

LÊ HUY HOÀNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
TRƯƠNG THỊ HỒNG HUỆ – LÊ XUÂN QUANG – VŨ THỊ NGỌC THUY
NGUYỄN THANH TRỊNH – VŨ CẨM TÚ

CÔNG NGHỆ

6

SÁCH GIÁO VIÊN

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

HS : học sinh

GV : giáo viên

SGK : sách giáo khoa

SGV : sách giáo viên

LỜI NÓI ĐẦU

Sách giáo viên Công nghệ 6 là tài liệu tham khảo cho việc xây dựng kế hoạch bài dạy của các thầy, cô giáo dạy môn Công nghệ lớp 6. Sách được biên soạn theo sách giáo khoa Công nghệ 6 thuộc bộ sách "Kết nối tri thức với cuộc sống" của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Sách giáo viên Công nghệ 6 giới thiệu và hướng dẫn giáo viên triển khai các phương án dạy các bài học trong sách giáo khoa Công nghệ 6 theo hướng tổ chức các hoạt động học tập mang tính khám phá xuất phát từ những tình huống thực tiễn của cuộc sống, giúp học sinh mở rộng tri thức về thế giới tự nhiên, trau dồi phẩm chất và phát triển năng lực.

Sách gồm hai phần:

Phần một. Hướng dẫn chung

Phần này giúp giáo viên tìm hiểu:

– Những đặc điểm cơ bản của chương trình môn Công nghệ lớp 6: quan điểm xây dựng chương trình, mục tiêu, yêu cầu cần đạt về phát triển phẩm chất và năng lực học sinh của chương trình.

– Những đặc điểm cơ bản của sách giáo khoa Công nghệ 6: quan điểm biên soạn, cấu trúc nội dung và hình thức trình bày.

Phần hai. Hướng dẫn dạy học các bài cụ thể

Phần này mở đầu bằng việc giới thiệu cấu trúc chung của một bài hướng dẫn với các mục sau đây:

I. Mục tiêu bài học

II. Cấu trúc và đặc điểm nội dung

III. Thiết bị dạy học

IV. Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy, học

V. Gợi ý một số câu hỏi, bài tập đánh giá

VI. Thông tin bổ sung

Các phương án trình bày trong các phần này chỉ là những gợi ý. Các thầy, cô giáo có thể tự do lựa chọn, điều chỉnh và sáng tạo các phương án riêng của mình sao cho phù hợp với năng lực, đặc điểm tâm sinh lý của học sinh và điều kiện dạy học ở lớp, trường, địa phương mình.

Mong rằng cuốn sách này sẽ góp phần giúp các thầy, cô giáo dạy tốt môn Công nghệ 6. Các tác giả rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các thầy, cô giáo và bạn đọc để sách được tốt hơn.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
LỜI NÓI ĐẦU:	3
PHẦN MỘT: HƯỚNG DẪN CHUNG.	5
I. CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 6	5
1. Khái quát về Chương trình giáo dục phổ thông 2018 môn Công nghệ.....	5
2. Phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh trong dạy học Công nghệ	6
3. Giáo dục STEM và Hướng nghiệp trong Chương trình môn Công nghệ.....	9
4. Nội dung và yêu cầu cần đạt môn Công nghệ lớp 6	10
5. Đặc điểm Chương trình môn Công nghệ lớp 6.....	12
II. SÁCH GIÁO KHOA CÔNG NGHỆ 6	12
1. Cấu trúc sách giáo khoa Công nghệ 6.	12
2. Hướng dẫn sử dụng sách giáo khoa Công nghệ 6.....	16
PHẦN HAI: HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CHƯƠNG, BÀI CỤ THỂ	19
CHƯƠNG I. NHÀ Ở	19
Bài 1. Khái quát về nhà ở	20
Bài 2. Xây dựng nhà ở	25
Bài 3. Ngôi nhà thông minh	31
CHƯƠNG II. BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM	36
Bài 4. Thực phẩm và dinh dưỡng	37
Bài 5. Phương pháp bảo quản và chế biến thực phẩm	43
Bài 6. Dự án: BỮA ĂN KẾT NỐI YÊU THƯƠNG	54
CHƯƠNG III. TRANG PHỤC VÀ THỜI TRANG	62
Bài 7. Trang phục trong đời sống	63
Bài 8. Sử dụng và bảo quản trang phục	69
Bài 9. Thời trang	76
CHƯƠNG IV. ĐỒ DÙNG ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH	80
Bài 10. Khái quát về đồ dùng điện trong gia đình	81
Bài 11. Đèn điện	90
Bài 12. Nồi cơm điện	96
Bài 13. Bếp hồng ngoại	103
Bài 14. Dự án: AN TOÀN VÀ TIẾT KIỆM ĐIỆN TRONG GIA ĐÌNH	108

I CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 6**1. Khái quát về Chương trình giáo dục phổ thông 2018 môn Công nghệ**

Trong mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ thì khoa học hướng tới khám phá, tìm hiểu, giải thích thế giới; còn công nghệ, dựa trên những thành tựu của khoa học, tạo ra các sản phẩm, dịch vụ công nghệ để giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn, cải tạo thế giới, định hình môi trường sống của con người.

Trong Chương trình giáo dục phổ thông, giáo dục công nghệ được thực hiện từ lớp 3 đến lớp 12 thông qua môn Tin học và Công nghệ ở cấp Tiểu học, môn Công nghệ ở cấp Trung học cơ sở và cấp Trung học phổ thông. Công nghệ là môn học bắt buộc trong giai đoạn giáo dục cơ bản; là môn học lựa chọn, thuộc nhóm môn Công nghệ và Nghệ thuật trong giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp.

Chương trình môn Công nghệ hình thành, phát triển ở HS năng lực công nghệ và những phẩm chất đặc thù trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ để học tập, làm việc hiệu quả trong môi trường công nghệ ở gia đình, nhà trường, xã hội và lựa chọn ngành nghề thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; đồng thời cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác, góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu, các năng lực chung; thực hiện các nội dung xuyên chương trình như giáo dục tài chính phát triển bền vững, biến đổi khí hậu, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Bên cạnh mục tiêu tổng quát nêu trên, giáo dục công nghệ phổ thông hướng tới: 1) thúc đẩy giáo dục STEM, phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, tư duy thiết kế; 2) định hướng nghề nghiệp cho HS phổ thông, đặc biệt là hướng nghiệp và phân luồng trong lĩnh vực ngành nghề về kỹ thuật, công nghệ; và 3) trang bị cho HS tri thức, năng lực nền tảng để tiếp tục theo học các ngành kỹ thuật, công nghệ.

Môn Công nghệ xoay quanh bốn mạch nội dung chính gồm: công nghệ và đời sống; lĩnh vực sản xuất chủ yếu; thiết kế và đổi mới công nghệ; công nghệ và hướng nghiệp. Nội dung giáo dục công nghệ phổ thông rộng, đa dạng, thuộc nhiều lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ khác nhau. Trong Chương trình môn Công nghệ, có những nội dung cơ bản, cốt lõi, phổ thông mà tất cả HS đều phải học. Bên cạnh đó, có những nội dung có tính đặc thù, chuyên biệt nhằm đáp ứng nguyện vọng, sở thích của HS, phù hợp với yêu cầu của từng địa phương, vùng miền.

Chương trình môn Công nghệ, bên cạnh kế thừa nhiều ưu điểm của chương trình hiện hành, có một số thay đổi phù hợp với định hướng đổi mới của Chương trình giáo dục phổ thông 2018, với đặc điểm, vai trò và xu thế của giáo dục công nghệ. Đó là:

– *Phát triển năng lực, phẩm chất*: Chương trình môn Công nghệ có đầy đủ đặc điểm của chương trình giáo dục định hướng phát triển năng lực và phẩm chất cho HS. Đây là thay đổi bao trùm, có tính chất chi phối tổng thể tới mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá của môn học. Chương trình môn Công nghệ hướng tới hình thành và phát triển năng lực công nghệ; góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung được xác định trong Chương trình tổng thể.

– *Thúc đẩy giáo dục STEM*: Chương trình môn Công nghệ gắn với thực tiễn, hướng tới thực hiện mục tiêu “học công nghệ để học tập, làm việc hiệu quả trong môi trường công nghệ tại gia đình, nhà trường, cộng đồng”; thúc đẩy đổi mới sáng tạo thông qua việc bố trí nội dung thiết kế kĩ thuật ở cả tiểu học và trung học; định hướng giáo dục STEM, lĩnh vực giáo dục đang rất được quan tâm trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

– *Tích hợp giáo dục hướng nghiệp*: Chương trình môn Công nghệ thể hiện rõ ràng, đầy đủ vai trò giáo dục hướng nghiệp trong dạy học công nghệ. Sự đa dạng về lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ trong nội dung môn Công nghệ cũng mang lại ưu thế của môn học trong việc lồng ghép, tích hợp nội dung giáo dục hướng nghiệp trong môn học thông qua các chủ đề về lựa chọn nghề nghiệp; các nội dung giới thiệu về ngành nghề chủ yếu thuộc các lĩnh vực sản xuất mà môn Công nghệ đề cập; các hoạt động trải nghiệm nghề nghiệp qua các mô đun kĩ thuật, công nghệ tự chọn. Nội dung giáo dục hướng nghiệp được đề cập ở các lớp cuối của giai đoạn giáo dục cơ bản và toàn bộ giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp.

– *Tiếp cận nghề nghiệp*: Ở trung học phổ thông, chương trình môn Công nghệ chuẩn bị cho HS lựa chọn nghề nghiệp về kĩ thuật, công nghệ. Tư tưởng của giáo dục công nghệ ở cấp học này hoàn toàn mới so với chương trình hiện hành. Trong giai đoạn này, nội dung dạy học cho cả hai định hướng công nghiệp và nông nghiệp đều mang tính đại cương, nguyên lí, cơ bản, cốt lõi và nền tảng cho mỗi lĩnh vực, giúp HS tự tin và thành công khi lựa chọn ngành nghề kĩ thuật, công nghệ sau khi kết thúc trung học phổ thông.

Ngoài ra, môn Công nghệ trong Chương trình giáo dục phổ thông mới đảm bảo tính giản nội dung, phản ánh được tinh thần đổi mới và cập nhật về phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá. Những đổi mới nêu trên cùng góp phần thực hiện tư tưởng chủ đạo của môn Công nghệ là nhẹ nhàng – hấp dẫn – thiết thực.

2. Phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh trong dạy học Công nghệ

a) Đặc điểm dạy học phát triển phẩm chất, năng lực

Khác với dạy học định hướng nội dung, dạy học phát triển phẩm chất, năng lực cho HS quan tâm trước hết tới việc xác định và mô tả yêu cầu cần đạt về năng lực và phẩm chất người học cần đạt được. Trên cơ sở đó, nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá cũng thay đổi theo. Dạy học phát triển năng lực và phẩm chất cho người học có những đặc điểm sau:

(1) Hệ thống năng lực, phẩm chất được xác định một cách rõ ràng như là kết quả đầu ra của chương trình đào tạo. Dưới góc độ dạy học bộ môn, các năng lực cần hình thành và phát triển bao gồm các năng lực chung cốt lõi và năng lực đặc thù của môn học đó.

Trong chương trình, hệ thống năng lực được mô tả dưới dạng yêu cầu cần đạt cho thời điểm cuối mỗi cấp học.

(2) Nội dung dạy học cùng những yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng của từng mạch nội dung, chủ đề cần phản ánh được yêu cầu cần đạt về năng lực bộ môn. Nội dung dạy học trong chương trình định hướng phát triển năng lực có xu hướng tích hợp, gắn với thực tiễn, được cấu trúc thành các chủ đề trọn vẹn.

(3) Trong chương trình định hướng phát triển năng lực, phương pháp dạy học chú trọng vào hành động, trải nghiệm; tăng cường thí nghiệm và thực hành; đa dạng hoá các hình thức dạy học, kết nối kiến thức học đường với thực tiễn đời sống; phát huy tối đa lợi thế trong vai trò hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất của một số phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực.

(4) Đánh giá trong chương trình định hướng phát triển năng lực được xác định là thành phần tích hợp ngay trong quá trình dạy học. Chú trọng đánh giá quá trình, đánh giá xác thực và dựa trên tiêu chí. Hoạt động đánh giá cần giúp cho người học nhận thức rõ mức độ đạt được so với yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng, năng lực. Trên cơ sở đó, có kế hoạch dạy học phù hợp với từng cá nhân.

(5) Mỗi bài học, hoạt động giáo dục đều góp phần hình thành và phát triển một, một số, một vài yêu cầu cần đạt của năng lực (phẩm chất). Vai trò này cần được thể hiện tường minh trong mục tiêu của bài học, hoạt động giáo dục. Khi đó, trong mỗi hoạt động dạy học phải thể hiện rõ vai trò của hoạt động góp phần phát triển yêu cầu cần đạt về năng lực, phẩm chất như thế nào.

(6) Năng lực, phẩm chất được hình thành và phát triển theo thời gian, đạt được từng cấp độ từ thấp đến cao. Để hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất, cần nhận thức đầy đủ về năng lực, hành động và trải nghiệm có ý thức, nỗ lực và kiên trì trong các bối cảnh cụ thể đòi hỏi phải thể hiện (hay phản ánh) từng năng lực, phẩm chất, trong mỗi bài học, hoạt động giáo dục. Sự khác biệt về năng lực, phẩm chất chỉ có thể bộc lộ rõ ràng sau mỗi giai đoạn học tập nhất định.

b) Phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh trong dạy học Công nghệ

– Phát triển phẩm chất

Cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác trong Chương trình giáo dục phổ thông, môn Công nghệ có trách nhiệm và cơ hội hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu đã nêu trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể.

Với đặc thù môn học, giáo dục công nghệ có lợi thế giúp HS phát triển các phẩm chất chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm qua dạy học nội dung công nghệ liên quan tới môi trường công nghệ con người đang sống và những tác động của nó; qua các hoạt động thực hành, lao động và trải nghiệm nghề nghiệp; qua các nội dung đánh giá và dự báo phát triển của công nghệ.

Phẩm chất được hình thành và phát triển trong dạy học Công nghệ thông qua môi trường giáo dục ở nhà trường trong mối quan hệ chặt chẽ với gia đình và xã hội; các nội

dung học tập có liên quan trực tiếp; các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học. Căn cứ yêu cầu cần đạt về phẩm chất đã được mô tả, mỗi bài học, ngoài các mục tiêu về kiến thức, kĩ năng, năng lực cần đạt, cần chỉ rõ cơ hội góp phần phát triển ở người học các phẩm chất phù hợp.

- Phát triển năng lực chung cốt lõi

Chương trình giáo dục phổ thông mới đưa ra 10 năng lực cốt lõi. Trong đó có 3 năng lực chung là tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo. Các môn học, hoạt động giáo dục đều có trách nhiệm hình thành và phát triển năng lực này. Trong dạy học công nghệ, cơ hội và cách thức phát triển các năng lực chung cốt lõi được thể hiện cụ thể như sau:

+ Năng lực tự chủ và tự học

Trong giáo dục công nghệ, năng lực tự chủ của HS được biểu hiện thông qua sự tự tin và sử dụng hiệu quả các sản phẩm công nghệ trong gia đình, cộng đồng, trong học tập, công việc; bình tĩnh, xử lí có hiệu quả những sự cố kĩ thuật, công nghệ; ý thức và tránh được những tác hại (nếu có) do công nghệ mang lại,... Năng lực tự chủ được hình thành và phát triển ở HS thông qua các hoạt động thực hành, làm dự án, thiết kế và chế tạo các sản phẩm công nghệ, sử dụng và đánh giá các sản phẩm công nghệ, bảo đảm an toàn trong thế giới công nghệ ở gia đình, cộng đồng và trong học tập, lao động.

Để hình thành, phát triển năng lực tự học, GV coi trọng việc phát huy tính tích cực, tự lực, chủ động của HS, đồng thời quan tâm tới nguồn học liệu hỗ trợ tự học (đặc biệt là học liệu số), phương pháp, tiến trình tự học và đánh giá kết quả học tập của HS.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác

Năng lực giao tiếp và hợp tác được thể hiện qua giao tiếp công nghệ, một thành phần cốt lõi của năng lực công nghệ. Việc hình thành và phát triển ở HS năng lực này được thực hiện thông qua dạy học hợp tác trong nhóm nhỏ, khuyến khích HS trao đổi, trình bày, chia sẻ ý tưởng,... khi thực hiện các dự án học tập và sử dụng, đánh giá các sản phẩm công nghệ được đề cập trong chương trình.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo

Giáo dục công nghệ có nhiều ưu thế trong hình thành và phát triển ở HS năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua các hoạt động tìm tòi, sáng tạo sản phẩm mới; giải quyết các vấn đề về kĩ thuật, công nghệ trong thực tiễn. Trong Chương trình môn Công nghệ, tư tưởng thiết kế được nhấn mạnh và xuyên suốt từ cấp tiểu học đến cấp trung học phổ thông và được thực hiện thông qua các mạch nội dung, thực hành, trải nghiệm từ đơn giản đến phức tạp là điều kiện để hình thành, phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

Năng lực chung được hình thành và phát triển trong mỗi mạch nội dung, chủ đề học tập cụ thể. Tùy theo đặc điểm, tính chất của nội dung mà mỗi bài học sẽ góp phần phát triển năng lực, thành tố của năng lực, hay một số yêu cầu cần đạt cụ thể. GV cần nghiên cứu kĩ về năng lực chung để hiểu bản chất, cấu trúc, yêu cầu cần đạt cho từng cấp học. Từ đó mới có cơ sở để xuất mục tiêu phát triển năng lực cho mỗi bài dạy.

– Phát triển năng lực công nghệ

Năng lực công nghệ và các mạch nội dung của môn công nghệ là hai trục tư tưởng chủ đạo của môn học, có tác động hỗ trợ qua lại. Năng lực công nghệ sẽ góp phần định hướng lựa chọn mạch nội dung; ngược lại, mạch nội dung sẽ là chất liệu và môi trường góp phần hình thành phát triển năng lực, đồng thời cũng sẽ định hướng hoàn thiện mô hình năng lực công nghệ.

Năng lực công nghệ được hình thành và phát triển thông qua hoạt động dạy học trong mỗi mạch nội dung, mỗi chủ đề cụ thể. Trong mỗi bài học cụ thể cần tham chiếu đầy đủ tới mô hình năng lực công nghệ để xác định bài học đó sẽ định hướng phát triển các yêu cầu cần đạt nào trong mô hình năng lực.

3. Giáo dục STEM và Hướng nghiệp trong Chương trình môn Công nghệ

– Giáo dục STEM

Trong chương trình giáo dục phổ thông mới, môn Công nghệ phản ánh hai thành phần là T (technology) và E (engineering) trong bốn thành phần của STEM. Vì vậy, môn Công nghệ có vai trò quan trọng thể hiện tư tưởng giáo dục STEM trong Chương trình giáo dục phổ thông mới.

Sản phẩm, quá trình công nghệ môn học đề cập luôn mang tính tích hợp, gắn với thực tiễn, liên hệ chặt chẽ với Toán học và Khoa học. Đặc điểm này là cơ sở để tăng cường giáo dục STEM ngay trong dạy học môn Công nghệ dựa vào các hoạt động thiết kế kĩ thuật, hoạt động nghiên cứu khoa học kĩ thuật.

Có sự tương đồng về phương pháp, hình thức tổ chức dạy học giữa dạy học công nghệ và giáo dục STEM. Đó là chú trọng vào hoạt động, thực hành, trải nghiệm và định hướng sản phẩm. Đây cũng là cơ sở để triển khai dạy học nhiều nội dung công nghệ tiếp cận STEM.

Giáo dục STEM trong môn Công nghệ được thực hiện thông qua dạy học các chủ đề, mạch nội dung, chuyên đề học tập từ tiểu học tới trung học như mô hình điện gió, mô hình điện mặt trời, ngôi nhà thông minh, các bài toán thiết kế kĩ thuật và công nghệ, nghề nghiệp STEM; các dự án nghiên cứu thuộc các lĩnh vực kĩ thuật cơ khí, hệ thống nhúng, robot và máy thông minh. Khi triển khai chương trình, giáo dục STEM trong dạy học môn Công nghệ sẽ tiếp tục được mở rộng thông qua dạy học các chủ đề liên môn giữa các môn học STEM.

– Giáo dục hướng nghiệp

Giáo dục hướng nghiệp trong môn Công nghệ được thể hiện trước hết qua việc mô tả yêu cầu cần đạt về định hướng nghề nghiệp trong năng lực tìm hiểu công nghệ, năng lực thành phần của năng lực công nghệ.

Biểu hiện cụ thể của giáo dục hướng nghiệp trong môn Công nghệ bao gồm các cấp độ: (1) mạch nội dung về hướng nghiệp; (2) yêu cầu cần đạt về ngành nghề thuộc các lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ; (3) trải nghiệm ngành nghề thông qua các mô đun kĩ thuật, công nghệ tự chọn. Giáo dục hướng nghiệp trong môn Công nghệ được triển khai chủ yếu ở các lớp cuối cấp trung học cơ sở và toàn bộ giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp.

Ở các lớp 7 và 8, giáo dục hướng nghiệp được thể hiện qua các yêu cầu cần đạt về ngành nghề liên quan tới các lĩnh vực nông – lâm nghiệp và thủy sản, kĩ thuật cơ khí, kĩ thuật điện.

Ở lớp 9, giáo dục hướng nghiệp được thực hiện thông qua các nội dung quan trọng về hướng nghiệp bao gồm nghề nghiệp, hệ thống giáo dục quốc dân, thị trường lao động, và phương pháp lựa chọn nghề nghiệp. Đây là nội dung cơ sở để triển khai các hoạt động hướng nghiệp trong hoạt động trải nghiệm. Cũng trong lớp 9, HS được lựa chọn theo học một môđun có tính nghề về kĩ thuật, công nghệ thuộc ba lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ. Qua đó, HS được trải nghiệm kĩ thuật, công nghệ gắn với yếu tố nghề nghiệp, hình thành phẩm chất, năng lực tương ứng, đánh giá được mức độ phù hợp, hứng thú của bản thân về các lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ tương ứng.

Trong giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp, với tinh thần học để chuẩn bị, học để thích ứng với lĩnh vực nghề nghiệp HS lựa chọn sau khi tốt nghiệp, môn Công nghệ có vai trò trang bị cho HS tri thức nền tảng và các năng lực cốt lõi phù hợp với ngành nghề kĩ thuật, công nghệ mà các em lựa chọn sau khi tốt nghiệp Trung học phổ thông thuộc một trong hai định hướng Công nghiệp hoặc Nông nghiệp.

4. Nội dung và yêu cầu cần đạt môn Công nghệ lớp 6

Công nghệ 6 có chủ đề Công nghệ trong gia đình gồm bốn mạch nội dung chính gồm: Nhà ở, Bảo quản và chế biến thực phẩm, Trang phục và thời trang, Đồ dùng điện trong gia đình.

Qua các mạch nội dung chủ đạo trên, Công nghệ 6 góp phần hình thành và phát triển năng lực công nghệ, phẩm chất và năng lực chung cốt lõi được nêu trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Nội dung và yêu cầu cần đạt cho từng mạch nội dung của môn Công nghệ lớp 6 được thể hiện trong bảng dưới đây:

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
Nhà ở	- Nêu được vai trò và đặc điểm chung của nhà ở; một số kiến trúc nhà ở đặc trưng ở Việt Nam. - Kể được tên một số vật liệu, mô tả các bước chính để xây dựng một ngôi nhà. - Mô tả, nhận diện được những đặc điểm của ngôi nhà thông minh. - Thực hiện được một số biện pháp sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
Bảo quản và chế biến thực phẩm	- Nhận biết được một số nhóm thực phẩm chính, dinh dưỡng từng loại, ý nghĩa đối với sức khỏe con người. - Nêu được vai trò, ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm. - Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến. - Lựa chọn và chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt. - Hình thành thói quen ăn, uống khoa học; chế biến thực phẩm đảm bảo an toàn vệ sinh. - Tính toán sơ bộ được dinh dưỡng, chi phí tài chính cho một bữa ăn gia đình.
Trang phục và thời trang	- Nhận biết được vai trò, sự đa dạng của trang phục trong cuộc sống; các loại vải thông dụng được dùng để may trang phục. - Trình bày được những kiến thức cơ bản về thời trang, nhận ra và bước đầu hình thành xu hướng thời trang của bản thân. - Lựa chọn được trang phục phù hợp với đặc điểm và sở thích của bản thân, tính chất công việc và điều kiện tài chính của gia đình. - Sử dụng và bảo quản được một số loại hình trang phục thông dụng.
Đồ dùng điện trong gia đình	- Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính, vẽ được sơ đồ khối, mô tả được nguyên lý làm việc và công dụng của một số đồ dùng điện trong gia đình (ví dụ: nồi cơm điện, bếp điện, đèn điện, quạt điện, máy điều hoà,...). - Sử dụng được một số đồ dùng điện trong gia đình đúng cách, tiết kiệm và an toàn. - Lựa chọn được đồ dùng điện tiết kiệm năng lượng, phù hợp với điều kiện gia đình.

5. Đặc điểm Chương trình môn Công nghệ lớp 6

Nội dung Công nghệ 6 được đề cập trong giới hạn gia đình, là những công nghệ gần gũi, có vai trò thiết yếu trong cuộc sống của mỗi gia đình, mỗi con người. Trong đó, có những thứ HS đã trải nghiệm nhưng chưa hiểu và phần lớn làm chưa đúng, có những nội dung quan trọng nhưng HS chưa được tiếp cận. Nội dung Công nghệ 6 sẽ giúp HS sống và học tập tốt hơn với thế giới công nghệ trong gia đình.

Công nghệ 6 có mối liên hệ với môn Tin học và Công nghệ ở Tiểu học (phần Công nghệ) ở nội dung đồ dùng điện trong gia đình; với môn Tự nhiên và Xã hội, môn Khoa học ở Tiểu học. Đặc điểm này đòi hỏi GV cần khai thác những điều HS đã được học ở Tiểu học có liên quan tới mỗi bài học, nâng cao hứng thú, phát huy tính tích cực học tập của HS.

Bên cạnh những nội dung cơ bản, Công nghệ 6 đề cập tới một số nội dung có tính chất cập nhật về xu thế phát triển của công nghệ và cuộc sống như ngôi nhà thông minh, vệ sinh an toàn thực phẩm, thời trang và cuộc sống, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Môn Công nghệ 6 thể hiện giáo dục tích hợp các nội dung xuyên chương trình như giáo dục phát triển bền vững, biến đổi khí hậu, vấn đề giới và bình đẳng giới, giáo dục tài chính, giáo dục hướng nghiệp,... Kết hợp với Toán và Khoa học tự nhiên, dễ dàng có thể xây dựng các chủ đề giáo dục STEM trong Công nghệ 6, thực hiện chủ trương thúc đẩy giáo dục STEM được thể hiện trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

II SÁCH GIÁO KHOA CÔNG NGHỆ 6

1. Cấu trúc sách giáo khoa Công nghệ 6

a) Nội dung và cấu trúc sách giáo khoa Công nghệ 6

Sách được cấu trúc thành bốn chương, tương ứng với các nội dung chính trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018 gồm Chương I: Nhà ở, Chương II: Bảo quản và chế biến thực phẩm, Chương III: Trang phục và thời trang, Chương IV: Đồ dùng điện trong gia đình. Trong mỗi chương, có các bài học hoặc dự án học tập.

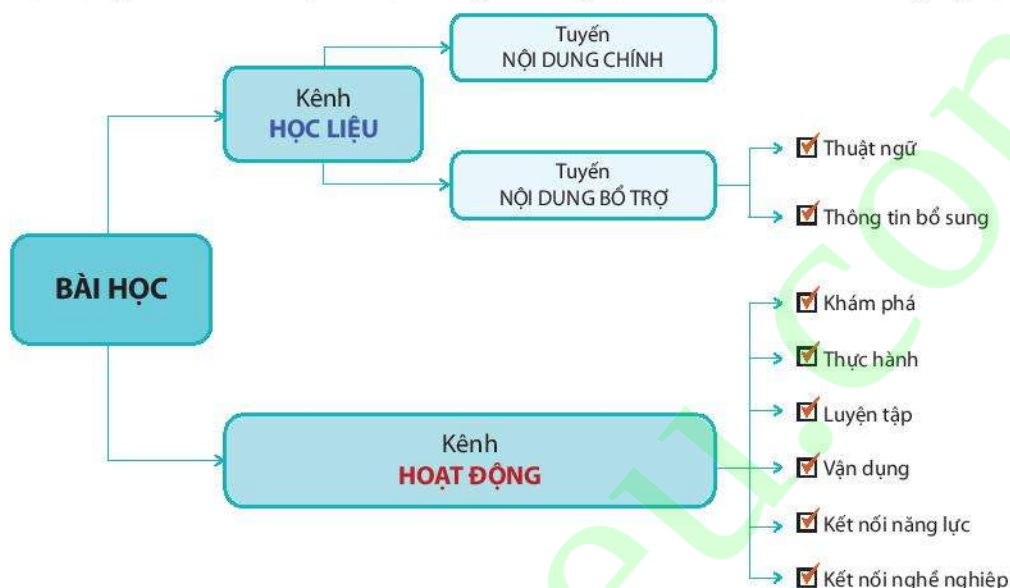
Mỗi bài học trong SGK là sự kết hợp hài hoà của kênh HỌC LIỆU và kênh HOẠT ĐỘNG. Kênh học liệu phản ánh nội dung của chủ đề bài học, được chia thành hai tuyến là tuyến Nội dung chính và tuyến Nội dung bổ trợ. Kênh hoạt động thể hiện tư tưởng sự phạm phát triển phẩm chất, năng lực của HS trong bài học.

Dự án học tập trong SGK giúp HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã có để thực hiện một nhiệm vụ phức hợp, có tính thực tiễn. Qua đó, kết nối bài học với thực tiễn, góp phần phát triển năng lực, phẩm chất cho người học. Dự án trong SGK được trình bày thống nhất, bao gồm các nội dung: nhiệm vụ, tiến trình thực hiện, đánh giá, thông tin bổ trợ.

Phần đầu SGK là nội dung Hướng dẫn sử dụng sách, giúp HS hiểu được cấu trúc của mỗi bài học, ý nghĩa của các hoạt động trong bài học, ghi nhớ các biểu tượng quy ước được sử dụng trong bài học. Nhờ đó, việc học tập với SGK của HS sẽ dễ dàng và hiệu quả hơn. Ở cuối SGK là bảng thuật ngữ, giải nghĩa toàn bộ các thuật ngữ chính đã được thể hiện trong từng bài học, giúp HS nhanh chóng tra cứu các từ khoá quan trọng trong SGK.

b) Nội dung và cấu trúc bài học trong sách giáo khoa Công nghệ 6

Mỗi bài học trong SGK Công nghệ 6, bên cạnh tuyến Nội dung chính trình bày các kiến thức cơ bản của bài học, các hộp chức năng được sử dụng để thể hiện tuyến Nội dung bổ trợ và kênh Hoạt động của sách. Đây là một trong những đặc trưng của SGK Công nghệ.



Mỗi hộp chức năng thể hiện một vai trò, ý nghĩa khác nhau, hướng tới mục tiêu bài học và phát triển năng lực, phẩm chất cho HS. SGK Công nghệ 6 gồm các hộp chức năng sau đây:

– **Thuật ngữ:** Giải nghĩa thuật ngữ trong bài học. Hộp chức năng này không chỉ giải nghĩa mà còn làm nổi bật những từ khoá quan trọng trong mỗi bài học, giúp HS nắm vững các khái niệm của bài học và dễ dàng tóm tắt nội dung chính của bài học.

Nội thất: Đồ đạc, các loại tiện nghi và cách bài trí, làm thành phía bên trong của ngôi nhà.

Thi công: Tiến hành xây dựng một công trình theo thiết kế, thường gồm hai giai đoạn là thi công thô và hoàn thiện.

– **Thông tin bổ sung:** Trình bày các thông tin bổ ích, thú vị và hấp dẫn liên quan tới nội dung học tập, nhưng vượt quá hoặc không có trong yêu cầu cần đạt của Chương trình cũng như mục tiêu bài học. Nội dung này có tính chất tham khảo và mở rộng, không phải là yêu cầu bắt buộc với HS.

Ơ⁺

Một số hướng dẫn để nhận biết thực phẩm an toàn.

Thịt: có màu hồng đặc trưng, đàn hồi, thớ thịt chắc, không chảy nước, không có mùi lạ.

Rau, củ, quả: còn tươi, nguyên vỏ, không dập nát, không mọc mầm.

Thực phẩm đóng hộp: có thông tin về cơ sở sản xuất, còn hạn sử dụng, thành phần, rõ ràng.

Hải sản: còn tươi sống, có màu sắc và mùi tanh tự nhiên.

– **Khám phá:** Kiến tạo tri thức qua các hoạt động quan sát, phân tích và tổng hợp từ các học liệu trong SGK hay liên hệ, kết nối với thực tiễn ở cấp độ liên hệ, với trải nghiệm của bản thân trong đời sống.

KHÁM PHÁ

Theo em, đồng phục có ý nghĩa như thế nào đối với học sinh khi đến trường?

– **Luyện tập:** Gúp HS phát triển kĩ năng nhận thức, khắc sâu kiến thức bài học thông qua các hoạt động: trả lời các câu hỏi, thực hiện các bài tập liên quan tới kiến thức mới của bài học.

LUYỆN TẬP

Quan sát và cho biết các món ăn có trong mâm cơm đã được chế biến bằng phương pháp nào. Có món ăn nào mà phương pháp chế biến chưa được giới thiệu ở trong bài?



– **Thực hành:** Hình thành và phát triển kĩ năng nhận thức hay vận động, khắc sâu kiến thức bài học. Hoạt động thực hành được tiến hành theo quy trình và dựa trên các dụng cụ, thiết bị cần thiết. Trong một số trường hợp, hoạt động thực hành có thể được thực hiện qua các học liệu được cung cấp trong SGK.

THỰC HÀNH

Đọc thông số kĩ thuật của các đồ dùng điện cho trên Hình 10.2, cho biết các đại lượng điện định mức và thông số kĩ thuật đặc trưng của chúng.

a



220 – 240 V
900 – 1100 W

b



220 V – 46 W
Sải cánh: 400 mm

c



220 V – 700 W
Dung tích: 1,8 L

Hình 10.2. Thông số kĩ thuật của đồ dùng điện
a) Máy sấy tóc; b) Quạt treo tường; c) Nồi cơm điện

– **Vận dụng:** Thực hiện một hay nhiều nhiệm vụ học tập phức hợp, gắn liền với thực tiễn trên cơ sở huy động kiến thức, kĩ năng trong bài học. Hoạt động này hướng tới hình thành và phát triển năng lực đặc thù mà bài học thể hiện cũng như kết nối bài học với thực tiễn ở cấp độ hành động.



VẬN DỤNG

1. Nhà em thuộc kiểu kiến trúc nhà ở nào? Mô tả các khu vực chức năng trong ngôi nhà của gia đình em.
2. Nêu ý tưởng thiết kế ngôi nhà có các phòng chức năng phù hợp với các thành viên trong gia đình em.

– **Kết nối năng lực:** Hình thành và phát triển năng lực chung cốt lõi, năng lực thành phần của năng lực công nghệ mà bài học không thể hiện. Hộp Kết nối năng lực được thể hiện dưới hai dạng: 1) nội dung thông tin về năng lực; 2) nhiệm vụ học tập để phát triển năng lực.



KẾT NỐI NĂNG LỰC

Đề xuất **đặc điểm** của bộ trang phục phù hợp với vóc dáng của em.

– **Kết nối nghề nghiệp:** Trình bày về tên nghề, đặc điểm của nghề, cơ hội việc làm của nghề, những yêu cầu về phẩm chất, năng lực của người làm nghề. Hộp chức năng này giúp thực hiện tốt mục tiêu giáo dục hướng nghiệp trong môn Công nghệ, một trong những giá trị mới của môn Công nghệ trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.



KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP

Nghề điện dân dụng rất phổ biến và gắn liền với các công việc như lắp đặt, bảo trì, sửa chữa hệ thống điện và các đồ điện trong gia đình.



Trong đó, các hộp chức năng: Dẫn nhập, Thuật ngữ, Thông tin bổ sung được sử dụng để thể hiện tuyến Nội dung hỗ trợ trong kênh học liệu. Các hộp chức năng còn lại gồm: Khám phá, Thực hành, Vận dụng, Kết nối năng lực và Kết nối nghề nghiệp là những biểu hiện cụ thể của kênh Hoạt động trong bài học.

2. Hướng dẫn sử dụng sách giáo khoa Công nghệ 6

a) Xác định mục tiêu bài học

Mục tiêu bài học được các tác giả SGK xây dựng dựa trên cơ sở cụ thể hoá yêu cầu cần đạt trong chương trình, bao gồm mục tiêu phát triển năng lực và mục tiêu về phẩm chất.

Việc xác định mục tiêu phát triển năng lực cần chỉ ra những biểu hiện của yêu cầu cần đạt của năng lực, phẩm chất (đã được mô tả trong chương trình) phù hợp với đặc điểm nội dung bài học.

Mỗi bài học sẽ được biên soạn dựa trên mục tiêu đã xác định, đảm bảo tính thống nhất giữa SGK và chương trình môn học.

Để việc sử dụng SGK được linh hoạt và sáng tạo, mục tiêu bài học không thể hiện ở SGK, mà được trình bày trong SGK như là một gợi ý khả thi về mục tiêu bài học.

Khi lập kế hoạch dạy học, GV có thể sử dụng nguyên mục tiêu bài học trình bày trong SGK hay có những điều chỉnh, bổ sung cần thiết phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của HS, với điều kiện của nhà trường, địa phương.

b) Phân tích cấu trúc và đặc điểm nội dung bài học

Nội dung dạy học phản ánh các tri thức về chủ đề dạy học. Trong dạy học phát triển năng lực, nội dung dạy học là chất liệu để tổ chức các hoạt động dạy học để đạt được mục tiêu bài học. Việc phân tích cấu trúc và đặc điểm nội dung bài học sẽ giúp thiết kế các hoạt động dạy học phù hợp và hiệu quả.

Nội dung bài học trong SGK được cấu trúc thành các mục lớn, tương ứng với các mục tiêu của bài học. Mỗi mục lớn trong SGK sẽ là cơ sở để thiết kế một hay nhiều hoạt động học tập nhằm hình thành kiến thức mới trong mỗi bài học.

Đặc điểm nội dung trong SGK có thể được phân tích trên các phương diện: những kiến thức, kỹ năng, trải nghiệm mà HS đã có về nội dung bài học (đã được học, đã có trải nghiệm trong thực tiễn); nội dung bài học có liên quan tới các môn học khác, đặc biệt là các môn học STEM (thường trong Toán và các môn khoa học); những cơ sở khoa học nào HS chưa được học ở những môn học có liên quan và phải công nhận trong bài học; mức độ phức tạp và trừu tượng của nội dung kiến thức so với trình độ nhận thức của HS; vai trò và tần suất sử dụng kiến thức, kỹ năng của bài học này trong các bài học tiếp theo,...

Làm rõ đặc điểm nội dung trong SGK như trên sẽ giúp lựa chọn và sử dụng phương pháp, kĩ thuật dạy học phù hợp và hiệu quả, phát huy tính tích cực, chủ động của HS, hướng tới đạt được các mục tiêu về phẩm chất và năng lực đã nêu trong mục tiêu bài học. Ví dụ, với những nội dung xa lạ và mới với HS, có thể phải diễn giải, minh hoạ để HS tiếp cận dễ dàng với kiến thức mới. Ngược lại, với những nội dung học tập gần gũi, có thể đàm thoại, khai thác những kinh nghiệm đã có của HS, hệ thống hoá và dẫn dắt tới kiến thức mới được đề cập trong bài học.

c) Thiết kế các hoạt động dạy học

– Hoạt động dẫn nhập

Dẫn nhập, đôi khi còn gọi là hoạt động khởi động, đặt vấn đề bài học, là hoạt động học tập nhằm tạo tâm thế học tập, giúp HS nhận thức đầy đủ về vấn đề cần giải quyết và ý nghĩa của bài học, về mục tiêu bài học cần đạt được. Hoạt động dẫn nhập cần tự nhiên và gắn với thực tiễn; khai thác được kinh nghiệm đã có của HS với bài học; nêu bật được vấn đề và ý nghĩa của bài học với cuộc sống, với HS; đảm bảo sự tham gia và chú ý của tất cả HS trong lớp.

Ở phần đầu mỗi bài học trong SGK bao gồm hình ảnh biểu tượng gắn kết với bài học, yêu cầu cần đạt trong chương trình mà bài học hướng tới và hệ thống câu hỏi liên quan tới nội dung bài học. GV có thể căn cứ vào các thông tin này để tổ chức hoạt động khởi động cho HS.

Bên cạnh đó, có thể tham khảo các hộp chức năng: Kết nối nghề nghiệp, Thông tin bổ sung làm cơ sở để thiết kế hoạt động khởi động, đảm bảo sự linh hoạt và sáng tạo khi sử dụng SGK. Hoạt động dẫn nhập của bài học có thể được thực hiện qua một số hình thức như: kể chuyện; đàm thoại; tổ chức trò chơi; đóng vai; tranh luận; biểu diễn thí nghiệm, thực hành,...

– Hoạt động hình thành kiến thức mới

Hoạt động học tập này giúp HS chiếm lĩnh tri thức mới trong bài học. Nhiệm vụ học tập của HS trong hoạt động hình thành kiến thức mới có độ khó được thiết kế tương đương với cấp độ động từ được sử dụng trong mục tiêu tương ứng của bài học. Bên cạnh đó, hoạt động này cần được thiết kế đảm bảo sự chủ động, tự lực và tích cực của HS trong quá trình khám phá tri thức.

Gợi ý chính cho hoạt động hình thành kiến thức mới là các hộp chức năng Khám phá sử dụng trong mỗi bài học. Cùng với đó, có thể là những ý tưởng trong các hộp chức năng: Kết nối năng lực, Kết nối nghề nghiệp. Dựa vào các hộp chức năng nêu trên, hoạt động hình thành kiến thức mới sẽ được thiết kế một cách linh hoạt, đồng bộ với mục tiêu, nội dung bài học.

Ngoài ý tưởng sơ phạm đã được thể hiện trong SGK, GV có thể lựa chọn nhiều phương pháp, kĩ thuật dạy học khác nhau để thiết kế hoạt động hình thành kiến thức mới. Cụ thể,

có thể sử dụng phương pháp đàm thoại gợi mở; phương pháp dạy học trực quan; dạy học algorit; dạy học tìm tòi, khám phá; dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ,... cùng các kĩ thuật dạy học như KWL, công não, khăn trải bàn, các mảnh ghép,... có thể được sử dụng để thiết kế hoạt động học tập này.

– Hoạt động thực hành, luyện tập

Thực hành, luyện tập là hoạt động hình thành và phát triển kĩ năng nhận thức hay vận động, khắc sâu kiến thức bài học, hướng tới đạt được mục tiêu về kĩ năng và phát triển năng lực của bài học. Hoạt động này thường dựa trên nội dung kiến thức mới HS đã chiếm lĩnh được ở hoạt động trước. Trong hoạt động này, HS thường được quan sát để hiểu thao tác mẫu, luyện tập theo tiến trình và tự điều chỉnh trong quá trình luyện tập dưới sự giám sát, trợ giúp của GV, hướng tới mục tiêu bài học.

Gợi ý thiết kế cho hoạt động thực hành, luyện tập trong SGK Công nghệ 6 là hộp chức năng Thực hành, Luyện tập. Trong đó quy định rõ vật liệu, thiết bị (trong nhiều trường hợp là học liệu trong SGK), nhiệm vụ và tiến trình thực hiện, yêu cầu về sản phẩm, những gợi ý cho hoạt động. Bên cạnh đó, hộp chức năng Kết nối năng lực, Kết nối nghề nghiệp cũng có thể được xem xét trong quá trình thiết kế hoạt động thực hành, luyện tập.

Với những hoạt động thực hành, luyện tập phức tạp, GV có thể sử dụng phương pháp làm mẫu – quan sát và huấn luyện – luyện tập để thiết kế hoạt động thực hành theo cấu trúc bài thực hành ba giai đoạn gồm hướng dẫn ban đầu – hướng dẫn thường xuyên – hướng dẫn kết thúc. Với các hoạt động thực hành, luyện tập, vấn đề an toàn cho thiết bị, cho HS và GV cần được quan tâm ngay khi thiết kế hoạt động.

– Hoạt động vận dụng

Hoạt động vận dụng là hoạt động kết nối bài học với thực tiễn ở cấp độ hành động. Hoạt động này được thực hiện ở trong và ngoài lớp học nhằm vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn cuộc sống, góp phần hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất đã nêu trong mục tiêu bài học. Nhiệm vụ thực hiện trong hoạt động này cần đủ thách thức, hấp dẫn HS; kết nối được bài học với thực tiễn.

Trong SGK Công nghệ 6, gợi ý cho hoạt động vận dụng được thể hiện qua hộp chức năng Vận dụng, thường được đặt ở cuối bài học. Dựa vào đó, kết hợp với các hộp chức năng Kết nối năng lực, Kết nối nghề nghiệp (nếu có), thiết kế hoạt động vận dụng với nhiệm vụ rõ ràng HS cần thực hiện và sản phẩm HS cần phải có, cùng những lưu ý về tiến trình thực hiện, những vấn đề về an toàn trong quá trình triển khai ở ngoài nhà trường.

Trong một số trường hợp, hoạt động vận dụng có thể được thiết kế dưới dạng một dự án học tập. Khi đó, các hoạt động học tập sẽ được triển khai theo tiến trình của phương pháp dạy học theo dự án, một phương pháp dạy học hiệu quả trong dạy học công nghệ phổ thông.

CHƯƠNG I. NHÀ Ở

I MỤC TIÊU CHUNG CỦA CHƯƠNG

- Nêu được vai trò và đặc điểm chung của nhà ở.
- Nhận biết được một số kiến trúc nhà ở đặc trưng ở Việt Nam.
- Kể được tên một số vật liệu phổ biến và mô tả một số bước chính trong xây dựng nhà ở.
- Mô tả được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh.
- Đề xuất những ý tưởng để cải tạo để ngôi nhà của mình trở thành ngôi nhà thông minh.

II NỘI DUNG VÀ Ý NGHĨA

Chương I. Nhà ở được cấu trúc thành ba bài học gồm:

Bài 1: Khái quát về nhà ở.

Bài 2: Xây dựng nhà ở.

Bài 3: Ngôi nhà thông minh.

Mỗi bài được xây dựng với nội dung tương đương 2 tiết học.

Nhà ở là một sản phẩm công nghệ đặc biệt, làm thế nào để sử dụng “sản phẩm công nghệ” đặc biệt này một cách hiệu quả nhất? Mặc dù nhà ở rất gần gũi với HS nhưng có thể có những câu hỏi được đặt ra từ chính những trải nghiệm và quan sát của bản thân các em: Nhà ở có vai trò như thế nào với những thành viên trong gia đình? Cách phân chia không gian nhà ở, kiến trúc nhà ở có ý nghĩa như thế nào với đời sống con người? Nhà mình đã được xây dựng như thế nào? Tại sao nhà mình lại được xây dựng ở đây? Nhà ở hiện tại và tương lai phát triển như thế nào? Mình mong ước một ngôi nhà như thế nào? Trả lời được những câu hỏi trên sẽ giúp cho HS yêu quý ngôi nhà mình hơn, trân trọng những giá trị về vật chất và tinh thần của ngôi nhà đem lại. HS có khả năng đưa ra những trao đổi với gia đình về những thay đổi cho ngôi nhà trong điều kiện cho phép nhưng lại giúp nâng cao chất lượng cuộc sống của bản thân và gia đình, góp phần bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng.

III NHỮNG MÔN HỌC CÓ LIÊN QUAN

Từ lớp 1, HS đã được học về ngôi nhà của em trong môn Tự nhiên và Xã hội, ở đó các em đã biết được một số kiểu nhà ở Việt Nam, có những hiểu biết cơ bản về ngôi nhà của mình, vì vậy GV cần khai thác yếu tố này để có sự tiếp nối kiến thức, tránh tình huống học lại kiến thức cũ. GV cũng có thể khai thác những câu chuyện lịch sử (sử dụng phương pháp tiếp cận lịch sử) liên quan đến những nội dung học tập như một bối cảnh, lí do, một sự dẫn dắt vào những nội dung học tập mới.

IV MỘT SỐ NỘI DUNG CẦN QUAN TÂM

1. Đặc điểm tâm lí học sinh lớp 6

Ở giai đoạn này, HS có sự thay đổi lớn về thể chất và sinh lí. Về thể chất, đây là thời kì phát triển nhanh về tầm vóc, xương tay, chân dài ra nhưng xương ngón tay, ngón chân lại phát triển chậm. Điều này làm cho hoạt động của HS trở nên lóng ngóng vụng về. Hiểu được điều này, trong các hoạt động thực hành vật chất GV không nên quá khắt khe khi đánh giá các thao tác tinh của HS. Về hệ cơ chứa nhiều nước, chưa phát triển hết nên các em chóng mệt và không có khả năng làm việc cường độ cao, vì vậy các hoạt động học tập và thực hành cần được thiết kế nhẹ nhàng, với thời lượng hợp lí.

Cũng ở giai đoạn này, đời sống xã hội mở rộng, HS dần thoát khỏi xu hướng lấy bản thân làm trung tâm, quan tâm nhiều hơn đến những thứ xung quanh mình. Nắm bắt được điều này GV có thể lồng ghép những yếu tố xã hội có liên quan đến nội dung học tập sẽ giúp HS hứng thú hơn.

2. Kinh nghiệm thực tiễn của học sinh với nội dung học tập

Nhà ở là kiến thức khá gần gũi với HS, HS có nhiều hiểu biết thực tiễn về nội dung này. Mỗi hiểu biết của HS là một thực tiễn rất đa dạng và sinh động, vì vậy GV nên khai thác đặc điểm này để bài học gần gũi với thực tiễn hơn. GV hoàn toàn có thể lấy kinh nghiệm của HS liên quan đến nội dung học tập làm xuất phát điểm cho các hoạt động nhận thức.

3. Những nội dung mở rộng, bổ sung

Để dạy tốt về chủ đề này, GV cần trang bị cho mình những hiểu biết sâu hơn về nhà ở như: Lịch sử ra đời của nhà ở; đặc điểm kiến trúc nhà ở Việt Nam theo vùng miền và theo dân tộc; công nghệ xây dựng nhà ở trong tương lai; xu hướng thiết kế nhà thông minh.

BÀI 1. KHÁI QUÁT VỀ NHÀ Ở

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

- Nêu được vai trò của nhà ở.
- Nêu được đặc điểm chung của nhà ở.
- Nhận biết được một số kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam.
- Mô tả được tác động của nhà ở trong đời sống gia đình.

b) Năng lực chung

Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức nhà ở nói chung, đặc điểm kiến trúc nhà ở các vùng miền khác của nước ta nói riêng.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về lịch sử nhà ở của gia đình.
- Có ý thức bảo vệ nhà cổ, nhà di sản.
- Thích tìm hiểu thông tin để mở rộng hiểu biết.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Vai trò của nhà ở.
- Đặc điểm chung của nhà ở.
- Kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam.

Bên cạnh đó là các nội dung bổ trợ về thông tin dẫn nhập, thông tin mở rộng và một số thuật ngữ liên quan đến kiến trúc nhà ở. Hỗ trợ khai thác các nội dung học liệu là các hộp chức năng về thực hành, vận dụng, kết nối với năng lực tự học và sử dụng công nghệ thông tin.

Nội dung và các hộp chức năng trong sách được thiết kế giúp định hướng GV có thể khai thác những hiểu biết của HS trong các hoạt động dạy học của mình.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Các tranh giáo khoa về bài Khái quát về nhà ở có trong danh mục thiết bị tối thiểu.
- Hình ảnh, tranh, video về các kiểu kiến trúc nhà ở.
- Mô hình ngôi nhà (nếu nhà trường có điều kiện).

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Giúp tạo tâm thế và gợi nhu cầu nhận thức của HS về một chủ đề học tập mới nhưng lại rất quen thuộc với HS đó là về nhà ở. Bước đầu giúp HS có những cảm nhận về ý nghĩa vật chất cũng như tinh thần mà nhà ở đem lại cho con người.

b) Nội dung hoạt động

HS quan sát tranh dẫn nhập và trả lời câu hỏi của GV liên quan đến tranh dẫn nhập.

c) Cách thức tiến hành

GV sử dụng một bức tranh/ ảnh về ngôi nhà để làm tranh dẫn nhập vào bài. GV cho HS quan sát và phát biểu suy nghĩ của mình về bức tranh dẫn nhập đó. Bức tranh đó khiến các em liên tưởng đến điều gì? GV có thể cho HS thử đưa ra những thông điệp nói về nhà ở. Bên cạnh đó, GV có thể sử dụng các câu hỏi gợi ý trong phần dẫn nhập để đặt vấn đề với HS. Những câu hỏi này không nhất thiết đòi hỏi HS phải trả lời ngay mà có thể coi nó như là những câu hỏi nêu vấn đề.

Trong hoạt động dẫn nhập này, GV sẽ giúp HS nhận ra con người có thể đến từ nhiều

nơi khác nhau, văn hoá khác nhau, ngôn ngữ khác nhau nhưng đều có những nhu cầu cơ bản chung và một trong số đó là nhu cầu về một nơi trú ngụ được gọi là nhà.

2. Hoạt động tìm hiểu về vai trò của nhà ở

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS hiểu được thế nào là nhà ở và nhà ở có vai trò như thế nào đối với con người, thông qua đó HS có ý thức giữ gìn, làm sạch đẹp nhà ở của mình. Bên cạnh đó, GV cũng cần làm cho HS hiểu được rằng nhu cầu về nhà ở là nhu cầu thiết yếu của con người. Nhà ở gắn liền với quá trình phát triển kinh tế xã hội nói chung. Đời sống của con người ngày càng thay đổi thì nhu cầu về nhà ở cũng thay đổi tương ứng.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục I trong SGK, quan sát Hình 1.1 và trả lời câu hỏi trong hộp chức năng Khám phá trang 8.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi được khái niệm về nhà ở và vai trò của nhà ở.

d) Cách thức tiến hành

– Mở đầu hoạt động này, GV có thể khai thác câu chuyện trong hộp Thông tin mở rộng để làm sinh động thêm bài học. Ngày xưa, con người sống nhờ săn bắt, hái lượm và nơi trú ngụ thường được sử dụng là các hang đá. Việc săn bắt, hái lượm những thứ sẵn có trong tự nhiên khiến con người liên tục phải di chuyển từ vùng này sang vùng khác. Khi bắt đầu biết làm nông nghiệp thì con người ít dịch chuyển hơn, nhu cầu dựng nhà ở và sống thành các khu dân cư được hình thành.

– GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục I trong SGK thông qua việc đặt câu hỏi để HS nghiên cứu trả lời: Nhà ở là gì? Nhà ở có vai trò gì?

– Để làm rõ vai trò về vật chất và vai trò về tinh thần của nhà ở, GV có thể tổ chức cho HS chia sẻ trải nghiệm nói lên cảm xúc của bản thân với ngôi nhà của mình trong các tình huống cụ thể: “một ngày mưa bão” và “khi đang ở xa nhà”.

– GV khai thác hộp chức năng Khám phá: cho HS quan sát Hình 1.1 – SGK và chỉ ra những hình nào nói lên vai trò về vật chất và những hình nào nói về vai trò tinh thần của nhà ở. Từ đó trả lời câu hỏi “Vì sao con người cần nhà ở?”.

3. Hoạt động tìm hiểu đặc điểm chung của nhà ở

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS biết được nhà ở có hai đặc điểm quan trọng. Thứ nhất là đặc điểm về cấu tạo và thứ hai là đặc điểm về cách bố trí không gian bên trong nhà ở. Ngoài ra, nhà ở còn mang tính vùng miền.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục II trong SGK, quan sát Hình 1.2, Hình 1.3, Hình 1.4 – SGK và trả lời câu hỏi trong hộp chức năng Khám phá trang 10.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi được nội dung đặc điểm chung của nhà ở vào vở.

d) Cách thức tiến hành

– GV hướng dẫn HS đọc và nghiên cứu nội dung “Đặc điểm chung của nhà ở”, quan sát Hình 1.2 và 1.3 và trả lời câu hỏi “Nhà ở có đặc điểm chung nào?”.

– Về đặc điểm cấu tạo, GV có thể gợi ý HS liên hệ với chính ngôi nhà của mình.

– GV có thể sử dụng hộp chức năng Thông tin mở rộng ở trên để cho HS biết được rằng: Vì biết làm nông nghiệp nên khi thực phẩm làm ra ngày càng nhiều thì ngoài xây dựng nhà để ở, con người đã bắt đầu làm nhà để cất thực phẩm, xây dựng các khu để nuôi gia súc,... các khu chức năng của nhà ở được hình thành và mở rộng.

– GV có thể lưu ý cho HS là một số khu vực chức năng thường dùng thuật ngữ “gian” hay “phòng” (khi muốn nhấn mạnh một chức năng nào đó).

– GV tổ chức cho HS thảo luận về lợi ích của nhà ở có các khu vực chức năng riêng.

– Với hộp chức năng Khám phá, GV tổ chức cho HS nhận biết một số khu vực chức năng trong ngôi nhà thông qua hình ảnh.

4. Tìm hiểu một số kiểu kiến trúc nhà ở đặc trưng của Việt Nam

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS có những hiểu biết cơ bản về sự đa dạng trong các kiến trúc nhà ở Việt Nam.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục III trong SGK, quan sát các hình từ 1.5 đến 1.9 – SGK và trả lời câu hỏi trong hộp chức năng Luyện tập.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi vào vở một số đặc trưng về kiến trúc của một số kiểu nhà như nhà ở nông thôn truyền thống, nhà mặt phố, nhà chung cư, nhà sàn, nhà nổi,...

d) Cách thức tiến hành

– GV tổ chức cho HS chia sẻ với các bạn trong lớp về một số kiểu nhà mà mình biết. Kiểu nhà đó em gặp ở đâu? (Vùng nào? Của dân tộc nào?).

– GV hướng dẫn HS đọc và nghiên cứu mục III trong SGK. Trên cơ sở nghiên cứu nội dung, GV hướng dẫn HS thực hành nhận diện những đặc điểm kiến trúc bên ngoài của một số loại nhà ở các hình từ 1.5 đến 1.9.

– Khai thác hộp chức năng Luyện tập, GV cho HS quan sát kĩ Hình 1.8 và 1.9. Yêu cầu HS nhận biết nhà sàn và nhà nổi phù hợp với những vùng nào của nước ta. HS liên hệ với thực tiễn địa phương để nhận biết được những kiểu kiến trúc nhà ở có ở địa phương mình.

– Để hướng dẫn nội dung này, GV làm cho HS hiểu rằng vị trí lãnh thổ Việt Nam chia thành các vùng miền với những đặc trưng địa lí, khí hậu khác nhau. Điều này dẫn đến những đặc trưng kiến trúc nhà ở trên các vùng miền khác nhau là khác nhau. Bên cạnh đó, Việt Nam là quốc gia đa dân tộc với những nét văn hoá độc đáo. Điều này được thể hiện

trong cả kiến trúc xây dựng nhà ở của họ. Qua đó sử dụng hợp chức năng Kết nối năng lực để giao nhiệm vụ cho HS tìm hiểu thêm về đặc điểm kiến trúc nhà ở các vùng miền khác nhau của nước ta.

– HS sưu tầm tài liệu, tranh ảnh về các kiểu kiến trúc nhà ở Việt Nam, thảo luận và chia sẻ với các bạn trong lớp.

5. Hoạt động vận dụng

– Hoạt động mô tả các khu vực chức năng của gia đình mình, GV hướng dẫn HS có thể đưa ra lí do để giải thích tại sao nhà các em lại có cách bố trí không gian như vậy. Ví dụ: Vì gia đình đông người lại thường xuyên ăn tập trung nên phòng bếp được làm rộng. Vì là nơi trang nghiêm nên gian thờ được để trên tầng cao nhất,...

– Với hoạt động nêu ý tưởng thiết kế ngôi nhà với các phòng chức năng phù hợp với những tình huống cụ thể. Đây là hoạt động vận dụng những hiểu biết của HS về đặc điểm chung của nhà ở, các căn cứ để bố trí các không gian chức năng trong ngôi nhà vào thực tiễn. Đây là tình huống mở vì vậy GV quan tâm nhiều đến lí do tại sao HS lại có thiết kế như vậy, mức độ hợp lí của ý tưởng thiết kế như thế nào. Ví dụ gia đình có bốn người gồm bố, mẹ và hai con: Có HS sẽ thiết kế trong trường hợp hai con còn nhỏ, hay hai người con ở tuổi đi học và là cùng giới tính hoặc khác giới tính,...

V GỢI Ý MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

1. Em hãy lấy các ví dụ cho thấy nhà ở đáp ứng nhu cầu về vật chất và tinh thần cho con người.
2. Tại sao cần phân chia nhà ở thành các khu vực chức năng khác nhau?
3. Em hãy lí giải tại sao khu vực miền núi, sàn nhà lại được xây dựng cách mặt đất (kiến trúc nhà sàn).
4. Tìm hiểu về đặc điểm kiến trúc nhà ở địa phương em đã thay đổi theo thời gian như thế nào.

VI THÔNG TIN BỔ SUNG

(Nguồn internet)

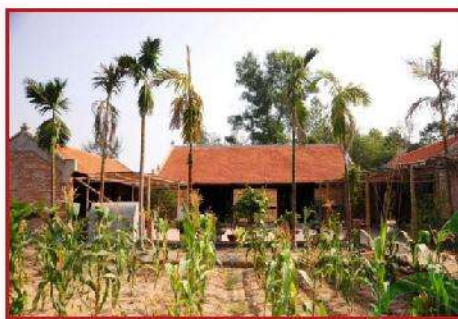
1. Lịch sử kiến trúc nhà ở Việt Nam

Lịch sử kiến trúc nhà ở Việt Nam được tính từ thời kì khởi dựng đất nước, thời kì Vua Hùng (trước năm 207 trước Công nguyên) với nền văn hoá Văn Lang – Âu Lạc. Với trình độ kĩ thuật đúc đồng nổi tiếng – thời kì văn hoá Đông Sơn. Thời kì này, qua các di tích khảo cổ, đặc biệt là trên mặt trống đồng Ngọc Lũ còn ghi lại nét sinh hoạt thời xưa và những kiểu loại nhà sàn. Đó là những kiến trúc truyền thống lâu đời phù hợp với môi trường thiên nhiên của đất nước. Dấu ấn rõ nét nhất của nền kiến trúc cổ Việt Nam còn để lại cho đến ngày nay phải kể từ đời Lý, đời Trần, đời Hồ, đời Lê, đời Tây Sơn, đời Nguyễn. Ngày nay, các di sản kiến trúc đã trải qua những biến động lịch sử của chiến tranh, khí hậu nóng ẩm nên cũng trong tình trạng không còn nguyên vẹn.

2. Đặc trưng kiến trúc nhà ở một số vùng miền Việt Nam



Nhà sàn ở vùng Tây Bắc đơn giản nhưng phù hợp với vùng đồi núi, thung lũng, với những vật liệu tự nhiên như gỗ, nứa, cỏ tranh, những kĩ thuật xây dựng tích lũy qua nhiều thế hệ.



Nhà Bắc Bộ đặc trưng của vùng đồng bằng trung du với nội thất gỗ trang trí cầu kì.



Nhà mái lá miền Trung với kiến trúc hai lớp mái và vật liệu sáng tạo từ đất, tre và lá. Đây là căn nhà rất phù hợp với điều kiện thiên nhiên miền Trung vốn vừa nắng nóng vừa nhiều bão lũ.



Nhà Nam Bộ ba gian hai chái, đặc trưng mang cá tính phóng khoáng trong đời sống của người Nam Bộ.

BÀI 2. XÂY DỰNG NHÀ Ở

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

– Kể được tên một số vật liệu phổ biến được sử dụng trong xây dựng nhà ở.

- Mô tả một số bước chính trong xây dựng nhà ở.
- Mô tả được một số vật liệu xây dựng và tác dụng của nó trong xây dựng nhà ở. Đề xuất được loại vật liệu phù hợp để sử dụng làm nhà sàn.

b) Năng lực chung

Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền bảo vệ môi trường.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Vật liệu làm nhà: giới thiệu những vật liệu cơ bản trong xây dựng nhà ở hiện nay, đặc biệt là các vật liệu nhân tạo.
- Các bước chính xây dựng nhà: Với đặc điểm HS lớp 6 nên nội dung đề cập chỉ mang tính khái quát về các bước cơ bản (bước chính) trong xây dựng nhà ở.
- Bên cạnh đó là các nội dung hỗ trợ về thông tin dẫn nhập (là một câu chuyện về lịch sử con người đã sử dụng gạch trong xây dựng nhà ở) và một số thuật ngữ liên quan đến xây dựng nhà ở. Hỗ trợ khai thác các nội dung học liệu là các hộp chức năng về thực hành, vận dụng, kết nối với năng lực giải quyết vấn đề.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Các tranh giáo khoa về bài Xây dựng nhà ở có trong danh mục thiết bị tối thiểu.
- Hình ảnh, video về các bước xây dựng nhà ở.
- Mẫu vật về một số loại vật liệu như: đá, gạch, cát, gỗ,...

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Giúp tạo tâm thế và gợi nhu cầu nhận thức của HS, một sự tò mò của HS về điều gì tạo nên sự khác biệt trong việc xây dựng các ngôi nhà hiện nay và trước kia, những yếu tố nào tạo nên một ngôi nhà bền, đẹp,... từ đó kích thích HS mong muốn tìm hiểu các nội dung tiếp theo.

b) Nội dung hoạt động

HS quan sát tranh dẫn nhập và trả lời câu hỏi của GV.

c) Cách thức tiến hành

GV có thể sử dụng hình ảnh về một ngôi nhà đang trong quá trình xây dựng để làm

hình dẫn nhập và cho HS quan sát, phát biểu suy nghĩ của mình về bức hình đó, GV có thể sưu tầm những bức ảnh về quá trình xây dựng nhà ở Việt Nam ngày xưa và hiện tại, ở các vùng miền khác nhau để HS quan sát. GV sử dụng câu hỏi định hướng trong SGK để gợi nhu cầu nhận thức của HS và dẫn dắt vào bài mới.

2. Hoạt động tìm hiểu về vật liệu làm nhà

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS hiểu được vai trò của vật liệu trong xây dựng nhà ở. Muốn làm nhà ở thì cần nhiều loại vật liệu khác nhau. Vật liệu xây dựng đã có sự thay đổi theo thời gian.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục I trong SGK, quan sát Hình 2.1 và thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá trang 13 và hộp chức năng Luyện tập trang 14.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi được vai trò của vật liệu xây dựng. Bảng ghi một số vật liệu cùng với những ứng dụng chính của chúng.

d) Cách thức tiến hành

– GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục I trong SGK thông qua việc đặt câu hỏi để HS nghiên cứu trả lời: Vật liệu xây dựng có vai trò gì? Vì sao con người phải sáng tạo ra một số vật liệu mới?

– GV hướng dẫn HS tìm hiểu một số loại vật liệu và ứng dụng chính của chúng (Hình 2.1 – SGK), tổ chức để HS cập nhật một số vật liệu ở Hình 2.1 – SGK bằng cách bổ sung ứng dụng của một số vật liệu khác như: thạch cao, kính.

+ Khi dạy về vật liệu xây dựng, GV khai thác hộp Thông tin mở rộng để tích hợp về ý thức bảo vệ môi trường.

– GV hướng dẫn HS khai thác hộp chức năng Khám phá: Cho HS quan sát Hình 2.1 và 2.2 – SGK để nhận ra những vật liệu đặc trưng dùng để xây dựng những ngôi nhà trong Hình 2.2. (Hình 2.2a có vật liệu chính là gỗ, Hình 2.2b vật liệu chính là thép và kính, Hình 2.2c vật liệu chính là gạch và Hình 2.2d vật liệu chính là đất).

3. Hoạt động tìm hiểu các bước chính xây dựng nhà ở

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS biết được một số bước cơ bản trong xây dựng nhà ở. GV cần làm cho HS hiểu được rằng: Hiểu biết những nguyên tắc/những bước cơ bản trong xây dựng nhà ở sẽ rất hữu ích ngay cả khi ta không bao giờ tự xây dựng một ngôi nhà. Nó sẽ giúp ta đánh giá nhà ở hiện tại hoặc đưa ra được những quyết định trong quá trình đi mua hay thuê nhà trong tương lai.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục II, hộp chức năng Thuật ngữ trong SGK và thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá trang 14, hộp chức năng Luyện tập và hộp chức năng Kết nối năng lực trang 15.

c) Sản phẩm hoạt động

HS vẽ được sơ đồ khối các bước chính xây dựng nhà ở.

d) Cách thức tiến hành

– GV tổ chức cho HS chia sẻ về những lần được chứng kiến quá trình xây dựng và hoàn thiện nhà ở.

– GV hướng dẫn HS đọc và nghiên cứu nội dung mục II trong SGK để trả lời câu hỏi “Xây dựng nhà ở có những bước chính nào?”.

– GV sử dụng hộp chức năng Kết nối nghề nghiệp để nói về kĩ sư xây dựng - người có vai trò quan trọng trong xây dựng nhà ở.

– GV tổ chức cho HS thảo luận về những lưu ý an toàn lao động trong quá trình xây dựng nhà ở.

– Trong điều kiện có thể, GV có thể mời kĩ sư xây dựng, kiến trúc sư (là người quen, phụ huynh HS,...) đến nói chuyện về nghề nghiệp của họ và những bước xây dựng nhà ở như thế nào.

– Với hộp chức năng Khám phá, GV tổ chức cho HS từ nội dung về các bước chính xây dựng nhà chuyển nội dung đó thành sơ đồ khối.

– Với hộp chức năng Luyện tập, GV tổ chức cho HS quan sát hình minh họa trong cụm Hình 2.3, từ đó xác định xem những công việc được minh họa là gì và thuộc bước nào trong các bước chính xây dựng nhà ở. GV có thể yêu cầu HS sắp xếp thứ tự các hình theo đúng trình tự các bước.

– GV tổ chức cho HS giải quyết một vấn đề thực tiễn là đề xuất vật liệu xây dựng để làm nhà sàn. Ở nội dung này, GV gợi ý HS tìm hiểu về kiến trúc đặc trưng nhà sàn là như thế nào (bài học trước). Tại sao những ngôi nhà lại được xây dựng như vậy? Phương pháp xây dựng, vật liệu xây dựng có tác động tiêu cực đến môi trường hay không? Giải pháp thay đổi là gì?

4. Hoạt động vận dụng

– Với hoạt động tìm hiểu vật liệu dùng trong xây dựng ngôi nhà của em, HS có cơ hội để được liên hệ những kiến thức học được với thực tiễn. Các em sẽ thấy để xây dựng được một ngôi nhà thường dùng nhiều loại vật liệu kết hợp với nhau. Bên cạnh đó, GV có thể gợi ý HS tìm hiểu thêm qua bố mẹ, ông bà về những ngôi nhà của gia đình mình trước đây và so với bây giờ đã thay đổi thế nào. Thông qua hoạt động HS hiểu được rằng ngày xưa khi xây

dựng nhà ở thường sử dụng vật liệu sẵn có trong tự nhiên ngay ở khu vực xây dựng ví dụ như tre, nứa, đất, đá. Ngày nay vật liệu xây dựng thay đổi theo hướng nâng cao chất lượng, tính thẩm mỹ bảo vệ môi trường,...

– Hoạt động vận dụng 2 về bản chất là giúp HS vận dụng những gì được học về vật liệu, phương pháp xây dựng nhà ở để tìm hiểu về địa phương mình. HS sẽ lí giải được tại sao địa phương mình vật liệu thường sử dụng trong xây dựng nhà ở là như vậy. Triển khai hoạt động này GV có thể gợi ý HS sử dụng những tìm hiểu ở hoạt động vận dụng 1. Gợi ý HS cách phỏng vấn, tìm kiếm thông tin từ người dân địa phương đặc biệt là những người cao tuổi, những người làm việc trong lĩnh vực xây dựng. Hoạt động này có thể giao làm việc theo nhóm.

IV GỢI Ý MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

1. Em hãy nêu những tác động tiêu cực của vật liệu xây dựng đối với môi trường.
2. Việc xây dựng nhà ở theo trình tự những bước: thiết kế, thi công thô, hoàn thiện có tác dụng gì?

V THÔNG TIN BỔ SUNG

(Nguồn internet)

Tìm hiểu phương pháp xây dựng nhà ở bằng công nghệ in 3D

Công nghệ in 3D

In 3D tức là in ra nội dung lên từng lớp, các lớp được in lần lượt chồng liên tiếp lên nhau, từng lớp từng lớp một. Còn mực in chính là vật liệu mà ta muốn áp lên vật thể 3D, đó có thể là nhựa, giấy, bột, polymer hoặc kim loại,... Những vật liệu này có đặc điểm là có sự kết dính với nhau để cho vật liệu lớp bên trên có thể kết dính với lớp bên dưới được.

Sự phát triển của công nghệ in 3D

Ngày nay, do độ phổ biến và để cho dễ hình dung hơn, người ta gọi đó là in 3D; còn thực chất trong công nghiệp, người ta gọi in 3D là tạo mẫu nhanh vì so với những phương pháp gia công chế tạo ra vật thể 3D khác như là cắt, gọt, tiện, phay, bào hay nắn,... thì với phương pháp này cho phép bạn tạo ra mẫu nhanh hơn.

Ngày nay, công nghệ in 3D đã phát triển rất đa dạng, với mỗi một sản phẩm 3D bạn có thể in ra với nhiều loại vật liệu khác nhau, từ vật liệu dạng khối, dạng lỏng cho đến dạng bột bụi. Với mỗi loại vật liệu thì cũng có nhiều phương thức để in như: sử dụng tia laser, dụng cụ cắt, đùn ép nhựa,... Cách thức in thường là in từ dưới lên hay in từ đỉnh xuống.



Xây cầu bằng công nghệ in 3D

Ưu điểm của công nghệ in 3D

Ưu điểm công nghệ in 3D đúng như tên gọi của nó đó là: công nghệ tạo mẫu nhanh, bởi công nghệ này có sự vượt trội về thời gian để chế tạo một sản phẩm hoàn thiện. Thông thường, để tạo ra được một sản phẩm mới sẽ mất khoảng từ 3 – 72 giờ, nó phụ thuộc vào kích thước và độ phức tạp của từng sản phẩm.

Ứng dụng của công nghệ in 3D trong việc xây nhà

Đặc điểm nổi bật của công nghệ in 3D trong xây nhà đó là giải pháp không dùng khung và áp dụng tường chịu lực, tất cả: sàn, mái, cầu thang đều dùng tấm 3D. Những ngôi nhà được xây dựng bằng công nghệ in 3D hoàn toàn bằng bê tông cốt thép, có kết cấu chịu lực không gian 3 chiều (không sử dụng tôn, gạch và gỗ), cốt liệu nhỏ.

Trọng lượng nhẹ, rất thích hợp để xây dựng trên nền đất yếu.

Thi công xây dựng dễ dàng không cần đến các thiết bị hiện đại. Đặc biệt giá thành xây dựng thấp hơn so với công nghệ xây dựng truyền thống từ 10 – 20% nhưng vẫn đảm bảo được tuổi thọ của công trình.

Khả năng chịu lực cao: có một số kết quả được nghiên cứu và thử nghiệm với các sản phẩm này như là: đạn 12 li bắn không xuyên qua tường, bão và lốc xoáy với vận tốc 300 km/h nhà không sập, động đất lên đến 7 độ Richter mà tường không bị nứt.

Áp dụng phương pháp xây nhà bằng công nghệ in 3D

Điều cần làm đó là thiết kế kiến trúc biệt thự trên 3D thật đẹp. Bởi đối với công nghệ in 3D thì không gì có thể giới hạn được sự sáng tạo của con người, có chăng đó chỉ là trí tưởng tượng của bạn mà thôi.

Thực tại công nghệ in 3D trong xây dựng ở Việt Nam

Nhu cầu nhà ở và các dự án giao thông đang rất phát triển ở Việt Nam hiện nay. Việc ứng dụng công nghệ in 3D để xây dựng trong thời gian ngắn nhất chính là tâm điểm của ngành xây dựng nói riêng và của thế giới công nghệ nói chung. Đây cũng chính là điều mà các nhà thầu rất hài lòng so với việc thời gian thi công xây dựng lâu, bị phụ thuộc vào tay nghề của thợ xây và vào thời tiết. Tuy nhiên, bởi do giá thành của công nghệ này và việc chuyển giao công nghệ còn gặp phải nhiều khó khăn nên công nghệ in 3D tại Việt Nam vẫn chưa ứng dụng phổ biến.

BÀI 3. NGÔI NHÀ THÔNG MINH

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

- Mô tả được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh.
- Đề xuất những ý tưởng để cải tạo để ngôi nhà của mình trở thành ngôi nhà thông minh.
- Nhận biết và vận dụng được một số biện pháp sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.
- Mô tả được một số hệ thống điều khiển thông minh và tác động của nó trong đời sống gia đình.

b) Năng lực chung

- Biết lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp để tìm hiểu thêm về nhà thông minh.
- Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tiết kiệm năng lượng điện trong gia đình.
- Thích tìm hiểu thông tin để mở rộng hiểu biết.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Ngôi nhà thông minh: Giới thiệu một khái niệm cơ bản về ngôi nhà thông minh trong đó nhấn mạnh yếu tố công nghệ.
- Đặc điểm của ngôi nhà thông minh: Trình bày những đặc điểm chính về một ngôi nhà thông minh ở góc độ tiện ích, an ninh an toàn, tiết kiệm năng lượng.
- Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình: Đưa ra những giải pháp mang tính tổng thể giúp tiết kiệm năng lượng trong gia đình như từ yếu tố thiết kế, vật liệu được sử dụng, nguồn năng lượng cho ngôi nhà cho đến ý thức của con người.
- Bên cạnh đó là các nội dung bổ trợ về thông tin dẫn nhập, thông tin mở rộng (là một câu chuyện lịch sử kĩ thuật như là tiền đề về các ứng dụng điều khiển từ xa sau này) và một số thuật ngữ liên quan giúp HS có thể dễ dàng đọc hiểu một số tài liệu kĩ thuật về ngôi nhà thông minh. Hỗ trợ khai thác các nội dung học liệu là các hộp chức năng về thực hành, vận dụng, kết nối với năng lực tự học.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Các tranh, ảnh về ngôi nhà thông minh.
- Video giới thiệu về ngôi nhà thông minh.
- Mô hình ngôi nhà thông minh.

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp tạo tâm thế và gợi nhu cầu nhận thức của HS, một sự tò mò thích thú và mong muốn tìm hiểu các nội dung tiếp theo.

b) Nội dung hoạt động

HS xem video dẫn nhập về ngôi nhà thông minh và trả lời các câu hỏi.

c) Cách thức tiến hành

GV sử dụng câu chuyện hoặc video về một ngôi nhà thông minh làm dẫn nhập và hỏi HS: Liệu có gì đặc biệt trong ngôi nhà đó hay công nghệ mang lại sự tiện nghi trong ngôi nhà như thế nào? Ở hoạt động này, GV cho HS phát biểu tự do những gì mình quan sát được hay phỏng đoán, tưởng tượng của mình về ngôi nhà đó. GV sử dụng tình huống này để dẫn dắt vào nội dung chính của bài học.

2. Hoạt động tìm hiểu về ngôi nhà thông minh

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS hiểu được thế nào là một ngôi nhà thông minh. Những hệ thống thường có trong ngôi nhà thông minh là gì.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục I trong SGK, quan sát Hình 3.1 và thực hiện nhiệm vụ các trong hộp chức năng Khám phá trang 16 và hộp chức năng Luyện tập trang 17. GV giới thiệu thêm về nguyên tắc hoạt động của các hệ thống trong ngôi nhà thông minh.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi được khái niệm về ngôi nhà thông minh, một số hệ thống trong ngôi nhà thông minh.

d) Cách thức tiến hành

– GV hướng dẫn HS nghiên cứu nội dung mục I trong SGK thông qua việc đặt câu hỏi để HS nghiên cứu trả lời: Thế nào là một ngôi nhà thông minh? Một số hệ thống thường có trong ngôi nhà thông minh là gì?

– GV khai thác hộp Thông tin mở rộng để cho HS biết được tiền đề của các hệ thống điều khiển từ xa được ứng dụng trong điều khiển các thiết bị thông minh trong ngôi nhà được ra đời từ khi nào.

– GV tổ chức cho HS nhận diện các hệ thống trong ngôi nhà thông minh thông qua những mô tả về sự "đáp ứng" của hệ thống trong những ngữ cảnh cụ thể (hộp Khám phá):

+ Ở một vài nơi trong nhà, ánh sáng tự bật lên khi trời tối, tắt đi khi trời sáng – hệ thống chiếu sáng tự động.

+ Có màn hình cho biết hình ảnh của người khách đang đứng ở cửa ra vào – hệ thống an ninh.

- + Ánh sáng bật lên và chuông kêu khi có người lạ di chuyển trong nhà – hệ thống an ninh.
- + Ti vi tự động mở kênh truyền hình yêu thích – hệ thống giải trí tự động.
- + Người đi tới đâu, hệ thống đèn tương ứng tự động bật để chiếu sáng – hệ thống chiếu sáng tự động.

- + Trước khi có người về, nhiệt độ trong phòng giảm xuống cho đủ mát – hệ thống điều khiển nhiệt độ tự động.

- GV cho HS quan sát Hình 3.1 để tìm hiểu xem ngôi nhà trong hình lắp đặt những hệ thống điều khiển tự động, hệ thống thông minh nào. Giải pháp về an ninh và tiết kiệm năng lượng trong ngôi nhà thông minh được thực hiện như thế nào.

- Từ những mô tả về ngôi nhà thông minh GV có thể cho HS liên hệ với chính ngôi nhà của mình để chỉ ra những yếu tố thông minh, thân thiện với môi trường có trong ngôi nhà mình.

- Tuỳ đối tượng HS mà GV có thể giới thiệu thêm về nguyên tắc hoạt động của các hệ thống trong ngôi nhà thông minh bằng sơ đồ khối đơn giản.

3. Hoạt động tìm hiểu về đặc điểm của ngôi nhà thông minh

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS biết và mô tả được những đặc điểm cơ bản của ngôi nhà thông minh: tiện ích; an ninh, an toàn; tiết kiệm năng lượng. Bên cạnh đó GV cho HS thấy được rằng ứng dụng tiến bộ công nghệ trong các ngôi nhà góp phần thay đổi cách sống của mọi người.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục II, quan sát Hình 3.2 trong SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

HS ghi được các đặc điểm của ngôi nhà thông minh và vẽ được sơ đồ khối nguyên tắc hoạt động của nhà thông minh.

d) Cách thức tiến hành

- GV hướng dẫn HS đọc và nghiên cứu nội dung mục II trong SGK và trả lời câu hỏi "Ngôi nhà thông minh có những đặc điểm gì? Những biểu hiện cho các đặc điểm đó là gì?"

- GV cung cấp cho HS những lưu ý khi sử dụng các thiết bị, hệ thống trong nhà thông minh.

- Khi dạy về phần này, GV có thể cung cấp cho HS thông tin để có sự hiểu biết rộng hơn về khái niệm thông minh của một ngôi nhà như: nhà có thiết kế thông minh (là thiết kế góp phần làm tăng công năng sử dụng, đảm bảo được sự hài hoà của các yếu tố thông thoáng và chiếu sáng tự nhiên góp phần tiết kiệm năng lượng cho người dùng), sử dụng vật liệu thông minh (vừa tăng tuổi thọ, tăng tính thẩm mỹ vừa tiết kiệm năng lượng), được lắp đặt các hệ thống thông minh (chiếu sáng, nhiệt độ, an ninh tự động,...). Từ đó, HS có cái nhìn rộng hơn khi định nghĩa về ngôi nhà thông minh, bao trùm cả góc nhìn công nghệ, kiến trúc, xây dựng và đảm bảo sự phát triển bền vững.

- GV có thể phát triển năng lực tự học cho HS thông qua việc giao nhiệm vụ tìm hiểu thêm thông tin về nhà thông minh qua mạng internet (hộp Kết nối năng lực).

4. Hoạt động tìm hiểu về các giải pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong gia đình

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS biết được những điểm cần lưu ý trong thiết kế, lắp đặt các thiết bị trong ngôi nhà sao cho tiết kiệm năng lượng.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục III trong SGK và thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Luyện tập trang 18.

c) Sản phẩm hoạt động

Ghi chép của HS về các giải pháp giúp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

d) Cách thức tiến hành

– GV có thể đặt cho HS câu hỏi: Trong gia đình năng lượng được sử dụng như thế nào? (dùng chiếu sáng, làm mát, nấu ăn,...). Nguồn năng lượng sử dụng trong gia đình là năng lượng gì và đến từ đâu? Có giải pháp nào để hạn chế việc sử dụng năng lượng để chiếu sáng, làm mát? Có giải pháp nào để thay thế nguồn năng lượng hiện đang được sử dụng bằng nguồn năng lượng thân thiện với môi trường hơn?

– GV cho HS liên hệ với ngôi nhà của mình, chỉ ra những điểm trong ngôi nhà có thể được thay đổi để giúp tiết kiệm năng lượng hơn.

5. Hoạt động vận dụng

– Hoạt động vận dụng 1, GV có thể tổ chức thành hoạt động tranh luận trên lớp giữa các tổ, nhóm trong lớp, một nhóm ủng hộ bạn Huy và một nhóm ủng hộ bạn Lan. Tuy nhiên, hoạt động này không hướng đến việc phân định bạn Huy hay Lan nói đúng, điều quan trọng hướng tới là HS biết đưa ra những lập luận của mình dựa trên những hiểu biết về nhà thông minh. Biết cách nhận xét những luận điểm đưa ra đã đủ thông tin để kết luận hay chưa.

– Hoạt động vận dụng 2, GV có thể gợi ý HS tìm hiểu về ngôi nhà hiện tại của mình về kiến trúc, vật liệu sử dụng, năng lượng sử dụng trong nhà hiện tại như thế nào. Nêu được một số hệ thống thông minh trong ngôi nhà và xem xét lắp đặt hệ thống nào thì phù hợp với gia đình: có thể căn cứ vào nhu cầu sử dụng, những công năng sẵn có của ngôi nhà, khả năng chi phí đầu tư,...

V GỢI Ý MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

1. Em hãy nêu những ưu, nhược điểm của ngôi nhà thông minh.
2. Em hãy nêu những tác động tiêu cực, giải pháp thiết kế nhà ở và của vật liệu gây ảnh hưởng đến việc sử dụng năng lượng tiết kiệm trong gia đình.

VI THÔNG TIN BỔ SUNG

(Nguồn internet)

1. Các hệ thống điều khiển thông minh

– Hệ thống điều khiển thông minh đi kèm với các thiết bị, được cài đặt các chương

trình lập sẵn, giao tiếp với người sử dụng linh hoạt nhất không phụ thuộc vào khoảng cách và vị trí; bao gồm những hệ thống sau:

- Hệ thống an ninh: Bao gồm các hệ thống cửa tự động, camera quan sát, đầu ghi hình, bộ nhớ lưu trữ, bộ điều khiển trung tâm cho phép người sử dụng có thể nắm được trực tiếp hay xem lại toàn bộ mọi hoạt động diễn ra ở các khu vực có thiết bị kiểm soát. Hệ thống an ninh còn có thể báo động bằng còi, chiếu sáng, gọi điện đến các số điện thoại cần thiết và có khả năng phong toả khu vực bị đột nhập.

- Hệ thống báo cháy và chữa cháy: Hệ thống báo cháy cảm ứng khi có hiện tượng cháy (nồng độ khói, nhiệt độ), và thông báo bằng âm thanh (loa, còi), đèn chiếu sáng. Hệ thống chữa cháy tự động phun nước tại các nơi cần chữa cháy. Ở mức độ cao hơn, hệ thống báo cháy, chữa cháy cho phép khoanh vùng và hướng dẫn phân luồng thoát hiểm.

- Hệ thống đèn chiếu sáng.

- Hệ thống thiết bị nhiệt (điều hoà nhiệt độ, lò sưởi, bình đun nước nóng, bếp,...).

- Hệ thống giải trí: Truyền hình, đầu DVD, máy nghe nhạc,...

- Hệ thống màn rèm.

- Hệ thống cấp nước (phòng vệ sinh, tưới vườn,...).

- Tất cả các hệ thống thông minh trên có thể hoạt động theo lập trình hoặc cho phép người sử dụng điều khiển từ xa, hoặc kiểm tra trạng thái thiết bị thông qua bộ điều khiển từ xa (remote control), điện thoại di động hay internet.

2. Các cơ chế thông minh

Có thể phân chia làm ba loại cơ chế hoạt động như sau:

- Cơ chế nhận dạng: Cơ chế nhận dạng cho phép ghi nhớ những đặc điểm được cài đặt sẵn trong bộ nhớ; trong trường hợp việc nhận dạng xảy ra không trùng khớp, hệ thống sẽ từ chối phục vụ hoặc báo động. Ví dụ như cổng, cửa gara chỉ mở với những xe có biển số đã đăng kí với hệ thống, cửa tự động nhận dạng vân tay chỉ mở khi đúng người; trong khoảng thời gian đêm, nếu có người lạ mặt trong phòng khách hệ thống sẽ báo động,...

- Cơ chế lập trình sẵn: Một số hệ thống thiết bị được thiết kế hoạt động theo lịch trình nhất định. Ví dụ như bắt đầu từ 7 h tối đèn vườn, đèn bảo vệ tự động bật sáng và tắt vào thời điểm 5 h sáng, 7 h sáng ti vi tại khu vực bếp tự động bật đúng chương trình cài đặt để người ăn sáng có thể xem, 8 h sáng vòi nước tưới vườn hoạt động trong 15 phút; 10 h đêm các hệ thống cửa tự động an toàn sẽ đóng lại,...

- Cơ chế cảm ứng: Cơ chế cảm ứng là một cơ chế linh hoạt, hoạt động trên sự biến đổi trạng thái mà hệ thống cảm ứng ghi nhận để tự điều khiển phù hợp. Ví dụ: Tại cầu thang, phòng vệ sinh, đèn sẽ tự động bật khi có người và tự động tắt sau một thời gian nhất định khi không có người; hệ thống báo động sẽ thông báo khi cửa có những chấn động cơ học hơn mức bình thường (do phá hoại, đột nhập), mái kính sẽ tự động đóng lại khi có mưa, màn - rèm tự hoạt động ở trạng thái thích hợp nhất khi cảm ứng với ánh sáng mặt trời, đèn tự động bật khi chiếu sáng tự nhiên không đủ,...

- Và tất nhiên, dù bất kể thiết bị hoạt động theo cơ chế nào thì vẫn can thiệp được bằng bộ điều khiển từ người sử dụng.

CHƯƠNG II. BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

I MỤC TIÊU CHUNG CỦA CHƯƠNG

- Nhận biết được một số nhóm thực phẩm chính, dinh dưỡng của từng loại, ý nghĩa của thực phẩm đối với sức khỏe con người.
- Nêu được vai trò, ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến.
- Lựa chọn và chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt.
- Hình thành thói quen ăn uống khoa học; chế biến thực phẩm đảm bảo an toàn vệ sinh.
- Tính toán sơ bộ được dinh dưỡng, chi phí tài chính cho một bữa ăn gia đình.

II NỘI DUNG VÀ Ý NGHĨA

“Bảo quản và chế biến thực phẩm” là chương thứ hai của SGK Công nghệ 6 với mạch nội dung trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về thực phẩm và dinh dưỡng như: Thực phẩm trong cuộc sống; Một số nhóm thực phẩm chính; An toàn thực phẩm; Bảo quản thực phẩm; Chế biến thực phẩm và dự án “Bữa ăn kết nối yêu thương” được cấu trúc thành ba bài cụ thể:

Bài 4: Thực phẩm và dinh dưỡng (2 tiết)

Bài 5: Phương pháp bảo quản và chế biến thực phẩm (3 tiết)

Bài 6: Dự án “Bữa ăn kết nối yêu thương” (2 tiết)

Nội dung trong Chương II gắn gũi và gắn liền với cuộc sống thực tiễn của HS, HS lĩnh hội các kiến thức, kỹ năng chủ yếu thông qua các hoạt động thực hành và trải nghiệm định hướng sản phẩm.

Kết thúc Chương II, HS có được các hiểu biết về thực phẩm, dinh dưỡng và thực hiện được các thao tác thực hành phục vụ cho cuộc sống hằng ngày trong gia đình; đọc được các thông số về dinh dưỡng; trao đổi được các thông tin về thực phẩm; có hiểu biết về những nguyên tắc cơ bản trong quá trình bảo quản, chế biến thực phẩm; sử dụng được một số thiết bị công nghệ và dụng cụ trong không gian nhà bếp; có tư tưởng thiết kế các bữa ăn; phát huy hứng thú học tập; rèn luyện được tính cẩn thận, kiên trì trong các hoạt động học tập, thực hành.

III NHỮNG MÔN HỌC CÓ LIÊN QUAN

Trong Bài 4, GV có thể khai thác các kiến thức HS đã được học trong nội dung “Dinh dưỡng ở người” – môn Khoa học 4 như một sự tiếp nối kiến thức tránh tình trạng là học lại hay nhắc lại kiến thức cũ. Đồng thời, GV có thể kết hợp với nội dung “lương thực, thực phẩm” trong môn Khoa học tự nhiên 6 để tạo thành các chủ đề liên môn.

Với Bài 5, những hiểu biết của HS về “chất và sự biến đổi chất” trong môn Khoa học tự nhiên 6 là nền tảng để HS dễ dàng tiếp cận với các nội dung về an toàn thực phẩm, bảo quản thực phẩm và chế biến thực phẩm.

Trong Bài 6, sự kết hợp với các môn Toán, Tin học, Mĩ thuật trong quá trình tìm kiếm, khai thác thông tin, thực hiện các nhiệm vụ của dự án sẽ tạo ra các sản phẩm báo cáo có tính chính xác, đa dạng, gần gũi, màu sắc và lôi cuốn hơn.

IV MỘT SỐ NỘI DUNG CẦN QUAN TÂM

Nội dung các bài học trong Chương II đa phần gần gũi và gắn liền với thực tế nên việc khai thác từ những trải nghiệm trong chính cuộc sống hằng ngày của HS là điều rất quan trọng và có ý nghĩa.

Từ những hiểu biết của HS về các nhóm chất cần thiết đối với cơ thể trong môn Khoa học 4, môn Công nghệ 6 sẽ cung cấp cho HS những kiến thức về thực phẩm và các kĩ năng, công nghệ bảo quản, chế biến thực phẩm.

GV có thể tìm hiểu và cung cấp thêm cho HS những hiểu biết về việc lựa chọn thực phẩm, văn hoá ẩm thực các vùng miền của đất nước Việt Nam hay một số quốc gia trên thế giới để tạo sự hứng thú và phát triển các năng lực cho HS trong nội dung của chương.

Đối với các bài thực hành, GV chú ý các vấn đề an toàn trong suốt quá trình HS thực hiện. Đối với những bài thực hành được giao về nhà, GV có thể sử dụng nhiều hình thức khác nhau để HS báo cáo kết quả như bài thuyết trình, ảnh, video,... để tạo sự đa dạng và hấp dẫn.

Các thiết bị dạy học có thể sử dụng khi triển khai dạy các nội dung trong Chương II – Bảo quản và chế biến thực phẩm:

- Tranh “Thực phẩm trong gia đình”, “Phương pháp bảo quản thực phẩm”, “Phương pháp chế biến thực phẩm”: Sử dụng trong các hoạt động khám phá, tìm hiểu, minh hoạ,...

- Video “An toàn vệ sinh thực phẩm trong gia đình”: Sử dụng trong các hoạt động tìm hiểu, minh hoạ,...

- Bộ dụng cụ “Chế biến món ăn không sử dụng nhiệt”, “Tĩa hoa, trang trí món ăn”: Sử dụng trong các hoạt động thực hành.

BÀI 4. THỰC PHẨM VÀ DINH DƯỠNG

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

- Nhận biết được một số nhóm thực phẩm chính.
- Trình bày được giá trị dinh dưỡng, ý nghĩa của các nhóm thực phẩm đối với sức khoẻ con người.
- Hình thành được thói quen ăn uống khoa học.

b) Năng lực chung

- Tìm kiếm và chọn lọc được thông tin phù hợp, vận dụng được một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng được học trong các tình huống thực tiễn.
- Giao tiếp với người khác trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập trong giờ học.

2. Phẩm chất

- Ham học hỏi, tìm tòi tài liệu liên quan đến nội dung bài học để mở rộng hiểu biết trong và sau giờ học.
- Có ý thức vận dụng kiến thức về thực phẩm và dinh dưỡng vào cuộc sống hằng ngày.
- Có trách nhiệm với bản thân khi ý thức được tầm quan trọng của thực phẩm và dinh dưỡng đối với sức khỏe của chính mình và gia đình.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Thực phẩm và dinh dưỡng là kiến thức khá gần gũi với HS, HS từng được biết sơ qua nội dung này trong chương trình môn Khoa học lớp 4. Đồng thời, GV có thể khai thác kiến thức từ thực tế của HS khi quan sát việc sử dụng thực phẩm trong gia đình của mình để thiết kế các hoạt động đa dạng và sinh động.

Nội dung bài “Thực phẩm và dinh dưỡng” được cấu trúc thành hai phần chính:

- Một số nhóm thực phẩm chính: Đây là nội dung trọng tâm của bài, được chia thành năm nhóm thực phẩm chính. Ở mỗi nhóm thực phẩm, vai trò của các nhóm chất được nhắc lại và tập trung thông tin về các loại thực phẩm cung cấp nhóm chất đó.
- Ăn uống khoa học: Trình bày về tầm quan trọng của những thói quen ăn uống khoa học giúp cơ thể phát triển một cách toàn diện và khỏe mạnh như: ăn đúng bữa, đúng cách, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, uống đủ nước.

Bên cạnh đó là các nội dung bổ trợ về thông tin dẫn nhập, thuật ngữ, kết nối nghề nghiệp liên quan đến thực phẩm và dinh dưỡng. Hỗ trợ khai thác các nội dung học liệu là các hộp chức năng: Khám phá, Luyện tập và Vận dụng.

III THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Tranh “Thực phẩm trong gia đình” có trong danh mục thiết bị tối thiểu môn Công nghệ 6.
- Hình ảnh, tranh, video về các loại thực phẩm có trong cuộc sống hằng ngày.
- Mẫu vật thật về một số loại thực phẩm như: rau, củ, quả, thịt, cá,...

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Giúp HS sẵn sàng tâm thế bước vào giờ học và tạo nhu cầu tìm hiểu về nội dung bài học.

b) Nội dung hoạt động

Yêu cầu HS trả lời câu hỏi về các nhóm chất dinh dưỡng, về thực phẩm theo sự hiểu biết của bản thân trước khi vào bài.

c) Sản phẩm hoạt động

Câu trả lời cá nhân được phát biểu hoặc ghi vào vở.

d) Cách thức tiến hành

Sử dụng câu hỏi dưới tiêu đề bài học trang 22 trong SGK, GV định hướng HS vào chủ đề bài học thông qua việc cho HS suy ngẫm, tự trả lời câu hỏi và thảo luận trong phạm vi nhóm hoặc cả lớp nhằm khơi gợi cảm xúc, hiểu biết trong thực tiễn của HS.

Câu hỏi: Làm thế nào để có được cơ thể cân đối, khoẻ mạnh?

Câu trả lời gợi ý: Để cơ thể cân đối khoẻ mạnh chúng ta cần phải ăn uống đầy đủ, luyện tập thể dục thể thao thường xuyên.

Câu hỏi: Thực phẩm có vai trò như thế nào đối với cơ thể?

Câu trả lời gợi ý: Thực phẩm giúp cơ thể có đầy đủ chất dinh dưỡng để khoẻ mạnh, hoạt động và phát triển bình thường.

– GV có thể gợi mở đến kiến thức về vai trò của các nhóm thực phẩm đã được học trong chương trình môn Khoa học lớp 4 để HS nhớ lại và đưa ra kết luận:

+ Môn Khoa học làm rõ vai trò của các nhóm chất đối với cơ thể người.

+ Môn Công nghệ sẽ đi sâu vào tìm hiểu các nhóm thực phẩm chính cung cấp các nhóm chất cần thiết cho cơ thể người.

2. Hoạt động tìm hiểu về một số nhóm thực phẩm chính

a) Mục tiêu

Giúp HS nhắc lại được vai trò của các nhóm chất cần thiết cho cơ thể người và biết được các loại thực phẩm chính cung cấp các nhóm chất đó.

b) Nội dung hoạt động

HS thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá ở trang 22 – SGK, đọc nội dung mục I, quan sát Hình 4.1, thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Luyện tập ở trang 23 – SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

– Câu trả lời cá nhân/ nhóm được phát biểu.

– Nội dung bài học được ghi lại trong vở ghi:

+ Vai trò của các nhóm chất.

+ Thực phẩm chính cung cấp các nhóm chất.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS tìm hiểu nội dung mục II trong SGK theo hình thức cá nhân hoặc nhóm và hoàn thành phiếu học tập:

Câu 1: Nhóm chất có vai trò

.....
đối với cơ thể người.

Câu 2: Chúng ta có thể tìm thấy nhóm chất
trong các loại thực phẩm

– GV hướng dẫn HS báo cáo kết quả làm việc cá nhân/nhóm, sau đó thảo luận/bổ sung ý kiến.

– GV đưa ra kết luận về vai trò của các nhóm chất và các loại thực phẩm cung cấp các nhóm chất cần thiết cho cơ thể người. GV chú ý sử dụng hộp chức năng Thuật ngữ có trong SGK.

– GV sử dụng hộp chức năng Luyện tập để HS khắc sâu kiến thức.

Gợi ý câu trả lời cho hộp chức năng Luyện tập ở trang 23 – SGK:

+ Nhóm thực phẩm cung cấp chất bột, đường, xơ: c (mật ong), d (ngô), g (rau bắp cải), h (gạo tẻ).

+ Nhóm thực phẩm cung cấp chất đạm: a (tôm), b (thịt bò).

+ Nhóm thực phẩm cung cấp chất béo: e (bơ), i (mỡ lợn).

3. Hoạt động tìm hiểu về việc ăn uống khoa học

a) Mục tiêu

Hoạt động này nhằm giúp HS hình thành được thói quen ăn uống khoa học để cơ thể khoẻ mạnh và phát triển một cách toàn diện.

b) Nội dung hoạt động

HS đọc nội dung mục II, thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Luyện tập ở trang 25 và hộp chức năng Khám phá ở trang 25 – SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

– Câu trả lời cá nhân/nhóm được chỉ định phát biểu.

– Nội dung bài học được ghi lại trong vở ghi:

+ Bữa ăn hợp lý.

+ Thói quen ăn uống khoa học.

d) Cách thức tiến hành

– GV yêu cầu HS đọc mục 1 ở trang 24 – SGK và làm việc cá nhân/nhóm về nội dung trong hộp Luyện tập.

– GV cùng HS phân tích đáp án cho hộp Luyện tập: GV cùng HS phân tích từng món ăn được lấy từ nhóm thực phẩm chính nào, cung cấp nhóm chất cần thiết nào.

+ Bữa ăn số 1: Món cơm trắng cung cấp nhóm chất tinh bột, chất đường và chất xơ. Ba món ăn còn lại (rau muống xào, canh cà rốt su hào, mướp xào giá đỗ) cung cấp nhiều nhóm chất vitamin, chất khoáng và chất béo nhưng thiếu món ăn cung cấp chất đạm.

+ Bữa ăn số 2: Món cơm trắng cung cấp nhóm chất tinh bột, chất đường và chất xơ. Ba món ăn còn lại (trứng rán, tôm rang, canh cá nấu chua) cung cấp nhiều chất đạm, chất béo nhưng thiếu món ăn cung cấp vitamin, chất khoáng.

+ Bữa ăn số 3: Cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể người. Trong đó, món cơm trắng cung cấp nhóm chất tinh bột, chất đường và chất xơ; món canh cua rau mồng tơi, mướp, cà muối, rau muống xào cung cấp nhóm chất khoáng, vitamin, chất xơ; chất đạm được lấy từ món canh cua, thịt kho; chất béo được lấy từ món thịt kho và rau muống xào.

Vậy bữa ăn hợp lí nhất là bữa ăn số 3.

– GV kết luận lại thế nào là một bữa ăn hợp lí.

– GV sử dụng hộp chức năng Khám phá trong SGK để dẫn nhập vào nội dung “Thói quen ăn uống khoa học”.

– GV đưa ra kết luận về các thói quen ăn uống khoa học: có rất nhiều thói quen ăn uống khoa học và chúng ta có thể kể đến ba thói quen điển hình:

+ Ăn đúng bữa.

+ Ăn đúng cách.

+ Đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Uống đủ nước

GV có thể mở rộng cho HS về vai trò của nước đối với cơ thể người: Nước chiếm hơn 70% trọng lượng cơ thể trẻ sơ sinh và hơn một nửa trọng lượng của người trưởng thành. Nước uống hằng ngày chiếm khối lượng lớn trong khẩu phần, là một phần hết sức quan trọng của chế độ dinh dưỡng mặc dù rất hay bị bỏ quên. Nước có vai trò quan trọng của cơ thể dù ở bên ngoài hay bên trong tế bào, tham gia vào các phản ứng, đào thải,... của cơ thể.

4. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu

Hoạt động này nhằm giúp HS kết nối kiến thức đã học về thực phẩm và dinh dưỡng vào thực tiễn cuộc sống hằng ngày.

b) Nội dung hoạt động

Trả lời các câu hỏi trong hộp chức năng Vận dụng.

c) Sản phẩm hoạt động

Câu trả lời cá nhân được ghi lại trong vở ghi.

d) Cách thức tiến hành

- GV giao nhiệm vụ cho HS về nhà tìm hiểu thông tin và trả lời vào vở ghi, trình bày câu trả lời vào buổi học sau.
- GV giới thiệu nghề chuyên gia dinh dưỡng trong hộp chức năng Kết nối nghề nghiệp.

V GỢI Ý MỘT SỐ CÂU HỎI, BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ

1. Hãy kể tên các loại thực phẩm cung cấp chất đạm có nguồn gốc từ động vật và có nguồn gốc từ thực vật.
2. Hãy kể tên các loại thực phẩm cung cấp chất béo có nguồn gốc từ động vật và có nguồn gốc từ thực vật.
3. Trong miếng thịt lợn ba chỉ, em có thể tìm thấy các nhóm chất nào?
4. Hãy lí giải tại sao chúng ta cần ăn đa dạng các loại thực phẩm mà không chỉ ăn một loại.

VI THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Nhóm chất đường, bột, xơ (carbohydrate)

Đa số thực phẩm chúng ta ăn có chứa carbohydrate, chúng bao gồm đường, bột – những chất cung cấp năng lượng và xơ – có vai trò thiết yếu cho hệ tiêu hoá. Nhóm chất này có vai trò:

- Cung cấp năng lượng chính cho các hoạt động của các tế bào trong cơ thể. Có ba loại tế bào trong cơ thể chỉ sử dụng chất bột, đường làm nguyên liệu sinh năng lượng là tế bào não, hồng cầu và cơ. Vì vậy, chất bột, đường có trong carbohydrate cần thiết cho cả hoạt động thể lực của cơ bắp lẫn các hoạt động trí tuệ của các tế bào não.

- Tham gia cấu trúc tế bào dưới dạng kết hợp với các nguyên tố khác như phosphorus, lipid,...

- Chất xơ là chất thuộc nhóm carbohydrate nhưng không được tiêu hoá và hấp thụ khi đi qua ống tiêu hoá. Đây là chất duy nhất mặc dù hoàn toàn không được hấp thu vào máu và chuyển hoá trong cơ thể nhưng lại được xem là “chất dinh dưỡng”, tức là chất bắt buộc phải có để duy trì sự sống.

2. Chất đạm (protein)

Trong số các chất dinh dưỡng sinh năng lượng, chất đạm là chất có thành phần nitrogen cao nhất. Đơn vị cấu trúc của chất đạm là các acid amin. Trong tự nhiên có khoảng 22 loại acid amin nhưng có vô số chất đạm khác nhau do acid amin được kết nối với nhau theo một tỉ lệ và thứ tự khác nhau. Chất đạm được phân thành hai loại: chất đạm có nguồn gốc từ động vật và chất đạm có nguồn gốc từ thực vật. Chất đạm có vai trò:

- Tham gia vào cấu trúc tế bào: chất đạm là thành phần quan trọng nhất để xây dựng các tế bào của cơ thể. Chất đạm cần thiết cho quá trình sinh sản tế bào mới và sửa chữa tổn thương của các tế bào cũ.

- Là thành phần của các yếu tố miễn dịch giúp bảo vệ cơ thể.

- Là thành phần của các men, các chất xúc tác, các chất dẫn truyền thần kinh, các nội tiết tố.

- Cung cấp năng lượng khi cơ thể thiếu chất đường.

3. Chất béo

Thành phần cơ bản của chất béo là các acid béo, các loại sterol (chất béo có nhân thơm), lipoprotein (hợp chất của chất béo và chất đạm). Chất béo được phân thành hai loại: chất béo có nguồn gốc từ động vật và chất béo có nguồn gốc từ thực vật. Chất béo có vai trò:

- Là nguồn cung cấp và dự trữ năng lượng rất quan trọng.
- Hấp thu và chuyển hoá vitamin tan trong chất béo (A, D, E, K).
- Là nguyên liệu hình thành tế bào, nhất là tế bào thần kinh.
- Là nguyên liệu tạo ra hormone steroid: hormone sinh dục, thượng thận,...

