúp học sinh hoàn thiện sản phẩm hơn.	<table><tr><th>TT</th><th>Tiêu chí</th><th>★</th><th>★★</th><th>★★★</th></tr><tr><td>1</td><td>Mô hình được lắp ráp đầy đủ các bộ phận.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>2</td><td>Các chi tiết được lắp ráp đúng vị trí, chắc chắn.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>3</td><td>Dây điện được nối đúng vị trí, gọn gàng.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>4</td><td>Đèn LED sáng khi có ánh sáng chiếu vào tấm pin.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>5</td><td>Độ sáng của đèn LED thay đổi khi độ sáng chiếu vào tấm pin thay đổi.</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr></table>
3. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

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.	?	?	?

Tiết 3

Yêu cầu cần đạt

– Củng cố và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng về quy trình lắp ghép mô hình điện mặt trời.
– Biết vận dụng làm một số mô hình điện mặt trời khác theo các bước đã học.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 tổ chức cho học sinh chơi trò chơi kể tên các sản phẩm sử dụng năng lượng từ mặt trời.	– Học sinh kể tên các sản phẩm sử dụng năng lượng từ mặt trời.

– Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh và dẫn dắt vào tiết học mới.	*Gợi ý trả lời:* tấm pin mặt trời, đèn năng lượng mặt trời, bộ sạc năng lượng mặt trời, máy nước nóng năng lượng mặt trời, máy bơm năng lượng mặt trời, quạt năng lượng mặt trời, ô tô năng lượng mặt trời, đồng hồ mặt trời.
2. Hoạt dộng 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. – Giáo viên nhận xét và kết luận.	– Học sinh thực hiện cá nhân và trả lời theo yêu cầu của giáo viên. *Gợi ý trả lời:* Ánh sáng mặt trời chiếu vào tấm pin ⟶ Tấm pin thu ánh sáng mặt trời chuyển thành điện ⟶ Tấm pin cung cấp điện cho bóng đèn.
– Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm 2, nêu tên và chức năng các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời có trong các hình ở trang 64 SGK. – Giáo viên nhận xét, kết luận.	– Học sinh trao đổi theo nhóm 2, nêu tên và chức năng các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời có trong các hình. *Gợi ý trả lời:* + Tấm pin mặt trời: thu ánh sáng mặt trời và chuyển thành điện. + Giá đỡ: giữ cố định tấm pin mặt trời theo hướng ánh sáng tốt nhất. + Đèn LED: sử dụng điện do pin mặt trời tạo ra để phát sáng.
3. 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 hãy 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 làm theo hướng dẫn và báo cáo kết quả sau khi thực hành.

4. Đánh giá – Giáo viên yêu cầu học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học. – Giáo viên nhận xét, đánh giá chung về quá trình học tập của học sinh trong lớp.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

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.	?	?	?

DỰ ÁN: EM LÀM MÔ HÌNH XE CHẠY BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI (2 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kĩ năng

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

2. Phẩm chất và năng lực chung

– Phẩm chất: yêu nước, 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

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 giới thiệu dự án sẽ thực hiện: Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời.	
– Giáo viên tổ chức cho học sinh tạo nhóm và đặt tên.	– Học sinh tạo nhóm và đặt tên (gợi ý tên nhóm liên quan đến nội dung chủ đề mà học sinh chọn).
2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án** ***a. Mục tiêu:*** Học sinh xây dựng được kế hoạch thực hiện dự án Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời. ***b. Cách tiến hành***	
– Giáo viên tổ chức cho học sinh tìm hiểu về dự án, yêu cầu học sinh đọc thông tin ở trang 65, 66 trong SGK và trao đổi một số nội dung sau: + Mô tả dự án. + Mục tiêu của dự án. + Nhiệm vụ học tập. + Phương tiện thực hiện. + Sản phẩm dự án.	– Học sinh đọc thông tin ở trang 65, 66 trong SGK và trao đổi một số nội dung thực hiện dự án. – Học sinh trao đổi với giáo viên và tìm hiểu thêm thông tin dự án trong SGK.
– Giáo viên định hướng cho học sinh xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, giáo viên có thể hướng dẫn học sinh thực hiện trên phiếu học tập. *Gợi ý:* + Phân công cụ thể nhiệm vụ từng thành viên trong nhóm. + Nêu các bước thực hiện dự án.	– Học sinh cùng nhau xây dựng kế hoạch thực hiện dự án.

<table>
<tr>
<td>+ Dự kiến thời gian hoàn thành các công đoạn và thời gian hoàn thành dự án.
+ Dự án được thực hiện tại nhà.</td>
<td>GỢI Ý KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN
<table>
<tr><th>TT</th><th>Nhiệm vụ</th><th>Người phụ trách</th><th>Thời gian thực hiện</th><th>Thời gian kết thúc</th><th>Ghi chú</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Việc A</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Việc B</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Việc C</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr>
<tr><td>4</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td><td>…</td></tr>
</table>
– Học sinh đại diện nhóm trình bày, nhận xét và bổ sung.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hoạt động 2: Thực hiện dự án
a. Mục tiêu: Học sinh thực hiện dự án Em làm mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời.
b. Cách tiến hành
– Giáo viên yêu cầu học sinh tiến hành thực hiện dự án trong khoảng thời gian 1 tuần.
– Giáo viên quan sát, hỗ trợ kịp thời cho học sinh khi gặp khó khăn.
– Giáo viên kiểm tra, góp ý.</td>
<td>– Học sinh thực hiện dự án.</td>
</tr>
</table>

Tiết 2

Yêu cầu cần đạt

– Đánh giá kết quả dự án.