4. Vitamin

Khái niệm vitamin được biết đến đầu tiên vào thế kỉ XX. Đây là một dưỡng chất rất cần thiết cho sự sống dù không cung cấp năng lượng và hiện diện với một lượng rất ít trong thực phẩm.

Vitamin tham gia vào tất cả các quá trình chuyển hoá, tham gia vào cấu trúc cơ thể, là thành phần của các men, các nội tiết tố, các chất xúc tác phản ứng nội tế bào,...

Vitamin có vai trò tạo liên kết để tham gia vào các thành phần hoặc cấu trúc các men, các chất chuyển hoá giúp giải phóng hoặc sử dụng năng lượng từ các chất sinh năng lượng.

5. Chất khoáng

Là những nguyên tố không thay đổi cấu trúc qua quá trình tiêu hoá, hấp thụ và chuyển hoá của cơ thể. Chất khoáng giữ nhiều vai trò quan trọng trong hoạt động và cấu trúc của cơ thể.

BÀI 5. PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

I MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Năng lực

a) Năng lực công nghệ

- Nêu được ý nghĩa, vai trò của bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến.
- Trình bày được những vấn đề cơ bản về an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Lựa chọn và chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt.

b) Năng lực chung

- Tìm kiếm và chọn lọc được thông tin phù hợp, vận dụng được một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng được học trong các tình huống thực tiễn.
- Giao tiếp với người khác trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập trong giờ học.

2. Phẩm chất

- Ham học hỏi, tìm tòi tài liệu liên quan đến nội dung bài học để mở rộng hiểu biết trong và sau giờ học.
- Có ý thức vận dụng kiến thức về bảo quản và chế biến thực phẩm vào cuộc sống hằng ngày.
- Có trách nhiệm với bản thân khi ý thức được việc bảo quản và chế biến thực phẩm đối với sức khỏe của chính mình và gia đình.

II CẤU TRÚC VÀ ĐẶC ĐIỂM NỘI DUNG

Nội dung bài “Phương pháp bảo quản và chế biến thực phẩm” được cấu trúc thành bốn phần chính:

- Khái quát về bảo quản và chế biến thực phẩm: Trình bày về vai trò và ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm; vấn đề an toàn thực phẩm trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Một số phương pháp bảo quản thực phẩm: Nội dung trình bày về bản chất của quá trình bảo quản thực phẩm và một số phương pháp bảo quản thực phẩm phổ biến trong các gia đình hiện nay.
- Một số phương pháp chế biến thực phẩm: Nội dung trình bày về bản chất của quá trình chế biến thực phẩm và một số phương pháp chế biến thực phẩm phổ biến trong các gia đình hiện nay.
- Thực hành: Hướng dẫn HS thực hành một số món ăn không sử dụng nhiệt ở trên lớp.

III CHUẨN BỊ

- Tranh “Phương pháp bảo quản thực phẩm”, “Phương pháp chế biến thực phẩm” có trong danh mục thiết bị tối thiểu môn Công nghệ lớp 6.
- Video “An toàn vệ sinh thực phẩm trong gia đình” có trong danh mục thiết bị tối thiểu môn Công nghệ lớp 6.
- Bộ dụng cụ “Chế biến món ăn không sử dụng nhiệt”, “Tĩa hoa, trang trí món ăn” có trong danh mục thiết bị tối thiểu môn Công nghệ lớp 6.
- Hình ảnh, tranh, video về ngộ độc thực phẩm, các phương pháp bảo quản thực phẩm, các phương pháp chế biến thực phẩm, cách chế biến một số món ăn không sử dụng nhiệt/ có sử dụng nhiệt,...
- Mẫu vật thật: Cá, tôm, thịt, vỏ/ bao bì một số loại thực phẩm đóng gói,...

IV GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

1. Hoạt động dẫn nhập

a) Mục tiêu

Giúp HS sẵn sàng tâm thế bước vào giờ học và tạo nhu cầu tìm hiểu về nội dung bài học.

b) Nội dung hoạt động

Trả lời câu hỏi dưới tiêu đề bài học.

c) Sản phẩm hoạt động

Câu trả lời cá nhân được phát biểu hoặc ghi vào vở.

d) Cách thức tiến hành

– Sử dụng câu hỏi dưới tiêu đề bài học, GV định hướng HS vào chủ đề bài học thông qua việc cho HS trả lời, thảo luận nhằm khơi gợi cảm xúc, hiểu biết trong thực tiễn của HS.

Câu hỏi: Thế nào là một món ăn ngon?

Câu trả lời gợi ý: Món ăn ngon là món ăn có màu sắc, mùi vị hấp dẫn, hợp với người dùng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm,...

Câu hỏi: Thực phẩm có thể được bảo quản và chế biến như thế nào để có được những bữa ăn hợp lí, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm?

Câu trả lời gợi ý: Thực phẩm được bảo quản đúng cách để có thể sử dụng lâu dài mà vẫn đảm bảo chất dinh dưỡng, khi chế biến thực phẩm cần chú ý đến những tiêu chí an toàn, kết hợp đa dạng các loại thực phẩm để có thể làm được nhiều món, phù hợp với người sử dụng và đảm bảo chất dinh dưỡng.

– Câu hỏi mở rộng: *Em có đồng ý với câu nói “Bảo quản và chế biến thực phẩm là khâu quan trọng nhằm đảm bảo chất lượng dinh dưỡng và độ an toàn của thực phẩm” không? Vì sao? Hãy lấy ví dụ cụ thể để chứng minh quan điểm của bản thân mình.*

– GV điều phối HS phát biểu và thảo luận. GV có thể ghi lại câu trả lời của HS và chưa cần đưa ra kết luận ngay sau hoạt động.

2. Hoạt động tìm hiểu khái quát về bảo quản và chế biến thực phẩm

a) Mục tiêu

Giúp HS hiểu được vai trò và ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm. Bên cạnh đó, HS hiểu các vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm trong bảo quản và chế biến thực. Từ đó, HS có ý thức trong việc bảo quản và chế biến thực phẩm.

b) Nội dung hoạt động

Đọc mục I và thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá ở trang 26 – SGK, tìm hiểu thêm thông tin trong hộp chức năng Thông tin bổ sung ở trang 27 – SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

– Câu trả lời cá nhân được phát biểu.

– Nội dung bài học được ghi lại trong vở ghi:

+ Vai trò và ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm.

+ Vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm trong bảo quản và chế biến thực phẩm.

d) Cách thức tiến hành

– GV đưa ra các thông tin/ con số và hệ quả về các vụ ngộ độc thực phẩm, hỏi cảm nhận của HS sau khi nghe các thông tin này và đặt câu hỏi dẫn nhập vào mục I trong SGK.

Câu hỏi: Các vụ ngộ độc thực phẩm thường có nguyên nhân do đâu?

Câu trả lời: Các vụ ngộ độc thực phẩm có thể do lựa chọn phải thực phẩm không đảm bảo an toàn hoặc được bảo quản, chế biến không đúng cách.

– GV yêu cầu HS đọc mục I trong SGK và hướng dẫn HS thảo luận theo nhóm hoặc cả lớp:

+ Bảo quản và chế biến thực phẩm có ý nghĩa gì?

+ Chúng ta cần quan tâm những vấn đề gì để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến?

– GV đưa ra kết luận dựa vào nội dung trong SGK.

– GV sử dụng hộp chức năng Khám phá trong SGK tổ chức hoạt động thảo luận theo nhóm cho HS. Sau đó, GV điều phối các nhóm báo cáo kết quả làm việc nhóm. Chú ý sau mỗi câu trả lời của HS cần đặt thêm câu hỏi vì sao để HS nêu rõ lập luận của nhóm trong câu trả lời.

– GV sử dụng hộp chức năng Thông tin bổ sung trong SGK để mở rộng kiến thức cho HS về “Một số hướng dẫn để nhận biết thực phẩm an toàn”.

3. Hoạt động tìm hiểu về một số phương pháp bảo quản thực phẩm

a) Mục tiêu

Giúp HS tóm tắt được một số phương pháp bảo quản thực phẩm phổ biến hiện nay với ba ý chính ở mỗi phương pháp:

– Bản chất của phương pháp.

– Một số loại thực phẩm thường được bảo quản bằng phương pháp này.

– Đặc điểm của phương pháp.

b) Nội dung hoạt động

– Đọc mục II trong SGK, thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá ở trang 27 – SGK.

c) Sản phẩm của hoạt động

– Câu trả lời cá nhân/nhóm được phát biểu.

– Nội dung bài học được ghi lại trong vở ghi:

+ Làm lạnh và đông lạnh.

+ Làm khô.

+ Ướp.

d) Cách thức tiến hành

– GV chia lớp thành ba nhóm, mỗi nhóm tìm hiểu một phần trong mục II trong SGK với các câu hỏi gợi ý:

Câu hỏi: Em tìm hiểu về nhóm phương pháp bảo quản thực phẩm nào? Trình bày về phương pháp đó với ba ý:

- + Bản chất của phương pháp.
- + Một số loại thực phẩm thường được bảo quản bằng phương pháp này.
- + Đặc điểm của phương pháp.
- GV đưa ra kết luận dựa vào nội dung được trình bày trong SGK.
- GV sử dụng hộp chức năng Khám phá ở trang 27 – SGK để khai thác kiến thức thực tế từ HS.

4. Hoạt động tìm hiểu về một số phương pháp chế biến thực phẩm

a) Mục tiêu

Giúp HS biết được quy trình chế biến thực phẩm và tóm tắt được một số phương pháp chế biến thực phẩm phổ biến hiện nay với ba ý chính ở mỗi phương pháp:

- Bản chất của phương pháp.
- Một số loại thực phẩm thường được chế biến bằng phương pháp này.
- Đặc điểm của phương pháp.

b) Nội dung hoạt động

Đọc mục III trong SGK, thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá ở trang 29 – SGK, hộp chức năng Luyện tập ở trang 30 – SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

- Câu trả lời cá nhân/nhóm được phát biểu.
- Nội dung bài học được ghi lại trong vở ghi:
- + Định nghĩa về chế biến thực phẩm.
- + Phương pháp chế biến thực phẩm có sử dụng nhiệt:
 - Luộc.
 - Kho.
 - Nướng.
 - Rán (chiên).
- + Phương pháp chế biến thực phẩm không sử dụng nhiệt:
 - Trộn hỗn hợp.
 - Muối chua.

d) Cách thức tiến hành

- GV nêu định nghĩa về chế biến thực phẩm.
- GV chia lớp thành hai nhóm thực hiện hai nhiệm vụ khác nhau (trong mỗi nhóm có thể chia thành các nhóm nhỏ):

Nhóm 1: Tìm hiểu nội dung 1 trong mục III được trình bày trong SGK với các câu hỏi gợi ý:

Câu hỏi 1: Em tìm hiểu về nhóm phương pháp chế biến thực phẩm nào? Trình bày từng phương pháp cụ thể với ba ý:

- Bản chất của phương pháp.

- Một số loại thực phẩm thường được chế biến bằng phương pháp này.
- Đặc điểm của phương pháp.

Câu hỏi 2: Có những khuyến cáo gì khi sử dụng món ăn được chế biến bằng phương pháp này? (tham khảo hộp Thông tin mở rộng).

Câu hỏi 3: Ngoài những phương pháp được trình bày trong SGK, em còn biết những phương pháp nào? Hãy nêu cụ thể về một phương pháp.

Câu hỏi 4: Em thích nhất món ăn được chế biến bằng phương pháp nào mà em đã tìm hiểu? Vì sao?

- Yêu cầu nhóm 1 thảo luận, trả lời câu hỏi trong hộp chức năng Khám phá.

Gợi ý: Nướng là phương pháp có nguy cơ mất an toàn vệ sinh thực phẩm.

Nhóm 2: Tìm hiểu phần 2 trong mục III được trình bày trong SGK với các câu hỏi gợi ý:

Câu hỏi 1: Em tìm hiểu về nhóm phương pháp chế biến thực phẩm nào? Trình bày từng phương pháp cụ thể với ba ý:

- Bản chất của phương pháp.
- Một số loại thực phẩm thường được chế biến bằng phương pháp này.
- Đặc điểm của phương pháp.

Câu hỏi 2: Ngoài những phương pháp được trình bày trong SGK, em còn biết những phương pháp nào? Hãy nêu cụ thể về một phương pháp.

Câu hỏi 3: Em thích nhất món ăn được chế biến bằng phương pháp nào mà em đã tìm hiểu? Vì sao?

- Yêu cầu nhóm 2 thảo luận, trả lời câu hỏi trong hộp chức năng Luyện tập ở trang 30 – SGK.

- GV điều phối HS báo cáo kết quả làm việc cá nhân/nhóm, sau đó thảo luận/bổ sung ý kiến trên phạm vi cả lớp.

- GV đưa ra kết luận dựa vào nội dung được trình bày trong SGK.

- GV sử dụng các hộp chức năng Kết nối năng lực ở trang 31 – SGK để nhấn mạnh lại nội dung cần ghi nhớ.

Câu trả lời gợi ý:

Nhóm phương pháp	Chế biến món ăn có sử dụng nhiệt	Chế biến món ăn không sử dụng nhiệt
Bản chất	Sử dụng nhiệt độ cao để làm chín thực phẩm.	Sử dụng gần như trực tiếp các loại thực phẩm ngay sau khi sơ chế.
Ưu điểm	Món ăn hấp dẫn, nhiều màu sắc, hương vị, phù hợp với nhiều đối tượng sử dụng.	Gần như giữ nguyên được các chất dinh dưỡng có trong thực phẩm. Món ăn thường được chế biến đơn giản, có vị thanh nhẹ, dễ ăn, không gây ngấy, tốt cho sức khỏe.

Nhược điểm	Chế biến cầu kì, một số chất dinh dưỡng trong món ăn bị mất hoặc biến đổi chất, trong quá trình chế biến có thể gây mất an toàn, có một số món ăn không tốt cho sức khỏe nếu sử dụng nhiều.	Món ăn ít có mùi vị, màu sắc hấp dẫn người sử dụng, không tạo ra sự đa dạng như các món ăn được chế biến bằng phương pháp sử dụng nhiệt, đặc biệt cần chú ý đến các vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm.
-------------------	---	---

- GV sử dụng hộp chức năng Kết nối nghề nghiệp để giới thiệu với HS.

5. Hoạt động thực hành chế biến món ăn không sử dụng nhiệt

a) Mục tiêu

Giúp HS biết được quy trình và cách thực hiện một số món ăn không sử dụng nhiệt.

b) Nội dung hoạt động

Thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Thực hành ở trang 31, 32 – SGK.

c) Sản phẩm hoạt động

Món ăn HS thực hiện.

d) Cách thức tiến hành

– GV có thể chia các lớp thành các nhóm, cho các nhóm lựa chọn món để thực hành hoặc cho cả lớp chọn một món chung để thực hành và chia lớp thành các nhóm.

– GV hướng dẫn HS thảo luận để tìm ra quy trình chung chế biến một món ăn không sử dụng nhiệt.

– GV giới thiệu món ăn, các nguyên liệu, dụng cụ, các bước thực hiện món ăn.

– GV làm mẫu hoặc cho HS xem video hướng dẫn.

– GV hướng dẫn và hỗ trợ HS trong quá trình thực hành.

– HS báo cáo kết quả bằng sản phẩm và lời bình sau khi kết thúc thực hành, cùng thưởng thức món ăn.

– GV chú ý đến vấn đề an toàn khi HS thực hành và dọn dẹp vệ sinh trong quá trình thực hành.

– GV cùng HS rút kinh nghiệm sau hoạt động.

6. Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu

Giúp HS kết nối kiến thức đã học về thực phẩm và dinh dưỡng vào thực tiễn cuộc sống hằng ngày.

b) Nội dung hoạt động

Thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Vận dụng ở trang 32 – SGK.