– Đánh giá quá trình tham gia dự án của học sinh trong các nhóm.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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 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 trưng bày sản phẩm và thuyết trình các bước thực hiện dự án. – Học sinh giới thiệu về sản phẩm và quá trình thực hiện dự án.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới ***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 tham quan; nhận xét và đánh giá kết quả của dự án. – Giáo viên tổng kết dự án, nhận xét và tuyên dương. **3. 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.	– Học sinh giới thiệu về sản phẩm và quá trình thực hiện dự án. – Học sinh nhận xét và đánh giá kết quả của dự án.

Em đánh dấu X vào cột mình chọn

PHIẾU ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM DỰ ÁN

Tên sản phẩm: …….

Nhóm thực hiện: ……..

Mức độ / Tiêu chí	★	★★	★★★
Xây dựng kế hoạch thực hiện.	?	?	?
Sản phẩm dự án: Mô hình xe chạy bằng năng lượng mặt trời.	?	?	?
Nội dung giới thiệu.	?	?	?
Đảm bảo thời gian thực hiện.	?	?	?

PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG CÁ NHÂN

Tên nhóm:.....

Thành viên đánh giá:.....

Mức độ / Tiêu chí	★	★★	★★★
Tự giác hoàn thành công việc.	?	?	?
Biết hợp tác với bạn.	?	?	?
Biết giải quyết vấn đề.	?	?	?
Chia sẻ ý tưởng với mọi người.	?	?	?
Có sự sáng tạo trong quá trình thực hiện.	?	?	?

ÔN TẬP PHẦN 2

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

– 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.

II. PHƯƠNG TIỆN – THIẾT BỊ DẠY HỌC

1. Giáo viên

– Phiếu đánh giá học tập.

– Chuẩn bị hệ thống câu hỏi ôn tập.

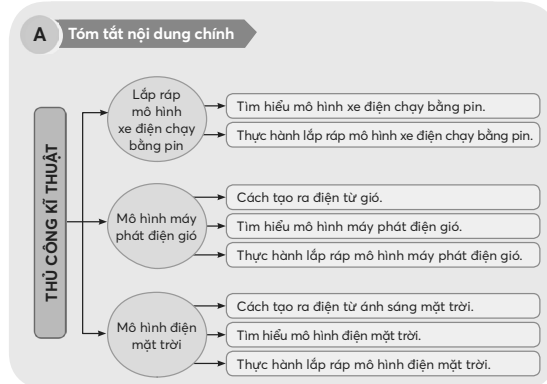
2. Học sinh

– SGK.

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

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
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.	Học sinh quản trò tổ chức cho bạn chơi trò chơi nhỏ.

2. Hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng mới **Hoạt động 1: Tóm tắt nội dung chính đã học ở Phần 2** ***a. Mục tiêu:*** Hệ thống hoá các kiến thức, kĩ năng đã học của Phần 2. ***b. 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 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 trước lớp.  – Học sinh nhận xét lẫn nhau.
– Giáo viên cùng học sinh rút ra kết luận. **Hoạt động 2: 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: **Câu 1.** Em hãy nêu các bộ phận chính của mô hình xe điện chạy bằng pin. **Câu 2.** Em hãy mô tả cách tạo ra điện từ gió. **Câu 3**. Em hãy nêu tên và chức năng các bộ phận chính của mô hình máy phát điện gió.	– Học sinh trả lời các câu hỏi hệ thống hoá kiến thức trong SGK.

Câu 4. Em hãy mô tả cách tạo ra điện từ ánh sáng mặt trời. **Câu 5.** Em hãy nêu các bộ phận chính của mô hình điện mặt trời. – Giáo viên hướng dẫn học sinh cùng nhận xét. – Giáo viên có thể tham khảo các bài tập trong vở bài tập và cho học sinh thực hiện tại lớp để củng cố kiến thức. – Giáo viên hướng dẫn học sinh chuẩn bị cho tiết học sau.	– Học sinh thực hiện các bài tập trong vở bài tập tại lớp để củng cố kiến thức.
3. 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.	– Học sinh tự nhận xét, đánh giá bản thân qua tiết học.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

TT	Tiêu chí	★	★★	★★★
1	Em hiểu nội dung bài.	?	?	?
2	Em biết lắp ráp một số mô hình đồ chơi đơn giản theo quy trình cho trước.	?	?	?
3	Em biết chia sẻ và hợp tác trong quá trình học tập.	?	?	?

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Tổ chức và chịu trách nhiệm bản thảo:
Phó Tổng biên tập NGÔ VĂN HOAN
Giám đốc Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định
TRẦN THỊ KIM NHUNG

Biên tập nội dung: NGUYỄN ÁNH LINH
Trình bày bìa: ĐẶNG NGỌC HÀ – TỐNG THANH THẢO
Thiết kế sách: CAO TIẾN DŨNG
Sửa bản in: 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
và Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định

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 và Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định.

KẾ HOẠCH BÀI DẠY MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 5

(Hỗ trợ giáo viên thiết kế kế hoạch bài dạy theo sách giáo khoa Công nghệ 5 – Bộ sách Chân trời sáng tạo)

Mã số:

In ... bản, (QĐ ... - NXBGDHN) khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in:

Cơ sở in:

Số ĐKXB:

Số QĐXB: .../QĐ-GD-HN ngày ... tháng ... năm ...

In xong và nộp lưu chiểu quý ... năm 202...

Mã số ISBN: