

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

Nguyễn Ninh Khánh Quỳnh

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
VẬN DỤNG MÔ HÌNH 5E TRONG DẠY HỌC
MÔN KHOA HỌC 4

Mã sinh viên: 2552020419

Ngành: Giáo dục Tiểu học

NINH BÌNH, (2025)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

Nguyễn Ninh Khánh Quỳnh

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
VẬN DỤNG MÔ HÌNH 5E TRONG DẠY HỌC
MÔN KHOA HỌC 4

Mã sinh viên: 2552020419

Ngành: Giáo dục Tiểu học

Người hướng dẫn: ThS. Nguyễn Thị Tố Uyên

NINH BÌNH, (2025)

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan, khóa luận tốt nghiệp với đề tài: “*Vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4*” kết quả của quá trình nghiên cứu do tôi thực hiện dưới sự hướng dẫn của ThS. Nguyễn Thị Tố Uyên.

Các số liệu, tư liệu được sử dụng trong khóa luận đều có nguồn gốc rõ ràng, đáng tin cậy và được trích dẫn đầy đủ theo đúng quy định. Những kết quả nghiên cứu, phân tích và nhận định được trình bày trong khóa luận là do tôi tự thực hiện một cách trung thực, khách quan, trên cơ sở vận dụng lí luận khoa học kết hợp với thực tiễn giáo dục tại Việt Nam. Tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính xác thực và trung thực của nội dung trong khóa luận.

Ninh Bình, ngày 21 tháng 04 năm 2025

Sinh viên

Nguyễn Ninh Khánh Quỳnh

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và thực hiện khóa luận, em luôn nhận được sự đồng hành, yêu thương và ủng hộ từ gia đình, sự tận tâm hướng dẫn của thầy cô, cũng như sự sẻ chia, động viên từ bạn bè. Những điều ấy chính là nguồn động lực to lớn giúp em hoàn thành tốt công việc nghiên cứu và viết khóa luận này.

Trước hết, em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trường Đại học Hoa Lư, các thầy cô giáo trong Khoa Sư phạm Tiểu học – Mầm non, Ban Giám hiệu trường Đại học Hoa Lư đã tạo điều kiện thuận lợi cho em học tập, nghiên cứu và thực hiện đề tài khóa luận tốt nghiệp này.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến ThS – Nguyễn Thị Tố Uyên, người đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện khóa luận này. Với sự tận tâm, chu đáo và lòng yêu nghề sâu sắc, cô đã giúp em định hướng rõ ràng hơn trong quá trình tìm hiểu và triển khai đề tài, đồng thời chia sẻ nhiều kinh nghiệm quý báu không chỉ trong học tập mà cả trong cuộc sống và nghề nghiệp. Những lời chỉ dạy của cô sẽ luôn là hành trang quý giá để em vững vàng hơn trong hành trình trở thành một người giáo viên trong tương lai.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn gia đình – những người luôn ở bên cạnh, âm thầm ủng hộ và tạo điều kiện tốt nhất để em an tâm học tập và thực hiện đề tài.

Em xin chân thành cảm ơn!

Ninh Bình, ngày 21 tháng 04 năm 2025

Sinh viên

Nguyễn Ninh Khánh Quỳnh

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

Đề tài khóa luận tốt nghiệp “*Vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4*” là công trình nghiên cứu của sinh viên Nguyễn Ninh Khánh Quỳnh, nội dung trong đề tài chưa công bố trong bất kì công trình nào khác. Trong đề tài có sự tham khảo một số tài liệu có nguồn gốc và được trích dẫn rõ ràng.

Ninh Bình, ngày 21 tháng 04 năm 2025

Xác nhận của CTHĐ

Xác nhận của GVHD

Nguyễn Thị Tố Uyên

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Số thứ tự	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	GV	Giáo viên
2	GVTH	Giáo viên Tiểu học
3	HS	Học sinh
4	HSTH	Học sinh Tiểu học
5	SGK	Sách giáo khoa

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Khái niệm về “Mô hình 5E”	20
Bảng 1.2. Đánh giá của GV về ưu điểm nổi bật của mô hình dạy học 5E	21
Bảng 1.3. Đánh giá của GV về hiệu quả của việc dạy Khoa học theo mô hình dạy học 5E	22
Bảng 1.4. Những hạn chế của mô hình dạy học 5E	22
Bảng 1.5. Thống kê những điều cần được chú trọng khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E	23
Bảng 1.6. Những khó khăn khi áp dụng mô hình dạy học 5E	26

DANH MỤC HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ

Hình 1.1. Mức độ áp dụng của mô hình dạy học 5E trong tổ chức dạy học Khoa học ở Tiểu học	24
Hình 1.2. Mức độ phù hợp của mô hình 5E trong dạy học Khoa học.....	25
Hình 2.1. Sơ đồ tiến trình dạy học Khoa học ở Tiểu học theo mô hình 5E.....	32

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN

LỜI CẢM ƠN

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC BẢNG BIỂU

DANH MỤC HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ

MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
1.1. Xuất phát từ yêu cầu đổi mới giáo dục	1
1.2. Xuất phát từ đặc điểm, nội dung môn Khoa học 4	1
1.3. Xuất phát từ ưu thế của mô hình dạy học 5E.....	2
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu	3
2.1. Tình hình nghiên cứu mô hình 5E trên thế giới.....	3
2.2. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	5
3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu.....	7
3.1. Mục đích nghiên cứu.....	7
3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu	7
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài	7
4.1. Đối tượng nghiên cứu.....	7
4.2. Phạm vi nghiên cứu.....	7
5. Phương pháp nghiên cứu.....	7
5.1. Nhóm phương pháp nghiên cứu lý luận.....	7
5.2. Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn.....	8
5.2.1. Phương pháp điều tra sự phạm.....	8
5.2.2. Nhóm phương pháp thống kê toán học	8
6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn.....	8
6.1. Ý nghĩa khoa học	8
6.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	8
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI	9
1.1. Cơ sở lý luận	9

1.1.1. Khái quát mô hình dạy học 5E.....	9
1.1.1.1. Khái niệm.....	9
1.1.1.2. Đặc điểm của mô hình dạy học 5E	10
1.1.1.3. Vai trò của mô hình dạy học 5E.....	13
1.1.2. Khái quát về chương trình Khoa học 4	14
1.1.2.1. Quan điểm xây dựng chương trình	14
1.1.2.2. Đặc điểm nội dung môn Khoa học 4	15
1.1.3. Đặc điểm sinh lí, tâm lí của học sinh Tiểu học trong việc vận dụng mô hình 5E (Lớp 4,5)	16
1.2. Cơ sở thực tiễn.....	18
1.2.1. Khái quát về quá trình điều tra.....	18
1.2.1.1. Mục đích điều tra	18
1.2.1.2. Đối tượng điều tra	18
1.2.1.3. Nội dung điều tra.....	19
1.2.1.4. Phương pháp điều tra	19
1.2.2. Kết quả điều tra	19
1.2.2.1. Quan điểm, nhận thức của GVTH về mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4	20
1.2.2.2. Thực trạng vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4....	22
Kết luận chương 1	27
Chương 2. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC THEO MÔ HÌNH 5E	28
2.1. Nguyên tắc thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E.....	28
2.1.1. Nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống.....	28
2.1.2. Nguyên tắc đảm bảo tính phát triển	28
2.1.3. Nguyên tắc đảm bảo tính đa dạng.....	28
2.1.4. Nguyên tắc đảm bảo tính vừa sức và chú ý đến đặc điểm tâm lí của lứa tuổi Tiểu học.....	29
2.2. Quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E	29
2.3. Thiết kế một số kế hoạch dạy học theo mô hình dạy học 5E trong dạy học Khoa học 4.....	32
2.4. Một số lưu ý sư phạm trong dạy học theo mô hình 5E.....	66
Kết luận chương 2	68

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 70
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO..... 72
PHỤ LỤC

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Xuất phát từ yêu cầu đổi mới giáo dục

Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đã nhấn mạnh việc định hướng mới các PPDH, kỹ thuật và mô hình dạy học tích cực: *“Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền đạt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở tiền đề người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực.”*. Qua các kì đại hội diễn ra cho đến nay, nội dung trên vẫn được xác định là một trong những định hướng chủ yếu, cơ bản trong việc đổi mới giáo dục. Điều này nhấn mạnh sự chuyển biến từ nền giáo dục hàn lâm, xa rời thực tiễn sang một nền giáo dục tập trung vào việc phát triển năng lực hành động, phát huy tính chủ động, sáng tạo của người học. Một trong những định hướng quan trọng trong đổi mới phương pháp dạy học ở tất cả các cấp nói chung và ở cấp Tiểu học nói riêng, là phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo, đồng thời phát triển năng lực hành động và khả năng hợp tác của HS.

Xuất phát từ nhiệm vụ đổi mới giáo dục, việc tích cực đổi PPDH, mô hình và kỹ thuật dạy học là điều thiết yếu nhằm phát huy năng lực học tập chủ động, sáng tạo của trong quá trình lĩnh hội tri thức, cũng như phát triển năng lực tự học của HS. Đặc biệt khi vận dụng mô hình dạy học 5E giúp HS xây dựng kiến thức mới theo một tiến trình hệ thống và chặt chẽ mà còn phát triển cả khả năng nghiên cứu và khám phá khoa học, tư duy sáng tạo trong giải quyết vấn đề và rèn kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm... đạt hiệu quả.

1.2. Xuất phát từ đặc điểm, nội dung môn Khoa học 4

Môn Khoa học là môn học bắt buộc ở cấp Tiểu học, góp phần quan trọng trong thực hiện mục tiêu cốt lõi là hình thành và phát triển năng lực khoa học tự nhiên – một trong bảy năng lực đặc thù được nêu trong Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể. Môn học mở ra những cơ hội học tập theo kiểu tìm tòi

khám phá, học từ trải nghiệm thực tế. Chính vì vậy, những phẩm chất, năng lực mà HS có được từ thực tiễn cuộc sống, từ những trải nghiệm trong học tập và vui chơi sẽ là nền tảng giúp các em dễ dàng tự xây dựng phẩm chất, năng lực cho bản thân để học tốt môn học này.

Nội dung môn Khoa học 4 được xây dựng trên nền tảng khoa học cơ bản. Chương trình môn Khoa học tổ chức nội dung giáo dục theo các chủ đề: Chất; Năng lượng; Thực vật và động vật; Nấm, vi khuẩn; Con người và sức khỏe; Sinh vật và môi trường. Đây đều là những nội dung mang tính thực tế cao, giúp hình thành ở học sinh những kỹ năng phục vụ cho thực tiễn cuộc sống. Tùy theo từng chủ đề, nội dung giáo dục giá trị và kỹ năng sống; giáo dục sức khỏe, công nghệ, giáo dục môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh giảm nhẹ rủi ro thiên tai,... được thể hiện ở mức độ đơn giản và phù hợp. Do đó để dạy học các nội dung trên đạt hiệu quả, cần có những phương pháp dạy học, kỹ thuật và mô hình dạy học tích cực để giúp HS có thể tổng hợp kiến thức ấy một cách logic. Để đáp ứng được điều này thì việc vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4 là điều vô cùng cần thiết, giúp HS có thể dễ dàng tiếp cận, hình thành và khắc sâu kiến thức cũng như phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn cuộc sống.

1.3. Xuất phát từ ưu thế của mô hình dạy học 5E

Mô hình dạy học 5E là một trong những mô hình dạy học ưu việt trong việc hình thành và phát triển năng lực vận dụng vào thực tế của HS. Năm 1987, mô hình dạy học 5E (Engage – Explore – Explain – Elaborate – Evaluate) được đề xuất bởi Rodger W. Bybee cùng các cộng sự trong tổ chức giáo dục Nghiên cứu khung chương trình giảng dạy Sinh học BSCS (Biological Sciences Curriculum Study) nhằm cải tiến cho chương trình học các môn Sinh học ở cấp Tiểu học. Được xây dựng dựa trên lý thuyết kiến tạo (constructivism) về học tập, các hoạt động học tập trong mô hình dạy học 5E khuyến khích HS huy động những kiến thức hoặc trải nghiệm của bản thân đã có trước đó, từ đó làm cơ sở tự xây dựng nền tảng tri thức mới [12].

Dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E không chỉ giúp người học tiếp thu kiến thức một cách hệ thống và chặt chẽ mà còn phát triển khả năng nghiên cứu, khám phá khoa học; kích thích HS học tập với niềm say mê, phấn khởi; tích cực, chủ động sáng tạo trong lĩnh hội kiến thức; tự học và học trong mối quan hệ hợp tác cùng nhau giải quyết vấn đề; vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề trong thực tiễn cuộc sống. Đối chiếu với thực tiễn giáo dục Việt Nam, đây là một trong những mô hình dạy học tích cực, phù hợp với định hướng của Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học, đồng thời phù hợp với đặc điểm tâm - sinh lí, nhận thức của HSTH.

Trong những năm gần đây, mô hình dạy học 5E đã dần được quan tâm và áp dụng trong giáo dục tại Việt Nam và bước đầu phát huy hiệu quả tích cực. Tuy nhiên, những nghiên cứu ứng dụng về việc vận dụng mô hình này trong giảng dạy Khoa học ở Tiểu học vẫn cần được khai thác sâu hơn để tối ưu hóa hiệu quả của mô hình đối với năng lực khoa học tự nhiên của HSTH vào thực tiễn cuộc sống.

Từ các lý do đề cập trên, tôi đã thực hiện đề tài ***“Vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4”*** với mong muốn có thêm giải pháp hiệu quả để thực hiện tốt mục tiêu của Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học 2018.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

2.1. Tình hình nghiên cứu mô hình 5E trên thế giới

Vào khoảng năm 1987, Tiến sĩ Rodger W. Bybee cùng với các cộng sự của mình tại trung tâm Giáo dục Khoa học Sinh học Colorado Springs (BSCS - Biological Sciences Curriculum Study) tại Mỹ đã đề xuất mô hình dạy học nhằm để cải tiến cho chương trình học các môn Sinh học ở cấp Tiểu học và đã có những tác động tích cực đến giáo dục, gọi là mô hình dạy học BSCS 5E [12]. Điều đó thể hiện thông qua một số nghiên cứu như sau:

Thông qua cách hiểu và phản ánh về các hoạt động đã trải qua, vừa mang tính cá nhân và tính xã hội, người học có thể hòa hợp kiến thức mới với những khái niệm đã biết trước đó. Ngoài ra, mô hình còn kế thừa từ sự phát triển của

các mô hình giáo dục đã có trước đó, như của Herbart (trước những năm 1900), của Dewey (khoảng những năm 1930), của Heiss và các cộng sự (khoảng những năm 1950) [12].

Chitma – Booker và Kopp (2013) đánh giá mô hình dạy học 5E là mô hình hướng dẫn học tập khoa học có thể thu hút HS suy nghĩ và khám phá, học tập qua thực tế để làm sâu sắc hơn những hiểu biết về thế giới xung quanh. Đây là cách thức để hình thành năng lực khoa học cho HS, cung cấp cho giáo viên cách để phát triển ý tưởng và khái niệm khoa học (Chitman-Booker & Kopp, 2013). Năm 2016, Alsheri tiến hành một nghiên cứu bán thực nghiệm về việc ứng dụng mô hình dạy học 5E trong giảng dạy và kết quả cho thấy tác động tích cực của mô hình dạy học 5E so với các phương pháp giảng dạy truyền thống. Cụ thể, điểm số bài kiểm tra sau tác động của nhóm thực nghiệm không những cao hơn nhóm đối chứng mà tỷ lệ duy trì kết quả này còn cao hơn so với phương pháp giảng dạy truyền thống (Alsheri, 2016). Tương tự, nghiên cứu của Sen và Oskay được thực hiện vào năm 2016 cũng cho thấy mô hình dạy học 5E cải thiện được cả về thành tích lẫn thái độ của HS đối với môn Hóa học (Sen & Oskay, 2017) [13].

Một số nghiên cứu khác đã đề cập đến tích hợp mô hình 5E trong việc phát triển những kỹ năng của thế kỷ XXI cho người học (Ah-Nam & Osman, 2017; Kivunja, 2015). Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy việc xây dựng quy trình học tập cho HS theo các pha trong mô hình dạy học 5E có thể góp phần tích cực vào việc phát triển những kỹ năng thế kỷ XXI cho HS. Theo báo cáo của nhóm tác giả Bybee cùng cộng sự vào năm 2006, mô hình dạy học 5E trở thành nền tảng cho một số lượng lớn các tài liệu giảng dạy được sử dụng trong khoa học giáo dục, điều đó cho thấy mô hình dạy học này đã có tác động lớn đến việc giảng dạy và học tập khoa học trên khắp Hoa Kỳ và quốc tế (Bybee et al., 2006) [13].

Như vậy, có thể thấy lịch sử của mô hình 5E được xây dựng dựa trên các mô hình dạy học đã có từ rất lâu trước đó, đồng thời kết hợp với các nghiên cứu thực nghiệm đã được chứng minh trong thực tiễn dạy học các môn khoa

học. Mục đích của mô hình này nhằm tạo ra không gian và thời gian để người học có thể tự xây dựng các khái niệm một cách vững chắc và ứng dụng nó trong những hoàn cảnh cụ thể một cách có trình tự.

2.2. Tình hình nghiên cứu trong nước

Mô hình dạy học 5E bước đầu được triển khai ở Việt Nam từ sau năm 2010, trong giai đoạn đất nước ta đang có những bước chuyển biến và đổi mới mạnh mẽ về giáo dục. Cho đến thời điểm hiện tại, mô hình dạy học 5E vẫn đang nhận được nhiều sự quan tâm, nhất là trong quá trình triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, được thể hiện trong các công trình nghiên cứu như:

Tác giả Dương Giáng Thiên Hương với bài *“Dạy học khám phá theo mô hình 5E – một hướng vận dụng lí thuyết kiến tạo trong dạy học ở tiểu học”* đã khẳng định rằng: *“Bên cạnh việc vận dụng khám phá mô hình dạy học 5E dưới góc nhìn của một mô hình dạy học, cần có sự điều chỉnh về mục tiêu bài học, nội dung bài học, cách thức đánh giá kết quả học tập của HS một cách phù hợp. Đối với HSTH, việc kiên nhẫn cung cấp thời gian để các em tham gia các pha hoạt động trong mô hình 5E là một đòi hỏi cần thiết.”* (Dương Giáng Thiên Hương, 2017) [3].

Kỉ yếu Hội thảo của nhóm tác giả Phạm Thị Bích Đào, Vũ Thị Minh Nguyệt với bài *“Vận dụng mô hình 5E thiết kế chủ đề tích hợp liên môn trong tài liệu học tập môn Khoa học Tự nhiên nhằm phát triển năng lực HS”*. Đề tài nhằm phát triển năng lực của HS thông việc vận dụng mô hình 5E trong dạy học Khoa học Tự nhiên, đồng thời đề tài cũng nhấn mạnh vai trò của mô hình 5E trong dạy học. (Phạm Thị Bích Đào, Vũ Thị Minh Nguyệt, 2016) [6].

Bài viết *“Vận dụng mô hình 5E trong dạy học khoa học qua khám phá thiết kế kế hoạch bài học”* của tác giả Vũ Thị Minh Nguyệt đã khẳng định vận dụng mô hình dạy học 5E trong việc lập kế hoạch dạy học có thể làm cho các hoạt động rõ ràng của GV và HS, giúp giờ học trở nên nhẹ nhàng và đạt hiệu quả cao hơn (Vũ Thị Minh Nguyệt, 2016) [7].

Bài báo “*Dạy học phát hiện: khái niệm, đặc trưng và áp dụng trong dạy học khái niệm giới hạn dãy số*” được đăng tải trên tạp chí khoa học của trường Đại học Quy Nhơn đã đưa ra nhận định rằng: “*Mô hình 5E về dạy học phát hiện đã được nghiên cứu bởi nhiều tác giả trên thế giới, dễ vận dụng vào giảng dạy Toán ở Việt Nam, đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học, phát huy tính chủ động, sáng tạo của HS trong quá trình hình thành và vận dụng tri thức*” (Hồ Thị Minh Phương, 2018) [4].

Bài báo: “*Vận dụng mô hình dạy học 5E tổ chức dạy học mạch nội dung Âm thanh phát triển năng lực Khoa học Tự nhiên của học sinh Trung học cơ sở*” của tác giả Quản Minh Hòa đã khẳng định rằng: “*Vận dụng mô hình 5E trong giảng dạy môn Khoa học ngày càng chiếm được ưu thế trên thế giới bởi những hiệu quả mà nó mang lại trong việc phát triển năng lực người học và xây dựng kế hoạch dạy học của GV.*” (Quản Minh Hòa, 2021) [8].

Bài viết “*Vận dụng mô hình 5E trong dạy học thực hành thí nghiệm môn Khoa học Tự nhiên ở trường Trung học cơ sở*” của tác giả Phan Thị Hồng The đã khẳng định: “*Nội dung môn Khoa học Tự nhiên rất thuận lợi cho việc rèn luyện các kỹ năng, đặc biệt là các kỹ năng tìm tòi, khám phá cho HS. Sử dụng mô hình 5E có thể giúp HS rèn luyện được các kỹ năng này, bởi mô hình 5E dựa trên thuyết kiến tạo nhận thức của quá trình học, HS xây dựng các kiến thức mới dựa trên các kiến thức hoặc trải nghiệm đã biết trước đó thông qua tiến trình học tập giai đoạn: Gắn kết, Khám phá, Giải thích, củng cố - Vận dụng và Đánh giá. Tiến trình các bước của mô hình thuận lợi trong dạy học thực hành thí nghiệm.*” (Phan Thị Hồng The, 2021) [7].

Thông qua tổng quan vấn đề nghiên cứu, có thể nhận thấy rằng vấn đề vận dụng mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học ở Tiểu học đã thu hút được sự quan tâm và chú ý của cộng đồng nghiên cứu. Bên cạnh đó, sau xem xét những khía cạnh tích cực mà mô hình này mang lại, tôi nhận thấy nếu có thể vận dụng vào dạy học Khoa học trong điều kiện thực tiễn của giáo dục Việt Nam nhằm hướng đến việc áp dụng những mô hình dạy học tích cực vào việc dạy học Khoa học.

3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

3.1. Mục đích nghiên cứu

Xây dựng một số kế hoạch dạy học theo mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4 ở Tiểu học nhằm nâng cao hiệu quả dạy học và đồng thời góp phần phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho HSTH.

3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu những vấn đề lí luận liên quan đến mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học 4.
- Nghiên cứu thực trạng vận dụng mô hình 5E trong dạy học Khoa học 4 ở trường Tiểu học.
- Xây dựng một số kế hoạch dạy học môn Khoa học 4 vận dụng mô hình dạy học 5E.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài

4.1. Đối tượng nghiên cứu

Mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4

4.2. Phạm vi nghiên cứu

- Nội dung nghiên cứu: Mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4 (Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống)
- Phạm vi điều tra: Giáo viên khối 4,5 của một số trường Tiểu học trên địa bàn tỉnh Ninh Bình (Trường Tiểu học Quỳnh Lưu; Trường Tiểu học Quảng Lạc; Trường Tiểu học Ninh Khánh)
- Thời gian từ tháng 11 năm 2024 đến tháng 5 năm 2025

5. Phương pháp nghiên cứu

5.1. Nhóm phương pháp nghiên cứu lý luận

Phân tích, tổng hợp, so sánh, hệ thống hóa các nội dung liên quan đến đề tài nghiên cứu (Các văn bản Nghị quyết của Đảng, Chính phủ, BGD&ĐT về chiến lược phát triển, đổi mới giáo dục, chiến lược đổi mới phương pháp dạy học; Các công trình nghiên cứu đề cập đến mô hình dạy học 5E; Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học 4,...) làm cơ sở cho việc thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học 4.

5.2. Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn

5.2.1. Phương pháp điều tra sư phạm

- Điều tra, tìm hiểu quan điểm và ý kiến của GVTH lớp 4, lớp 5 về việc vận dụng mô hình dạy học 5E trong môn Khoa học.

- Trao đổi, phỏng vấn trực tiếp GV để tìm hiểu những khó khăn của GV trong việc vận dụng mô hình 5E trong dạy học góp phần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa người học.

5.2.2. Nhóm phương pháp thống kê toán học

- Phân tích định lượng số liệu thu được từ điều tra thực trạng và thực nghiệm sư phạm bằng phần mềm Excel.

- Phân tích định tính kết quả thực nghiệm sư phạm và đưa ra kết luận.

6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn

6.1. Ý nghĩa khoa học

Đề tài góp phần khái quát, hoàn thiện cơ sở lí luận của mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học 4 ở Tiểu học.

6.2. Ý nghĩa thực tiễn

Kết quả nghiên cứu đề tài sau khi được nghiệm thu sẽ là nguồn tài liệu tham khảo cho HSTH cũng như các bạn sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học, các GVTH và những người quan tâm đến mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học 4.

Chương 1

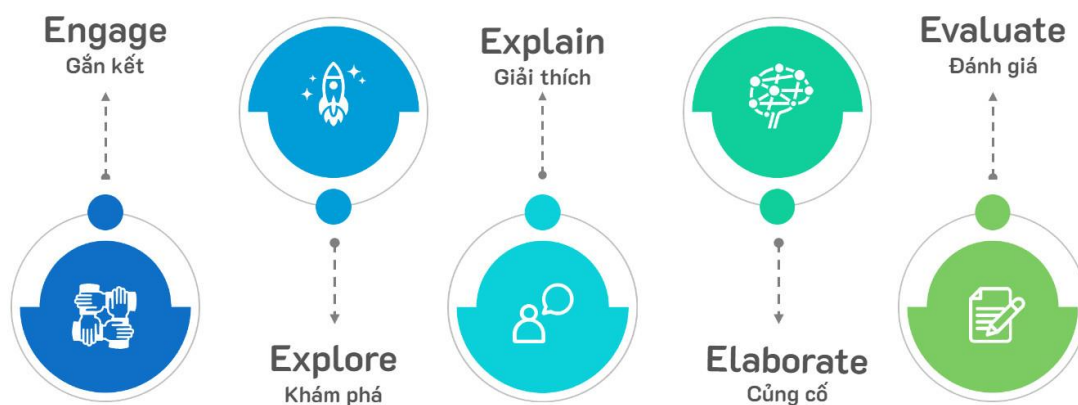
CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

1.1. Cơ sở lý luận

1.1.1. Khái quát mô hình dạy học 5E

1.1.1.1. Khái niệm

Theo Rodger W.Bybee (2006). Mô hình dạy học 5E đặt nền tảng trên triết lý kiến tạo về quá trình học tập, tập trung vào việc học thông qua trải nghiệm. Mô hình 5E thực chất là mô hình dạy học, là mẫu hướng dẫn học tập khám phá dựa trên lý thuyết kiến tạo gồm 5 giai đoạn: Engage (Gắn kết), Explore (Khám phá), Explain (Giải thích), Elaborate (Áp dụng cụ thể), Evaluation (Đánh giá). Mỗi giai đoạn có nhiệm vụ riêng biệt, tạo sự linh hoạt cho GV trong việc sử dụng các giai đoạn dạy học một cách sáng tạo và linh hoạt phù hợp với mục tiêu giảng dạy của họ, không bị ràng buộc bởi một khuôn mẫu cứng nhắc nào [13].



Hình 1. Mô hình dạy học 5E

Trong mỗi giai đoạn, HS tham gia trực tiếp vào các hoạt động, thúc đẩy việc tư duy và hành động, phát triển từ các kỹ năng cơ bản như nghe, nói, đọc, viết và làm việc nhóm đến các kỹ năng cao cấp như quan sát mục tiêu, so sánh, phân tích và tổng hợp. Các kỹ năng thực hành, tự đánh giá và đánh giá là nền tảng cho việc phát triển các năng lực bao gồm giao tiếp, hợp tác, sử dụng ngôn

ngữ khoa học, tư duy phản biện, tư duy sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề cũng như vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống thực tiễn [13],[14].

1.1.1.2. Đặc điểm của mô hình dạy học 5E

Mô hình dạy học 5E có tính hệ thống, gồm một chuỗi hoạt động được tổ chức theo logic chặt chẽ, từ việc khám phá tri thức cơ bản để áp dụng kiến thức đó vào cuộc sống thực tiễn. Chuỗi hoạt động này còn thể hiện sự gắn kết qua các chủ đề dạy học khác nhau, tạo nên sự kết thừa và phát triển các mạch nội dung tri thức khoa học. Trong đó, HS được đặt ở vị trí trung tâm, tích cực, chủ động tham gia các hoạt động học tập. GV có điều kiện tổ chức các hoạt động dạy học tích hợp, dạy học theo dự án một cách linh hoạt, phù hợp và có vai trò định hướng, hướng dẫn HS thực hiện các nhiệm vụ học tập để khám phá kiến thức mới.

Mô hình dạy học 5E thích hợp để tổ chức dạy học theo chủ đề, quá trình dạy học diễn ra trong một đơn vị thời gian lớn hơn một tiết học. Kết hợp giữa dạy học trên lớp và tự học, tự chuẩn bị ở nhà, cũng như học tập ở vườn trường hay ngoài môi trường tự nhiên, các cơ sở sản xuất,... Qua việc giải quyết một chủ đề trọn vẹn, HS có cơ hội hình thành và phát triển năng lực một cách khoa học và bền vững. Mô hình 5E còn nhấn mạnh việc đánh giá trong suốt quá trình dạy học là một yếu tố quan trọng.

Mô hình dạy học 5E gồm 5 giai đoạn cụ thể và có những đặc điểm chính như sau:

❖ Giai đoạn 1: Engage (Gắn kết)

Trong giai đoạn đầu của chu kỳ học tập, GV tạo sự kết nối sự hiểu biết sẵn có của HS với những kiến thức mới và tạo động lực học tập cho các em. Điều quan trọng là khuyến khích quan tâm đến các khái niệm để HS có thể sẵn sàng tìm hiểu. GV có thể hướng dẫn HS đặt câu hỏi gợi mở hoặc ghi lại những gì mình đã biết về chủ đề. Thông qua các hoạt động đa dạng, GV thu hút sự chú ý và quan tâm của HS, tạo không khí trong lớp học, HS cảm thấy có sự liên hệ lại với các trải nghiệm và quan sát thực tế mà các em đã có trước đó. Trong bước này, các khái niệm mới cũng sẽ được giới thiệu cho các em [13].

Các hoạt động dạy học đề xuất: GV sử dụng các tình huống thực tiễn, video clip, tranh ảnh, câu chuyện,... về chủ đề liên quan đến bài học, tổ chức các trò chơi học tập có liên quan đến bài học mới để HS liên hệ với kinh nghiệm đã biết. Từ đó liên hệ tìm ra giải pháp bằng kinh nghiệm đã có của mình để giải quyết vấn đề liên quan đến bài học.

❖ **Giai đoạn 2: Explore (Khám phá)**

Trong giai đoạn này, HS được tạo điều kiện để chủ động tiếp cận và khám phá các khái niệm thông qua các trải nghiệm học tập thực tiễn. GV có vai trò định hướng bằng cách cung cấp những kiến thức cơ bản hoặc những trải nghiệm mang tính, nền tảng, tạo tiền đề cho việc xây dựng và mở rộng kiến thức mới. HS sẽ trực tiếp tham gia vào quá trình tương tác với các vật liệu hoặc học cụ đã chuẩn bị sẵn. GV hướng HS thực hiện các hoạt động như quan sát, thực hiện thí nghiệm, thiết kế, điều tra thực tiễn, thu thập số liệu [13].

Các hoạt động dạy học đề xuất: GV có thể tổ chức các hoạt động, thí nghiệm hoặc tình huống trải nghiệm, tạo cơ hội cho HS quan sát và tự mình khám phá kiến thức mới. Đối với những nội dung khó triển khai thành hoạt động thực tế, GV có thể sử dụng các tài liệu trực quan như video ngắn, hình ảnh, hoặc poster chứa thông tin quan trọng, giúp HS dễ dàng tiếp cận nội dung bài học và rút ra kết luận một cách hiệu quả.

❖ **Giai đoạn 3: Explain (Giải thích)**

Ở giai đoạn này, GV hướng dẫn HS tổng hợp kiến thức mới và đặt câu hỏi nếu họ cần làm rõ thêm. GV tạo điều kiện cho HS được trình bày, miêu tả, phân tích các trải nghiệm hoặc quan sát thu nhận được ở bước Khám phá. Ở bước này, GV có thể giới thiệu các thuật ngữ mới, khái niệm mới, công thức mới giúp HS kết nối và thấy được sự liên hệ với các trải nghiệm trước đó. Để giai đoạn này có hiệu quả, GV nên yêu cầu HS chia sẻ những gì mà các em đã học được trong giai đoạn Khám phá trước khi giới thiệu thông tin chi tiết một cách trực tiếp hơn [13].

Các hoạt động dạy học đề xuất: GV tổ chức cho HS trình bày, mô tả hoặc phân tích trải nghiệm ở bước Khám phá. Đồng thời, khuyến khích các em đưa

ra một số kết luận dựa trên gợi ý. Sau đó, GV giới thiệu các thuật ngữ, công thức hoặc khái niệm mới, đồng thời hỗ trợ HS xây dựng sơ đồ để hệ thống hóa và củng cố kiến thức đã khám phá trong bước khảo sát.

❖ **Giai đoạn 4: Elaborate (Áp dụng cụ thể)**

Giai đoạn này GV tạo không gian cho HS áp dụng kiến thức, kỹ năng đã được học ở bước Giải thích. GV giúp HS thực hành và vận dụng các kiến thức đã học được ở bước Giải thích, giúp HS làm sâu sắc hơn các hiểu biết, khéo léo hơn các kỹ năng và có thể áp dụng được trong các tình huống và hoàn cảnh đa dạng khác nhau. Điều này giúp các kiến thức trở nên sâu sắc hơn. GV có thể yêu cầu HS trình bày chi tiết hoặc tiến hành khảo sát bổ sung để củng cố các kỹ năng mới. Giai đoạn này nhằm giúp HS củng cố kiến thức trước khi thông qua các bài kiểm tra [13].

Các hoạt động dạy học đề xuất: GV có thể tổ chức một số hoạt động cho HS thực hành vận dụng kiến thức vừa chốt; cho HS làm việc với phiếu học tập; đưa ra những tình huống ứng dụng thực tế để kiểm tra khả năng thông hiểu và vận dụng kiến thức của HS.

❖ **Giai đoạn 5: Evaluate (Đánh giá)**

Mô hình 5E cho phép GV sử dụng linh hoạt các phương thức đánh giá: đánh giá chính thức (dưới dạng các bài kiểm tra) và phi chính thức (dưới dạng những câu hỏi nhanh). Trong giai đoạn này, GV có thể quan sát HS thông qua các hoạt động nhóm nhỏ hoặc nhóm lớn để xem sự tương tác trong quá trình học. Cũng cần lưu ý là HS tiếp cận các vấn đề theo một cách khác dựa trên những gì các em học được. Các yếu tố hữu ích khác của giai đoạn đánh giá bao gồm tự đánh giá, bài tập viết và bài tập trắc nghiệm, hoặc các sản phẩm. Ở đây, GV sẽ linh hoạt sử dụng các kỹ thuật đánh giá đa dạng về nhận biết quá trình nhận thức và năng của từng HS, từ đó đưa ra các phương hướng điều chỉnh và hỗ trợ HS phù hợp, giúp các em đạt được mục tiêu học tập đã đề ra [13].

Các hoạt động dạy học đề xuất: GV tổ chức cho HS trả lời câu hỏi ôn tập, làm các bài kiểm tra, yêu cầu HS vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã học được vào thực tiễn cuộc sống.

1.1.1.3. Vai trò của mô hình dạy học 5E

Mô hình dạy học 5E là một trong những mô hình dạy học theo tiếp cận phát triển năng lực của HS. Mô hình 5E vừa tạo cơ hội cho HS hình thành kiến thức bằng cách khám phá, trải nghiệm vừa khuyến khích các em vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học bằng các tình huống gắn liền với thực tiễn. Do đó, học tập bằng mô hình này, HS sẽ có nhiều cơ hội để hình thành, phát triển phẩm chất cũng như năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Tuy nhiên bất kì mô hình nào cũng có những hạn chế nhất định, dưới đây là một số những ưu điểm và hạn chế của mô hình dạy học 5E

*** Ưu điểm**

- Mô hình 5E giúp khơi gợi niềm say mê, sự hứng khởi và tìm tòi khám phá, đồng thời phát huy tính chủ động, tích cực trong học tập của HS.

- Giúp HS nắm vững kiến thức, phát triển được khả năng tìm tòi, khám phá và xem xét, phân tích vấn đề một cách toàn diện. Từ đó, HS có thể áp dụng tri thức vào thực tiễn, rèn luyện khả năng tư duy, hợp tác và thảo luận hiệu quả để tìm ra giải pháp tối ưu nhất.

- HS có thể tự phát hiện vấn đề, đưa ra giải pháp và giải quyết vấn đề, rút ra được kiến thức khoa học.

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS. Đây là năng lực có vai trò quan trọng giúp con người có khả năng thích nghi với sự phát triển của xã hội trong thời đại mới.

*** Hạn chế**

- GV khó kiểm soát được thời gian cho từng giai đoạn trong một tiết học.

- HS còn thụ động, thiếu tích cực và chưa quen với các hoạt động của mô hình. Khi thiếu sự hướng dẫn kịp thời của GV, HS khó thực hiện hoạt động một cách hệ thống và mất nhiều thời gian thực hiện, thậm chí còn dễ mắc sai lầm và không mang lại hiệu quả.

- Kỹ thuật dạy học này đòi hỏi GV phải đầu tư nhiều thời gian và công sức, không ngừng rèn luyện, trau dồi thêm kĩ năng của bản thân [5].

1.1.2. Khái quát về chương trình Khoa học 4

1.1.2.1. Quan điểm xây dựng chương trình

Khoa học là môn học bắt buộc ở lớp 4 và lớp 5, được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường. Môn học kế thừa kết quả giáo dục của môn Tự nhiên và Xã hội ở các lớp 1, 2, 3 và đóng vai trò quan trọng trong việc giúp học sinh học tập môn Khoa học tự nhiên ở cấp trung học cơ sở và các môn Vật lý, Hoá học, Sinh học ở cấp Trung học phổ thông. Môn học coi trọng việc tổ chức cho HS trải nghiệm thực tế, tạo cho HS cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên và xã hội xung quanh; vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn, học cách ứng xử phù hợp với tự nhiên và xã hội.

Chương trình được xây dựng theo quan điểm tích hợp:

- Chương trình Khoa học được xây dựng dựa trên quan điểm tích hợp nhằm bước đầu hình thành cho HS phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu về thế giới tự nhiên, nhận thức cơ bản, ban đầu về môi trường tự nhiên, về con người, sức khỏe và an toàn; khả năng vận dụng kiến thức vào cuộc sống thực tiễn.

- Kiến thức của chương trình là kết quả của việc tích hợp kiến thức từ nhiều ngành và môn học khác nhau: Sinh học, Hóa học, Vật lý,...

- Môn Khoa học cũng chú trọng đến việc tích hợp giáo dục giá trị và kỹ năng sống ở mức độ đơn giản, phù hợp với điều kiện giáo dục của Việt Nam.

Dạy học theo chủ đề:

- Chương trình môn Khoa học tổ chức nội dung giáo dục theo các chủ đề: Chất; Năng lượng; Thực vật và động vật; Nấm, Vi khuẩn; Con người và sức khỏe; Sinh vật và môi trường. Những chủ đề này được phát triển từ lớp 4 đến lớp 5. Tùy theo từng chủ đề, nội dung giáo dục giá trị và kỹ năng sống; giáo dục sức khỏe, công nghệ, giáo dục môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh giảm nhẹ rủi ro thiên tai,... được thể hiện ở mức độ đơn giản và phù hợp.

Tích cực hóa hoạt động của học sinh:

- Chương trình môn Khoa học tăng cường sự tham gia tích cực của HS vào quá trình học tập. HS học khoa học qua tìm hiểu, khám phá, quan sát, thí nghiệm, thực hành, làm việc theo nhóm. Từ đó hình thành và phát triển ở HS năng lực khoa học tự nhiên [2].

1.1.2.2. Đặc điểm nội dung môn Khoa học 4

Với quan điểm xây dựng môn Khoa học, môn Khoa học 4 được chia thành 6 chủ đề như sau:

STT	Chủ đề	Nội dung	Số bài	Số tiết
1	Chất	- Nước: Tính chất, vai trò, vòng tuần hoàn; ô nhiễm và bảo vệ môi trường nước; làm sạch nước - Không khí: Tính chất, thành phần, vai trò; sự chuyển động; ô nhiễm và bảo vệ môi trường không khí	7 bài	13 tiết
2	Năng lượng	- Ánh sáng: Nguồn sáng, truyền ánh sáng; vật cho ánh sáng truyền qua; ứng dụng và bảo vệ mắt - Âm thanh: Nguồn âm, lan truyền âm; ứng dụng; chống ô nhiễm tiếng ồn - Nhiệt: Nhiệt độ, truyền nhiệt; vật dẫn tốt/kém và ứng dụng	7 bài	14 tiết
3	Thực vật và động vật	- Nhu cầu sống (ánh sáng, nước, không khí, nhiệt độ, khoáng chất) - Ứng dụng trong chăm sóc cây trồng, vật nuôi	4 bài	9 tiết
4	Nấm	- Nấm có lợi: Nấm ăn, nấm dùng trong chế biến thực phẩm - Nấm có hại	4 bài	8 tiết

5	Con người và sức khỏe	- Dinh dưỡng: Nhóm chất, vai trò, chế độ ăn cân bằng, an toàn thực phẩm - Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng - An toàn trong cuộc sống (phòng tránh đuối nước)	6 bài	16 tiết
6	Sinh vật và môi trường	- Chuỗi thức ăn - Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn	3 bài	10 tiết

Như vậy, trong nội dung môn học Khoa học 4 với 6 chủ đề gồm 31 bài học, trong tất cả các chủ đề đều có những nội dung gắn liền với những vấn đề trong thực tiễn cuộc sống thường nhật. Để dạy học có hiệu quả GV cần kết hợp linh hoạt các phương pháp dạy học, cũng như mô hình dạy học 5E để gây hứng thú và tăng hiệu quả dạy học, phát huy khả năng vận dụng kiến thức đã học được vào thực tiễn của HSTH được tối ưu nhất [10].

1.1.3. Đặc điểm sinh lí, tâm lí của học sinh Tiểu học trong việc vận dụng mô hình 5E (Lớp 4,5)

Qua quá trình tìm hiểu một số tài liệu về sinh lí học và tâm lí học (Nguyễn Thị Bích Hạnh & Trần Thị Thu Mai, 2009; Bùi Văn Huệ, Phan Thị Hạnh Mai, & Nguyễn Xuân Thúc, 2019; Nguyễn Minh Giang, 2018) tôi nhận thấy một số đặc điểm điển hình liên quan đến tâm, sinh lí và nhận thức của học sinh lớp 4,5 như sau:

Ở giai đoạn lớp 4 và lớp 5, hệ thần kinh của trẻ ngày càng phát triển và linh hoạt, cho phép HS sử dụng nhiều giác quan, cơ quan để tương tác với các sự vật hiện tượng xung quanh. Nhờ đó, HS có thể tham gia các hoạt động trí tuệ hay hoạt động vận động đòi hỏi sự khéo léo của tay chân: các trò chơi vận động học tập, các hoạt động làm sản phẩm học tập,... Dựa vào những đặc điểm này, GV nên tạo hứng thú cho HS bằng các câu hỏi yêu cầu động não, tư duy và hoạt động trải nghiệm, sáng tạo.

Về mặt tri giác, lứa tuổi HS lớp 4 và lớp 5, thuộc giai đoạn thứ hai (7 tuổi– 11 tuổi), là thời kỳ các em bắt đầu phát triển ý thức học tập và khả năng tập trung chú ý rõ rệt. Các em thường muốn được công nhận như một người

trưởng thành hơn, khao khát được mọi người chú ý và ghi nhận. Trong giai đoạn này, các cơ quan cảm giác như thị giác, thính giác, khứu giác, vị giác và xúc giác đều phát triển mạnh mẽ và tiếp tục hoàn thiện. Nhu cầu nhận thức cũng thay đổi từ sự tò mò, hiếu kỳ ban đầu sang niềm đam mê tìm hiểu, khám phá và tiếp thu kiến thức. Đặc biệt, đây là độ tuổi các em luôn sẵn sàng học hỏi, tiếp nhận những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm mới với thái độ hào hứng. Vì vậy, tất cả những tác động đều có thể khơi dậy ở các em hứng thú một cách nhanh chóng.

Khả năng chú ý của các em trở nên ổn định hơn so với HS ở ba lớp đầu cấp. Các em dần hình thành kỹ năng tổ chức và tự điều chỉnh sự chú ý của mình. Chú ý có chủ định phát triển và bắt đầu chiếm ưu thế, thể hiện qua việc các em ý chí nỗ lực trong quá trình học tập, chẳng hạn như học thuộc lòng bài thơ, đoạn văn, khung ghi nhớ hay công thức toán học,.. Tuy nhiên, HS chỉ thực sự tập trung và duy trì sự chú ý khi tham gia vào những hoạt động mà các em yêu thích. Hơn nữa, các yếu tố mới lạ, bất ngờ, màu sắc sặc sỡ hoặc những thứ đặc biệt sẽ thường dễ dàng thu hút sự chú ý của các em. Vì vậy, các hoạt động học tập hấp dẫn và sinh động có khả năng giúp HS tập trung và duy trì sự chú ý tốt hơn. Ngoài ra, các em bắt đầu ý thức được giới hạn thời gian trong khi thực hiện công việc, từ đó biết phân bố thời gian và nỗ lực hoàn thành nhiệm vụ trong khoảng thời gian quy định.

Trí tưởng tượng của HS từng bước được phát triển hoàn thiện. Quá trình này thường gắn liền với việc tái hiện những hình ảnh đã được tri giác từ trước hoặc tạo ra các hình ảnh mới phù hợp với các mô tả, sơ đồ, hoặc hình vẽ mà các em tiếp xúc. Đáng chú ý, tưởng tượng của các em trong giai đoạn này thường chịu sự chi phối mạnh mẽ bởi xúc cảm và tình cảm. Những hình ảnh, sự việc, hay hiện tượng mà các em tưởng tượng thường phản ánh các rung động và cảm xúc sâu sắc của bản thân.

Về tư duy, HS cuối cấp Tiểu học bắt đầu phát triển khả năng suy luận với các biểu tượng trừu tượng, không còn gắn liền hoàn toàn với những sự vật hoặc hiện tượng cụ thể. Trong giai đoạn này, các em dần giảm bớt sự phụ thuộc

vào các dấu hiệu trực quan và chú trọng hơn vào các mối quan hệ bản chất giữa các sự vật, hiện tượng, những điều được hình thành qua quá trình học tập. Điều này cho thấy các em bắt đầu hình thành khả năng khái quát hóa ban đầu và thực hiện những suy luận cơ bản. Các em cũng bước đầu có thể lập luận một cách có cơ sở, đưa ra luận cứ rõ ràng và tiến hành các suy luận diễn dịch một cách hợp lý.

Qua việc nghiên cứu và phân tích khía cạnh tâm, sinh lí cũng như đặc điểm nhận thức của HSTH cho thấy: Trình độ tư duy của HS lớp 4,5 nói chung và HS lớp 4 nói riêng, cho thấy các em đủ khả năng thực hiện ở mức độ đơn giản các nhiệm vụ như: đề xuất giả thuyết, xây dựng phương án kiểm chứng, quan sát và thực nghiệm để đạt được kết quả, đồng thời suy luận và đưa ra được các đánh giá của các nhân. Vì vậy, việc thiết kế nội dung học tập cần tạo cơ hội cho HS tham gia vào các hoạt động như quan sát, thí nghiệm và thực hành, giúp các em tiếp thu kiến thức một cách nhẹ nhàng và hiệu quả, đồng thời phát triển khả năng tư duy và kỹ năng cá nhân. Những điều kiện này góp phần tạo nền tảng thuận lợi để các em học tập khoa học theo mô hình 5E, khuyến khích khám phá, trải nghiệm và sáng tạo.

1.2. Cơ sở thực tiễn

1.2.1. Khái quát về quá trình điều tra

1.2.1.1. Mục đích điều tra

Tôi tiến hành khảo sát thực trạng nhận thức, sử dụng và vận dụng mô hình 5E của GV trong dạy học môn Khoa học 4 nhằm thu thập thông tin làm cơ sở để đề xuất, thiết kế các kế hoạch bài dạy theo mô hình dạy học 5E nhằm góp phần phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho HSTH.

1.2.1.2. Đối tượng điều tra

Để tìm hiểu về nhận thức của GV về mô hình dạy học 5E, mức độ quan tâm và thực hiện thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình dạy học 5E, chúng tôi tiến hành phát phiếu điều tra các thầy giáo, cô giáo đang công tác tại một số trường Tiểu học trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

1.2.1.3. Nội dung điều tra

Với phạm vi và nội dung nghiên cứu của đề tài, chúng tôi xác định khảo sát dựa trên một số tiêu chí sau:

- Nhận thức của GV về mô hình dạy học 5E
- Thực trạng GV vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4
- Tìm hiểu mức độ vận dụng mô hình dạy học 5E trong thực tế giảng dạy cũng tác dụng của mô hình đối với HS

1.2.1.4. Phương pháp điều tra

Những phương pháp chủ yếu được sử dụng trong quá trình khảo sát:

- Phương pháp khảo sát bằng phiếu khảo sát: Chúng tôi đã xây dựng phiếu khảo sát với các câu hỏi trắc nghiệm có sẵn các phương án lựa chọn và các câu hỏi mở cho GVTH khối lớp 4,5.

- Phương pháp phỏng vấn trực tiếp: GV có thể trực tiếp chia sẻ các thông tin xoay quanh nội dung được khảo sát.

- Phương pháp thống kê toán học: Chúng tôi thu thập, xử lý và phân tích các số liệu khảo sát.

1.2.2. Kết quả điều tra

Để hiểu rõ hơn mối quan tâm cũng như quan điểm thái độ của GVTH về mô hình dạy học 5E và thực trạng của việc áp dụng mô hình 5E trong dạy học Khoa học ở Tiểu học, chúng tôi tiến hành lấy ý kiến tham khảo của 25 GV giảng dạy khối lớp 4, lớp 5 trên địa bàn tỉnh Ninh Bình: Tiểu học Quảng Lạc, Tiểu học Quỳnh Lưu, Tiểu học Ninh Khánh. Việc khảo sát được tiến hành thông qua bảng câu hỏi gồm 8 câu, nội dung khảo sát tập trung vào các vấn đề sau: Nhận định của GV về mô hình dạy học 5E; Đánh giá của GV về ưu điểm nổi bật của mô hình dạy học 5E; Đánh giá của GV về hiệu quả của việc dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E; Những hạn chế của mô hình dạy học 5E; Nhận định của GV về những điều kiện cần được chú trọng khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E; Mức độ và sự phù hợp của mô hình dạy học 5E trong tổ chức dạy học Khoa học ở cấp Tiểu học; Những khó khăn khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình 5E.

Căn cứ vào tỉ lệ % số ý kiến, chúng tôi tiến hành phân tích số liệu thống kê và đạt được kết quả như sau:

1.2.2.1. Quan điểm, nhận thức của GVTH về mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4

❖ Nhận định của GV về khái niệm Mô hình dạy học 5E

Bảng 1.1. Khái niệm về “Mô hình dạy học 5E”

STT	Nội dung	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Mô hình dạy học tích cực giúp học sinh khám phá, tìm hiểu và mở rộng kiến thức, đồng thời góp phần phát triển kỹ năng, phẩm chất và năng lực cho HS thông qua 5 giai đoạn cụ thể.	23	92,0
2	Phương pháp dạy học truyền thống theo quy trình cố định gồm 5 giai đoạn cụ thể.	0	0,0
3	Mô hình dạy học tìm tòi khám phá, phù hợp với việc hình thành năng lực và phẩm chất cho HS, gồm 5 giai đoạn cụ thể.	2	8,0
Tổng		25	100

Nhìn vào bảng thống kê trên, ta thấy có tới GVTH (chiếm tới 92,00 % tổng số) cho rằng mô hình dạy học 5E là “*Mô hình dạy học tích cực giúp học sinh khám phá, tìm hiểu và mở rộng kiến thức, đồng thời góp phần phát triển kỹ năng, phẩm chất và năng lực cho HS thông qua 5 giai đoạn cụ thể.*” Còn lại 2 trong 25 GV (chiếm 8,00%) thì hiểu đơn giản rằng “*Mô hình dạy học tìm tòi khám phá, phù hợp với việc hình thành năng lực và phẩm chất cho HS, gồm 5 giai đoạn cụ thể.*” Điều này chứng tỏ, đa số các thầy cô đều hiểu đúng về khái niệm của mô hình 5E.

❖ **Đánh giá của GV về ưu điểm nổi bật của mô hình dạy học 5E.**

Bảng 1.2. Đánh giá của GV về ưu điểm nổi bật của mô hình dạy học 5E.

STT	Nội dung ý kiến	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Tăng tính chủ động và tích cực của học sinh trong học tập	22	26,51
2	Phát triển kĩ năng tư duy phản biện và sáng tạo của học sinh	18	21,69
3	Tăng cường sự hợp tác giữa các thành viên trong nhóm học tập	23	27,71
4	Tạo cơ hội cho học sinh vận dụng kiến thức vào thực tiễn	20	24,10

Kết quả khảo sát từ bảng 1.2 cho thấy, GV đánh giá cao những hiệu quả tích cực mà mô hình dạy học 5E mang lại đối với HS. Trong đó, ý kiến được lựa chọn nhiều nhất là “*Tăng cường sự hợp tác giữa các thành viên trong nhóm học tập*” với tỷ lệ 27,71%, cho thấy mô hình 5E tạo điều kiện thuận lợi để HS tương tác, làm việc nhóm và cùng nhau xây dựng kiến thức. Tiếp theo là ý kiến “*Tăng tính chủ động và tích cực của học sinh trong học tập*” với tỷ lệ 26,51%. Điều này phản ánh rõ nét đặc trưng của mô hình 5E khi nhấn mạnh vai trò của người học là trung tâm, khuyến khích các em tham gia tích cực vào các hoạt động khám phá và xây dựng tri thức. Ngoài ra, các ý kiến như “*Tạo cơ hội cho học sinh vận dụng kiến thức vào thực tiễn*” (24,10%) và “*Phát triển kĩ năng tư duy phản biện và sáng tạo*” (21,69%) cũng chiếm tỉ lệ khá cao. Điều này chứng tỏ mô hình 5E không chỉ giúp HS nắm vững kiến thức mà còn góp phần hình thành và phát triển các năng lực cần thiết cho HS thế kỷ XXI như: tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức vào cuộc sống thực tiễn. Tóm lại, các số liệu cho thấy mô hình 5E được đánh giá là có tác động tích cực đến quá trình học tập của HS, góp phần đổi mới phương pháp dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực.

❖ **Đánh giá của GV về hiệu quả của việc dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E**

Bảng 1.3. Đánh giá của GV về hiệu quả của việc dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E

STT	Nội dung ý kiến	Hoàn toàn đồng ý	Đồng ý	Không đồng ý
1	Mô hình dạy học 5E phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của học sinh Tiểu học.	14 (56,0%)	10 (40,00%)	1 (4,00%)
2	Mô hình 5E giúp phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh.	16 (64,0%)	9 (36,00%)	0 (0%)
3	Mô hình 5E kích thích sự tò mò và niềm yêu thích khoa học của học sinh.	18 (72,00%)	7 (28,00%)	0 (0%)
4	Mô hình 5E giúp giáo viên tổ chức được đa dạng hoạt động dạy học.	17 (68,00%)	8 (32,00%)	0 (0%)

Kết quả khảo sát ý kiến của 25 GVTH về việc vận dụng mô hình dạy học 5E trong môn Khoa học lớp 4 cho thấy mức độ đồng thuận cao đối với tính phù hợp và hiệu quả của mô hình. Đáng chú ý, ở hầu hết các nội dung khảo sát, tỷ lệ GV lựa chọn “Không đồng ý” là rất thấp hoặc không có. Điều này phản ánh sự đồng thuận cao trong nhận thức của đội ngũ GV về tính khả thi và hiệu quả của việc vận dụng mô hình dạy học 5E vào thực tiễn giảng dạy môn Khoa học lớp 4. Đây là cơ sở thực tiễn quan trọng để khẳng định tính phù hợp của mô hình trong bối cảnh đổi mới phương pháp dạy học hiện nay.

1.2.2.2. Thực trạng vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4

❖ **Những hạn chế của mô hình dạy học 5E**

Bảng 1.4. Những hạn chế của mô hình 5E trong dạy học ở Tiểu học

STT	Nội dung ý kiến	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Tốn nhiều thời gian để thiết kế và thực hiện bài giảng	20	21,74
2	Khó kiểm soát thời gian cho từng giai đoạn trong tiết học	17	18,48

3	Hạn chế về tài liệu và trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy	18	19,57
4	Học sinh còn thụ động, chưa quen với các hoạt động của mô hình	15	16,30
5	Không đủ thời gian để thực hiện đủ cả 5 giai đoạn	22	23,91

Kết quả khảo sát từ bảng 1.4, cho thấy hạn chế lớn nhất khi áp dụng mô hình 5E là không đủ thời gian để thực hiện đầy đủ cả 5 giai đoạn (23,91%). Ngoài ra, nhiều giáo viên cho rằng việc thiết kế bài giảng theo mô hình này tốn nhiều thời gian (21,74%) và khó kiểm soát thời gian cho từng giai đoạn (18,38%). Bên cạnh đó, hạn chế về tài liệu, thiết bị dạy học (19,57%) và sự thụ động của HS (16,30%) cũng là những trở ngại phổ biến. Nhìn chung, các hạn chế tập trung vào yếu tố thời gian, điều kiện dạy học và sự thích nghi của HS – những yếu tố cần được hỗ trợ để mô hình 5E được áp dụng hiệu quả hơn trong thực tiễn.

❖ **Nhận định của GV về những điều kiện cần được chú trọng khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E.**

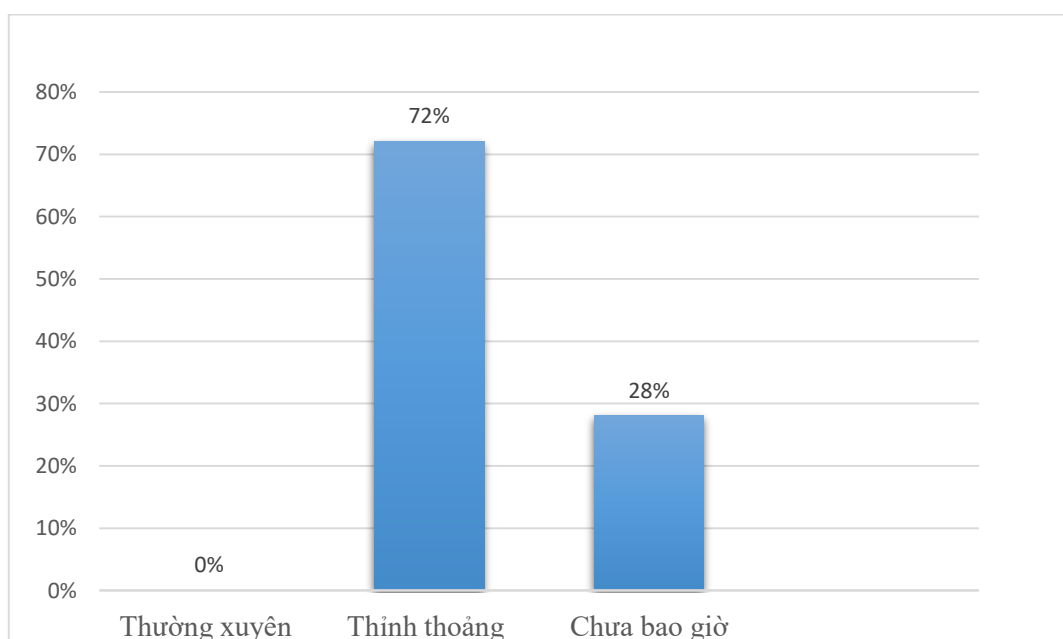
Bảng 1.5. Những điều kiện cần được chú trọng khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E

STT	Nội dung ý kiến	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Giáo viên cần có những kiến thức và kinh nghiệm tổ chức dạy học theo mô hình dạy học 5E.	23	26,14
2	Học sinh có thái độ thích cực và chủ động trong học tập.	15	17,05
3	Cơ sở vật chất được trang bị đầy đủ và thuận tiện cho việc tổ chức các hoạt động học tập.	10	11,36

4	Bố trí thời lượng dạy học phù hợp với từng nội dung bài học.	18	20,45
5	Sĩ số lớp học vừa phải (Khoảng từ 25 đến 35 học sinh)	22	25,0

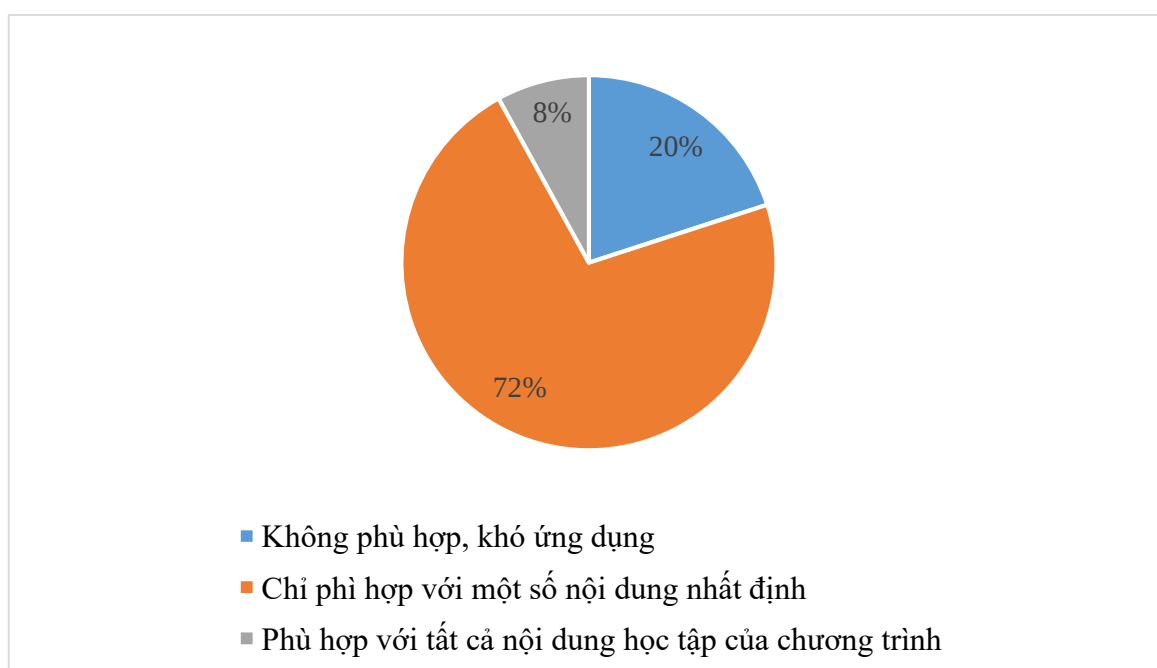
Kết quả từ biểu đồ trong bảng 1.5, cho thấy sự hiểu biết và kinh nghiệm tổ chức dạy học theo mô hình dạy học 5E là ý kiến được lựa chọn nhiều nhất (chiếm 26,14% trong tổng số). Bởi lẽ, mô hình dạy học này gồm 5 giai đoạn học tập, mỗi giai đoạn lại mang một chức năng sư phạm khác nhau, nếu không nắm vững những nguyên tắc tổ chức thì dễ dẫn đến lạc hướng và khó đạt được hiệu quả giảng dạy cao. Ngoài ra, thời lượng dạy học cũng là một trong những yếu tố quan trọng cần chú ý khi tổ chức dạy học, bởi lẽ phải đảm bảo đủ thời gian cho HS trải nghiệm thì hiệu quả học tập mới đạt được mức cao. Bên cạnh đó, việc dạy học theo mô hình này phối hợp được các hình thức tổ chức dạy học và phương pháp tổ chức khác nhau, vì thế việc chú ý đến yếu tố đầy đủ và thuận lợi về cơ sở vật chất sẽ hỗ trợ lớn trong việc tổ chức các hoạt động học tập của HS.

❖ **Mức độ và sự phù hợp của mô hình dạy học 5E trong tổ chức dạy học Khoa học ở cấp Tiểu học**



Hình 1.1. Mức độ áp dụng của mô hình dạy học 5E trong tổ chức dạy học Khoa học ở Tiểu học

Kết quả khảo sát cho thấy, mô hình dạy học 5E vẫn chưa được áp dụng rộng rãi trong tổ chức dạy học môn Khoa học. Cụ thể, 72,00% GV cho biết họ “*thỉnh thoảng*” áp dụng mô hình này, phản ánh rằng mô hình có thể đã được thử nghiệm nhưng chưa được duy trì thường xuyên trong quá trình giảng dạy. Mặc dù một tỷ lệ nhỏ 28,00% GV cho rằng họ “*chưa bao giờ*” áp dụng mô hình 5E, điều này cho thấy còn nhiều rào cản hoặc sự thiếu quen thuộc với phương pháp dạy học này trong thực tế giảng dạy. Điều này cho thấy cần có thêm thời gian và sự hỗ trợ từ nhà trường để mô hình dạy học 5E có thể được áp dụng một cách thường xuyên và hiệu quả hơn.



Hình 1.2. Mức độ phù hợp của mô hình dạy học 5E trong dạy học Khoa học

Từ hình 1.2, ta thấy hầu hết ý kiến của GV đều khẳng định mô hình dạy học này chỉ phù hợp với một số nội dung trong chương trình môn Khoa học. Từ đó, có thể thấy được, việc lựa chọn nội dung và chủ đề để vận dụng mô hình này là một trong những yếu tố cần được quan tâm kỹ lưỡng để việc triển khai dạy học hiệu quả nhất có thể.

❖ **Những khó khăn khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình 5E**

Bảng 1.6. Những khó khăn khi áp dụng mô hình dạy học 5E

STT	Nội dung ý kiến	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Thời gian để chuẩn bị thiết bị, học liệu dạy học nhiều hơn so với tiết học bình thường	20	17,70
2	Thời lượng dạy học giới hạn làm khó khăn trong việc triển khai đủ các bước	13	11,50
3	Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể, rõ ràng để hỗ trợ dạy Khoa học theo mô hình 5E	22	19,47
4	Việc thiết kế các hoạt động phù hợp với đặc điểm các giai đoạn học tập của mô hình 5E	23	20,35
5	Học sinh chưa chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập	14	12,39
6	Sĩ số lớp đông	21	18,58

Từ bảng 1.6, ta thấy được khó khăn chính mà các GV đang gặp phải là ở khâu “*Thiết kế hoạt động dạy học phù hợp với đặc điểm các giai đoạn học tập của mô hình 5E*”. Bởi lẽ, 5 giai đoạn trong mô hình đảm nhận các chức năng khác nhau, vì vậy phải căn cứ vào nội dung kiến thức và mạch logic của việc hình thành kiến thức đó thì mới thiết kế được các hoạt động dạy học phù hợp theo tiến trình của 5E. Thứ hai, việc “*Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể, rõ ràng*” để hỗ trợ dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E chính là khó khăn thứ 2 mà GVTH gặp phải. Đó cũng chính là một trong những định hướng tốt cho người nghiên cứu trong việc thiết kế các tiến trình dạy học tham khảo cho GV để họ có thêm một nguồn tài liệu tham khảo trước khi tự mình thiết kế tiến trình dạy học chính thức trên lớp. Thứ ba, sĩ số lớp lớn cũng là một trong những rào cản không nhỏ cho GV khi dạy học bằng mô hình dạy học 5E.

Kết luận chương 1

Trong bối cảnh giáo dục thế kỷ XXI, việc hình thành và phát triển năng lực cho HS trở nên đặc biệt quan trọng, nhằm giúp các em có đủ kiến thức, kỹ năng và động lực để giải quyết hiệu quả các vấn đề trong học tập và cuộc sống. Mô hình dạy học 5E, khi được vận dụng trong dạy học môn Khoa học, về cơ bản góp phần tích cực vào việc phát triển năng lực HS thông qua việc tạo điều kiện cho các em khám phá, tư duy, hợp tác và vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Trong chương này, chúng tôi đã nghiên cứu tổng quan cơ sở khoa học của đề tài với những nội dung thu được như sau:

1. Làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn của mô hình 5E.
2. Tổng quan Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học ở Tiểu học 2018, cấu trúc nội dung Khoa học 4.
3. Khảo sát việc sử dụng các phương pháp dạy học tích cực và mô hình 5E trong dạy học Khoa học để hình thành và phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Chương 2

THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC THEO MÔ HÌNH 5E

2.1. Nguyên tắc thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E

2.1.1. Nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống

Tính hệ thống là một tổ hợp những yếu tố có mối liên hệ lẫn nhau tạo ra một sự thống nhất, tức là một chỉnh thể. Tổ chức dạy học theo mô hình 5E có các tiến trình dạy học được thiết kế theo mô hình dạy học 5E dựa trên cơ sở lí luận và thực tiễn mà chúng tôi đã nghiên cứu trước đó, nhưng vẫn đảm bảo nội dung bài học trong tổng thể chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học 2018, các chủ đề theo từng lớp và tuân thủ thời gian phân phối của chương trình giảng dạy. Việc thực hiện nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống là cơ sở để xây dựng các hoạt động ở từng giai đoạn trong mô hình dạy học 5E đảm bảo sự logic và phù hợp với trình độ nhận thức của HSTH.

2.1.2. Nguyên tắc đảm bảo tính phát triển

Kế hoạch dạy học môn Khoa học theo mô hình 5E được xây dựng cần đảm bảo tính phát triển, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho HS phát triển toàn diện về phẩm chất, kỹ năng và năng lực. Việc vận dụng nguyên tắc này cho phép chúng tôi thiết kế các hoạt động dạy học – học trong các giai đoạn khám phá hoặc mở rộng/ vận dụng một cách đa dạng. Qua đó, thúc đẩy sự hình thành và phát triển bền vững các kỹ năng tư duy, kỹ năng thực hành và năng lực vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thực tiễn cuộc sống.

2.1.3. Nguyên tắc đảm bảo tính đa dạng

Các hoạt động ở các giai đoạn học tập theo mô hình 5E được xây dựng cần đảm bảo đa dạng, phong phú, sinh động về nội dung cũng như phương pháp, hình thức tổ chức; phù hợp với nội dung chương trình môn Khoa học 2018 ở Tiểu học, đặc điểm tâm - sinh lí của HSTH. Đồng thời khai thác được tri thức và kinh nghiệm sống của HS và phát huy tính tích cực, chủ động của HS trong quá trình thực hiện các hoạt động học tập.

2.1.4. Nguyên tắc đảm bảo tính vừa sức và chú ý đến đặc điểm tâm lí của lứa tuổi Tiểu học

Việc thực hiện nguyên tắc chú ý đến đặc điểm tâm lí của HS nhằm đảm bảo tính vừa sức của các hoạt động. Theo nguyên tắc này, mục tiêu của các hoạt động trong từng giai đoạn được cụ thể thành hệ thống những hành động với những tri thức và kỹ năng cơ bản mà HS cần đạt. Mặt khác, nội dung các hoạt động được xây dựng đa dạng và gần gũi với HS. Các hoạt động thể hiện quá trình khai thác kinh nghiệm và quan niệm đã có của HS, cố gắng thích ứng với nhu cầu và hứng thú của các em để giảng dạy phù hợp với đối tượng.

2.2. Quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E

Chương trình môn Khoa học 2018 ở Tiểu học chú trọng đến việc khơi dậy trí tò mò khoa học, đồng thời tạo cơ hội cho HS bước đầu tìm hiểu và khám phá thế giới tự nhiên, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Mô hình dạy học 5E với cấu trúc chặt chẽ giúp HS lĩnh hội kiến thức thông qua các hoạt động học tập chủ động, sáng tạo và tích cực. Trong quá trình học tập, HS được tham gia vào môi trường hợp tác, thân thiện, cùng nhau giải quyết nhiệm vụ học tập, từ đó phát triển sự hứng thú với việc tìm tòi và khám phá khoa học. Bên cạnh đó, HSTH ở lứa tuổi này thường có sự sẵn sàng và đam mê tiếp nhận các kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo; ham thích tìm tòi và trải nghiệm những điều mới.

Dưới đây, chúng tôi đưa ra tiến trình dạy học Khoa học ở Tiểu học theo mô hình 5E như sau:

Các giai đoạn	Hoạt động gợi ý
Giai đoạn 1 Gắn kết (Engage)	- GV sẽ tìm hiểu quan niệm hoặc kiến thức đã có của HS để xây dựng nội dung, tình huống khoa học có vấn đề. Qua đó, HS sẽ phát hiện ra vấn đề và phát biểu vấn đề cần nghiên cứu (đặt câu hỏi khoa học có liên quan đến vấn đề). - Phương pháp/ Hình thức tổ chức dạy học: + Kể chuyện

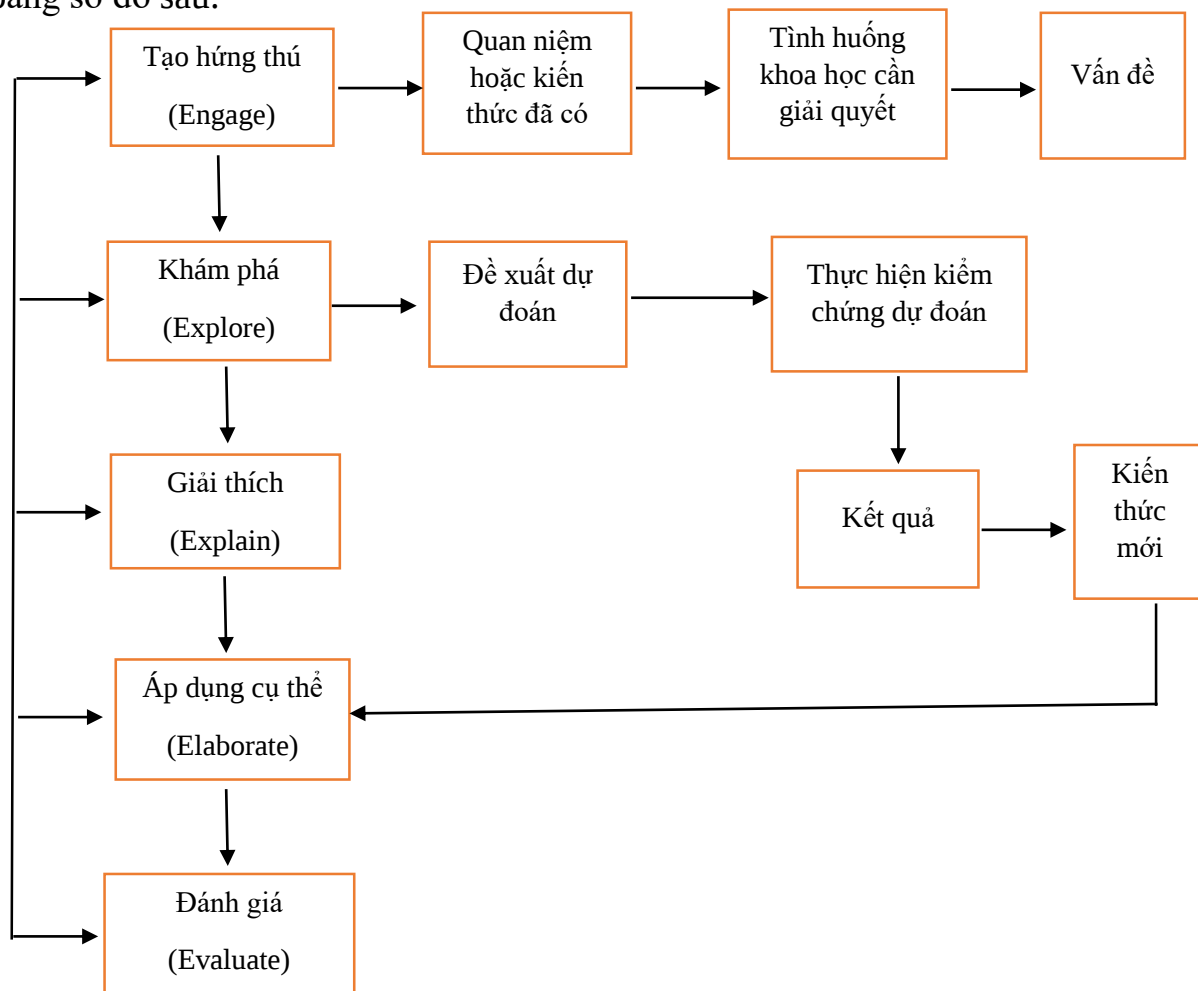
	+ Trò chơi học tập: Ô cửa bí mật, rung chuông, truyền điện,.... + Quan sát: quan sát hình ảnh, video, poster có liên quan đến nội dung bài học. + Đóng vai
Giai đoạn 2 Khám phá (Explore)	- Dựa vào những kiến thức khoa học đã có trong SGK hoặc các tình huống học tập mà GV xây dựng, HS sẽ thực hiện tìm tòi khám phá, trao đổi, thảo luận với nhau để đưa ra những dự đoán ban đầu về các vấn đề (đề xuất giả thuyết). Sau đó HS tiến hành thí nghiệm để kiểm chứng giả thuyết đó, từ đó rút ra kết luận khoa học về vấn đề cần nghiên cứu. - Phương pháp/ Hình thức tổ chức dạy học: + Quan sát: tranh ảnh, mô hình, video, poster liên quan đến bài học. + Giải quyết vấn đề + Thí nghiệm + Thảo luận nhóm
Giai đoạn 3 Giải thích (Explain)	- HS sẽ trình bày, giải thích và chứng minh sự hiểu biết về vấn đề khoa học thông qua hệ thống câu hỏi của GV hoặc bạn bè đặt ra. Qua đó, GV kịp thời nhận xét, bổ sung và chỉnh sửa kiến thức khoa học nếu HS có thiếu, sai sót. Từ đó, khẳng định kiến thức khoa học thu được. - Phương pháp/ Hình thức tổ chức dạy học: + GV mời các HS chia sẻ những hiện tượng quan sát được sau khi làm thí nghiệm, giải thích hiện tượng xảy ra hoặc trả lời các câu hỏi đặt ra ban đầu.

	+ GV có thể giới thiệu công thức, khái niệm, sơ đồ mới để hệ thống hóa lại kiến thức mà HS đã khám phá ở bước trước đó. + Sử dụng video, hình ảnh, phần mềm chuyên dụng hoặc phim tài liệu khoa học để cung cấp thông tin khoa học cho HS. + GV có thể dùng các câu chuyện để đưa ra kết luận
Giai đoạn 4 Áp dụng cụ thể (Elaborate)	- HS mở rộng kiến thức cho những vấn đề tương tự và vận dụng kiến thức khoa học mới để giải thích, giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản; phân tích tình huống đưa ra cách ứng xử, kết nối với những khái niệm có liên quan và vận dụng vào thực tế. - Phương pháp/ Hình thức tổ chức dạy học: + Đóng vai + Giải quyết vấn đề + Trò chơi học tập, sơ đồ tư duy; các bài tập tình huống thực tiễn.
Giai đoạn 5 Đánh giá (Evaluate)	- Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học. HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau qua các giai đoạn. GV đánh giá năng lực của HS đặt được so với yêu cầu cần đạt. GV có thể thiết kế đề kiểm tra ngắn để đánh giá HS. - Phương pháp/ Hình thức tổ chức dạy học: + Sử dụng bài tập, bài kiểm tra. + Sử dụng sản phẩm học tập của HS (bài tập về nhà, sơ đồ tư duy, sản phẩm dự án,...) + Đánh giá thường xuyên qua quá trình học tập và làm việc nhóm của HS

	+ HS tự đánh giá, HS đánh giá lẫn nhau. + GV đánh giá phẩm chất và năng lực của HS.
--	--

Có thể mô tả tiến trình dạy học Khoa học ở Tiểu học theo mô hình 5E

bằng sơ đồ sau:



Hình 2.1. Sơ đồ tiến trình dạy học Khoa học ở Tiểu học theo mô hình 5E
2.3. Thiết kế một số kế hoạch dạy học theo mô hình dạy học 5E trong dạy học Khoa học 4

Để minh họa cho việc vận dụng mô hình dạy học 5E vào dạy học môn Khoa học lớp 4, tôi đã thiết kế một số kế hoạch dạy học cụ thể. Các bài học này được xây dựng dựa trên cơ sở lý thuyết của mô hình 5E, kết hợp với các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học tích cực, phù hợp với đặc điểm tâm - sinh lý của HSTH và nội dung chương trình môn Khoa học lớp 4.

STT	CHỦ ĐỀ	TÊN BÀI
1	Chủ đề 1: Chất	Bài 2: Sự chuyển thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên (Tiết 1)
2	Chủ đề 3: Thực vật và động vật	Bài 17: Chăm sóc cây trồng, vật nuôi (Tiết 1)
3	Chủ đề 5: Con người và sức khỏe	Bài 23: Vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể (Tiết 1)

CHỦ ĐỀ 1. CHẤT

BÀI 2: SỰ CHUYỂN THỂ CỦA NƯỚC VÀ VÒNG TUẦN HOÀN CỦA NƯỚC TRONG TỰ NHIÊN (Tiết 1)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

1. Năng lực

** Năng lực đặc thù*

- Nêu được nước tồn tại ở ba thể: Rắn, lỏng, khí
- Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện sự chuyển thể của nước.
- Vẽ sơ đồ và sử dụng được các thuật ngữ: Bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy để mô tả sự chuyển thể của nước.

** Năng lực chung*

- Năng lực tự chủ, tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học. Biết lắng nghe và trả lời nội dung trong bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tham gia tích cực trò chơi, vận dụng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

3. Phẩm chất.

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.
- Clip về quy trình làm muối biển (https://youtu.be/ksjxm_aRK88)
- Dụng cụ thí nghiệm liên quan đến nước: cốc, đĩa, găng tay vải, nước nóng.
- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.

2. Học sinh

- Tài liệu sưu tầm về các thể của nước, sự chuyển thể của nước.

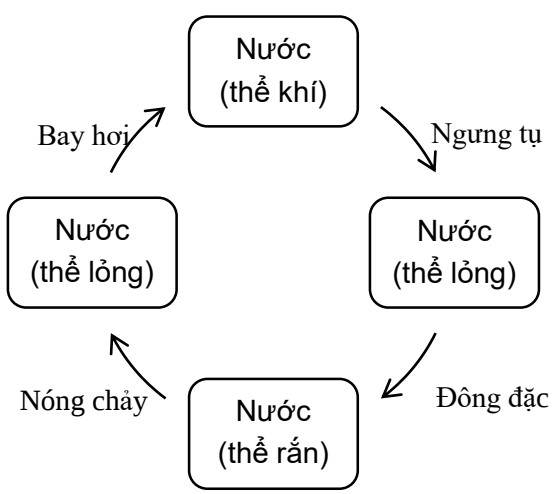
III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Các hoạt động dạy học của GV	Các hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - HS nêu được những thắc mắc của bản thân về sự chuyển thể của nước. * Cách tiến hành:	
- GV cho HS quan sát hiện tượng khi dùng khăn ẩm lau bảng thì thấy bảng ướt sau đó bảng khô. - GV đặt câu hỏi: Vậy nước ở bảng đã đi đâu? - GV nhận xét và nêu kết luận: “Nước ban đầu có trên bảng ở thể lỏng, sau đó nó chuyển sang thể khí (hơi) và bay vào không khí, vì vậy bảng đã khô.” - GV yêu cầu HS nêu những thắc mắc của mình.	- HS xem video - HS trả lời - HS nêu + Nước tồn tại ở những thể nào? + Nước có mấy thể? + Nước ở thể lỏng có hình dạng như thế nào? + Nước có chuyển từ thể lỏng sang thể khí không?

- GV chốt vấn đề cần làm rõ: + Trong tự nhiên, nước tồn tại ở những thể nào? Sự chuyển thể của nước diễn ra như thế nào? - GV giới thiệu bài mới	+ Nước có chuyển từ thể lỏng sang thể rắn và ngược lại không?
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - Nêu được nước tồn tại ở ba thể: Rắn, lỏng, khí - Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện sự chuyển thể của nước. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.	
* Hoạt động 1: Sự chuyển thể của nước HD 1.1 và 1.2. Thí nghiệm 1: - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, quan sát và ghi chép hiện tượng đã xảy ra với nước trong khay như hình 2 (GV chuẩn bị khay nước và đá cho HS quan sát) Đặt khay nước vào ngăn đá của tủ lạnh vài giờ Đổ khay nước đá ra bên ngoài một thời gian Thí nghiệm 2 - Chuẩn bị: 1 cốc, 1 đĩa, nước nóng, găng tay vải.	- HS nhận xét: + Hình 2a: nước từ thể lỏng sang thể rắn + Hình 2b: Sau một thời gian bỏ ra ngoài nước từ thể rắn chuyển sang thể lỏng.

- Cách tiến hành: + Đeo găng tay + Rót nước nóng vào cốc (hình 3a), quan sát và ghi chép hiện tượng xảy ra. + Úp đĩa vào cốc nước nóng khoảng một phút rồi nhấc đĩa lên (hình 3b). Quan sát và ghi chép hiện tượng xảy ra ở mặt trong của đĩa. - GV yêu cầu các nhóm thực hiện, quan sát và thảo luận đưa ra nhận xét. - GV đặt câu hỏi: Từ các hiện tượng quan sát được ở trên, hãy: + Cho biết nước có thể tồn tại ở thể nào? + Chỉ ra sự chuyển thể của nước đã xảy ra trong mỗi hình. - GV nhận xét. <i>HD 1.3. Hoàn thành sơ đồ mô tả sự chuyển thể của nước.</i> - GV hướng dẫn HS quan sát hình 4, thảo luận và trả lời câu hỏi vào phiếu học tập.	- HS thực hiện thí nghiệm - HS đưa ra nhận xét: Nước chuyển từ thể lỏng sang thể khí (hơi nước) và từ thể khí sang thể lỏng. - HS trả lời: + Nước tồn tại ở ba thể là rắn, lỏng, khí (hơi). + Sự chuyển thể của nước xảy ra trong mỗi hình là: hình 2a từ thể lỏng sang thể rắn; hình 2b từ thể rắn sang thể lỏng; hình 3a từ thể lỏng sang thể khí (hơi); hình 3b từ thể khí sang thể lỏng. - HS lắng nghe
--	--

+ Từ còn thiếu ở hình 4b là gì? + Hiện tượng nào tương ứng với các số (1), (2), (3), (4) mô tả sự chuyển thể của nước? - GV yêu cầu HS quan sát hình 5 và cho biết sự chuyển thể của nước đã xảy ra trong mỗi hình. - GV nhận xét, tuyên dương	- HS hoàn thành phiếu học tập và trình bày kết quả + Từ còn thiếu ở hình 4b là thể lỏng + Hiện tượng: Nóng chảy, bay hơi, ngưng tụ và đông đặc tương ứng với các số (1), (2), (3), (4) để mô tả sự chuyển thể của nước. - HS trả lời: Sự chuyển từ: thể rắn sang thể lỏng (hình 5a), thể lỏng sang thể rắn (hình 5b), thể khí sang thể lỏng (hình 5c), thể lỏng sang thể khí (hình 5d).
Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) * Mục tiêu: - Vẽ sơ đồ và sử dụng được các thuật ngữ: Bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy để mô tả sự chuyển thể của nước. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác. - Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	

- GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận các câu trả lời trong phiếu học tập, giải thích câu trả lời của mình với các bạn trong nhóm. - GV mời các nhóm lần lượt trình bày kết quả thu được trong phiếu học tập của nhóm mình. - GV nhận xét, kết luận - GV yêu cầu HS vẽ sơ đồ và sử dụng được các thuật ngữ: Bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy để mô tả sự chuyển thể của nước. - GV nhận xét, kết luận bằng sơ đồ sau:  <pre> graph TD A[Nước (thể khí)] -- Ngưng tụ --> B[Nước (thể lỏng)] B -- Bay hơi --> A B -- Nóng chảy --> C[Nước (thể rắn)] C -- Đông đặc --> B </pre>	- HS thực hiện nhiệm vụ - Các nhóm trình bày kết quả. - HS lắng nghe, tiếp nhận thông tin. - HS vẽ sơ đồ - HS tiếp nhận thông tin
Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate) *Mục tiêu: - HS vận dụng được sự chuyển thể của nước trong cuộc sống thực tiễn. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kĩ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống. - GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến sự chuyển thể của nước. - GV cho HS vận dụng kiến thức về sự chuyển thể của vào trong cuộc sống thực tiễn.	

- GV chiếu cho HS xem clip về quy trình làm muối biển (https://youtu.be/ksjxm_aRK88) - GV yêu cầu HS nêu lên sự chuyển thể của nước trong quy trình làm muối. - GV kết luận: <i>Trong quy trình làm muối, nước biển trải qua sự chuyển thể từ lỏng → khí → rắn (tinh thể muối):</i> + Bay hơi (lỏng → khí): Nước biển được đưa vào ruộng muối. Dưới tác động của ánh nắng mặt trời và gió, nước biển bốc hơi dần, nước chuyển từ thể lỏng sang thể khí (hơi nước). + Kết tinh (dung dịch → rắn): Khi phần lớn nước đã bay hơi, muối trong nước biển sẽ kết tinh lại, tạo thành muối rắn. → Kết luận: Trong quá trình làm muối, nước biển bốc hơi để lại muối kết tinh, thể hiện sự chuyển thể từ lỏng sang khí, còn muối từ dạng hoà tan chuyển sang dạng rắn. - GV yêu cầu HS nêu thêm một vài ứng dụng sự chuyển thể của nước trong đời sống và sản xuất.	- HS quan sát - HS trả lời + Trong quy trình làm muối, nước biển trải qua sự chuyển thể từ lỏng → khí → rắn. - HS quan sát lắng nghe - HS trả lời: + Sấy khô quần áo (lỏng → khí): Nước trong quần áo ướt bay hơi dưới ánh nắng hoặc gió, giúp quần áo khô. + Nấu ăn – đun sôi nước (lỏng → khí): Khi đun
--	--

- GV nhận xét, tuyên dương.	sôi, nước chuyển từ thể lỏng sang hơi (bốc hơi), giúp làm chín thức ăn.
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate) * Mục tiêu: - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức của HS về sự chuyển thể của nước trong cuộc sống thực tiễn. * Cách tiến hành: GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	
- GV phát kiểm tra – đánh giá - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu - HS lắng nghe - HS nêu thắc, mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1: Viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai.

- ☐ Trong tự nhiên, nước có thể tồn tại ở thể rắn, thể lỏng và thể khí.
- ☐ Hiện tượng nóng chảy tương ứng với sự chuyển thể của nước từ thể lỏng sang thể rắn.
- ☐ Hiện tượng ngưng tụ tương ứng với sự chuyển thể của nước từ thể rắn sang thể lỏng.
- ☐ Hiện tượng bay hơi tương ứng với sự chuyển thể của nước từ thể lỏng sang thể khí.
- ☐ Hiện tượng đông đặc tương ứng với sự chuyển thể của nước từ thể lỏng sang thể rắn.

Câu 2: Nước khí chuyển từ thể lỏng sang thể khí được gọi là hiện tượng gì?

- A. Nóng chảy
- B. Đông đặc
- C. Bay hơi
- D. Ngưng tụ

Câu 3: Hiện tượng nào dưới đây là hiện tượng đông đặc?

- A. Nước sôi bốc hơi
- B. Hơi nước ngưng tụ thành sương
- C. Nước để trong tủ lạnh biến thành đá
- D. Đá tan chảy thành nước khi ở nhiệt độ thường

Câu 4: Khi hơi nước gặp lạnh sẽ xảy ra hiện tượng gì?

- A. Nóng chảy
- B. Đông đặc
- C. Bay hơi
- D. Ngưng tụ

Câu 5: Khi phơi quần áo ướt ngoài trời nắng, hiện tượng nào sau đây xảy ra?

- A. Nước trong quần áo bị đông đặc
- B. Nước bay hơi nhờ nhiệt độ cao từ ánh nắng
- C. Hơi nước ngưng tụ lại trong quần áo
- D. Nước biến thành đá rồi bay hơi

Câu 6. Câu nào dưới đây giải thích hiện tượng để cốc nước đá ngoài không khí thấy có nhiều giọt nước nhỏ bám phía ngoài thành cốc?



- A. Nước có thể thấm qua cốc thuỷ tinh.
- B. Nước trong cốc có thể bay ra ngoài không khí và bám vào thành cốc.
- C. Hơi nước có trong không khí gặp lạnh ở thành cốc ngưng tụ lại thành nước ở thể lỏng.
- D. Cốc nước đã bị nứt nên nước trong cốc thấm ra ngoài thành cốc.

Câu 7. Người ta thường sấy tóc sau khi gội đầu và phơi quần áo ướt dưới ánh nắng mặt trời.

a) Cho biết mục đích của những việc làm này và giải thích.

.....

b) Hiện tượng nào đã xảy ra tương ứng với sự chuyển thể của nước.

.....

Câu 8. Vào những ngày trời lạnh, em thấy hơi nước trong không khí đọng lại thành giọt nước trên cửa kính hoặc mặt bàn.

a) Em hãy giải thích hiện tượng này xảy ra như thế nào? Trong quá trình đó, nước đã chuyển từ thể nào sang thể nào?

.....

b) Hãy liên hệ với một hiện tượng tương tự trong cuộc sống mà em từng quan sát được.

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-6)	Trả lời đúng từ 5-6 câu	Trả lời đúng 3-4 câu	Trả lời đúng dưới 3 câu
2. Giải thích đúng mục đích và hiện tượng trong thực tế (Câu 7a)	Giải thích rõ ràng, đúng cả mục đích và hiện tượng	Giải thích đúng 1 phần (mục đích hoặc hiện tượng)	Giải thích sai hoặc không trả lời
3. Xác định đúng hiện tượng chuyển thể (Câu 7b)	Xác định đúng hiện tượng “bay hơi” và giải thích hợp lý	Chỉ nêu đúng hiện tượng nhưng không giải thích	Nêu sai hiện tượng hoặc không trả lời
4. Xác định đúng hiện tượng chuyển thể (Câu 8)	Xác định đúng hiện tượng “ngưng tụ” và giải thích hợp lý và nêu được hiện tượng tương tự.	Chỉ nêu đúng hiện tượng nhưng không giải thích	Nêu sai hiện tượng hoặc không trả lời

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....

CHỦ ĐỀ 3. THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

BÀI 17. CHĂM SÓC CÂY TRỒNG, VẬT NUÔI (Tiết 1)

I. Yêu cầu cần đạt

1. Năng lực

*** *Năng lực đặc thù***

- Vận dụng được kiến thức về nhu cầu sống của thực vật để đề xuất một số việc làm cụ thể trong chăm sóc cây trồng, giải thích được vì sao cần phải làm công việc đó.
- Thực hiện được việc làm phù hợp để chăm sóc cây trồng (ví dụ: tưới nước, bón phân,...)

*** *Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự trải nghiệm để kiểm chứng tính thực tiễn của nội dung bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thực hiện tốt và có sáng tạo trong thực hiện các hoạt động của bài học để nắm chắc kiến thức.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm và thí nghiệm.

2. Phẩm chất

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.
- Tranh, ảnh về hoạt động chăm sóc cây trồng.
- Đạo cụ chơi trò chơi: giỏ bí mật; thẻ hình ảnh bình tưới, kéo tĩa, găng tay, xẻng, phân bón,...; giấy A3
- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.

2. Học sinh

- Mỗi nhóm một loại cây hoặc hình ảnh về cây trồng.
- Tranh, ảnh về một số việc chăm sóc cây trồng như: tưới nước, bón phân; tỉa cành, bắt sâu; làm đất, che chắn cây,....

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo tâm thế phấn khởi, hứng thú trước khi bước vào tiết học. - Bước đầu khơi gợi những hiểu biết của HS về các hoạt động chăm sóc cây. * Cách tiến hành:	
- GV tổ chức trò chơi “Chiếc giỏ bí mật” + Chuẩn bị: Một chiếc giỏ bí mật chứa các dụng cụ mini hoặc thẻ hình ảnh: bình tưới, kéo tỉa, găng tay, xẻng, phân bón,... - GV phổ biến cách chơi: HS sẽ xung phong lên bảng bốc thăm ngẫu nhiên 1 vật, sau đó đoán tên và công dụng của vật đó. Nếu HS đoán đúng sẽ nhận được một phần thưởng, nếu HS đoán sai sẽ nhường quyền trả lời cho bạn khác. - GV nhận xét, tuyên dương. - GV dẫn dắt vào bài mới.	- HS lắng nghe - HS tham gia trò chơi - HS nhận xét - HS lắng nghe.
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - HS kể tên được các hoạt động chăm sóc cây trồng và nêu được ý nghĩa của hoạt động chăm sóc đó đối với cây trồng. - Nêu được nhu cầu sống của cây trồng. * Cách tiến hành:	

- GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.

Hoạt động 1: Chăm sóc cây trồng.

HĐ 1.1

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, quan sát hình 1 và cho biết:



+ Nêu tên từng hoạt động chăm sóc cây trồng của các bạn nhỏ trong hình.

+ Cho biết hoạt động đó đáp ứng nhu cầu nào của cây.

- GV mời đại diện nhóm trình bày kết quả

- GV tổ chức nhận xét, tuyên dương.

- GV kết luận: Qua các hình ảnh, ta thấy cây trồng cũng có những nhu cầu thiết

- HS thảo luận nhóm 4, thực hiện nhiệm vụ

- HS trình bày kết quả

+ Hình a: Tưới cây. Hoạt động này đáp ứng nhu cầu nước của cây

+ Hình b: Bón phân. Hoạt động này đáp ứng nhu cầu chất khoáng của cây.

+ Hình c: Xới đất. Hoạt động này đáp ứng nhu cầu khí của cây.

+ Hình d: Đưa cây ra nắng. Hoạt động này đáp ứng nhu cầu ánh sáng của cây.

- HS nhận xét

yếu để sống và phát triển như: nước, ánh sáng, chất khoáng và không khí. Những hoạt động chăm sóc cây như tưới nước, bón phân, xới đất, đưa cây ra nắng đều nhằm đáp ứng các nhu cầu đó.

HD 1.2

- GV yêu cầu HS quan sát hình 2, thảo luận nhóm 4 và cho biết:



+ Cây nào thích hợp ở nơi bóng râm, cây nào cần nhiều nắng?

+ Cây nào cần ít nước, cây nào cần nhiều nước để phát triển?

- GV mời lớp trưởng lên điều hành lớp trình bày kết quả và nhận xét.

- GV nhận xét, tuyên dương

- GV cung cấp kiến thức, kết hợp với hình ảnh, để HS hiểu rõ hơn mỗi cây khác nhau, ở một loài cây nhưng các giai đoạn phát triển khác nhau thì có nhu cầu khác nhau.

“Lúa nước giai đoạn từ cây non đến khi trở bông cần nhiều nước, nên để ruộng ngập nước khoảng 2 cm đến 5 cm. Khi hạt lúa lớn và chín nhu cầu nước ít hơn, chỉ cần giữ ruộng đủ ẩm.”

- HS thực hiện nhiệm vụ

- HS trình bày

+ Cây ưa bóng râm: Hoa lan

+ Cây cần nhiều nắng: xương rồng, hoa súng, hoa giấy.

+ Cây cần ít nước: xương rồng

+ Cây cần nhiều nước: hoa súng

- HS nhận xét và bổ sung.

- HS quan sát, lắng nghe

Giai đoạn 3: Giải thích (Explain)

*** Mục tiêu:**

- HS đề xuất được một số việc làm chăm sóc cây trồng và giải thích vì sao cần làm công việc đó.

*** Cách tiến hành:**

- GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác.

- Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.

- GV yêu cầu HS:

+ Lấy ví dụ về cây trồng cần nhiều nước, ít nước, cây thích hợp ở nơi bóng râm, cây cần nhiều nắng...

+ Đề xuất một số việc làm cụ thể để chăm sóc cây trồng. Giải thích.

- HS trình bày:

+ Một số cây cần nhiều nước: sen, súng, rau cần,...; Một số cây cần ít nước: thanh long, phi lao, ngũ gia bì, kim tiền,...; Cây ưa bóng râm: lá lốt, kim tiền,...; Cây cần nhiều ánh sáng: thanh long, phi lao, hoa hồng, hoa hướng dương,....

+ Một số việc cần làm: Chăm sóc cây thanh long trồng nơi đất khô ráo, tưới nước không quá ẩm, trồng nơi nhiều ánh sáng. Cần thực hiện các việc làm đó để đảm bảo nhu cầu sống thích hợp cho từng loại cây về nước, ánh sáng,...

Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate)

*** Mục tiêu:**

- Vận dụng được kiến thức đã học về chăm sóc cây trồng vào trong cuộc sống thực tiễn.

*** Cách tiến hành:**

- GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kỹ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống. - GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến kỹ năng chăm sóc cây trồng. - GV cho HS vận dụng kiến thức về chăm sóc cây trồng vào trong cuộc sống thực tiễn.	
- GV sử dụng kỹ thuật dạy học “Phòng tranh”. + Bước 1: GV chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm chuẩn bị một loại cây. Sau sẽ vẽ, trang trí một bức tranh với chủ đề “Nhà nông thông thái” trên tờ giấy A3. HS vẽ tranh hoặc dán hình ảnh mô tả về cách chăm sóc cây trồng của nhóm mình (tưới nước, bón phân; tỉa cành, bắt sâu; làm đất, che chắn cây,...) + Bước 2: Trưng bày và tham quan, GV sẽ treo các sản phẩm quanh lớp tạo thành phòng tranh với chủ đề “Nhà nông thông thái”. Các nhóm khác di chuyển, tham quan, ghi nhận xét. + Bước 3: GV mời HS chia sẻ, nhận xét + Bước 4: GV nhận xét, tuyên dương. - GV chốt kiến thức về: + Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc chăm sóc cây trồng đúng cách. + Liên hệ với thực tế chăm sóc cây ở nhà, ở trường, lớp học.	- HS lắng nghe - HS thực hiện nhiệm vụ - HS nhận xét, chia sẻ - HS lắng nghe, ghi nhớ - HS chia sẻ + Em thường xuyên nhặt lá héo, tưới nước cho cây trong lớp,.....

Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate)

*** Mục tiêu:**

- Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức của HS về chăm sóc cây trồng trong cuộc sống thực tiễn.

*** Cách tiến hành:**

- GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.

- GV phát phiếu câu hỏi kiểm tra – đánh giá.
- GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS
- Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.

- HS hoàn thành

- HS lắng nghe

- HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Cây nào sau đây là cây thích hợp phát triển ở nơi bóng râm?

- A. Cây hoa giấy
- B. Cây hoa hướng dương
- C. Cây hoa lan
- D. Cây hoa sen

Câu 2. Việc tưới nước cho cây đáp ứng nhu cầu gì?

- A. Chất khoáng
- B. Không khí
- C. Nhiệt độ
- D. Nước

Câu 3. Hoạt động nào sau đây giúp cây hấp thụ chất khoáng tốt hơn?

- A. Tưới nước
- B. Bón phân
- C. Che nắng

D. Cách tía cành

Câu 4. Việc xới đất cho cây có tác dụng gì đối với cây trồng?

A. Giúp đất khô nhanh hơn

B. Giúp đất giữ nước lâu hơn

C. Đảm bảo nhiệt độ cho cây

D. Giúp rễ cây nhận được nhiều không khí hơn

Câu 5. Sử dụng các từ/cụm từ: *nhu cầu, ít nước, đất ẩm, nhiều nước, đầm ao, ngập nước* điền vào chỗ (...) để hoàn thành đoạn thông tin nói về nhu cầu của nước với một số cây trồng.

Nhu cầu nước của các loại cây không giống nhau, có cây cần ít nước, cây cần (1)..... Xương rồng là loại cây (2) thích hợp trồng ở đất khô ráo. Chuối, khoai môn cần nhiều nước hơn, phát triển tốt ở nơi (3).....Lúa có nhu cầu nước cao nên để ruộng (4) Hoa sen, hoa súng thích nghi ở môi trường nước, sống trong các (5)..... Vì vậy, trong quá trình chăm sóc cây trồng cần chú ý vào (6)..... của từng loại cây để chăm sóc hợp lý.

Câu 6. Em hãy nêu một số việc em có thể làm ở nhà để chăm sóc cây trồng đúng cách.

.....
.....

Câu 7. Hãy giải thích lợi ích của những việc làm sau đây đối với cây trồng.

a) Tăng cường tưới nước vào chiều tối cho cây vào những ngày nắng nóng.

.....
.....
.....

b) Trồng cây đảm bảo khoảng cách, không quá dày.

.....
.....
.....

c) Bón phân cho cây trồng.

.....

.....

.....

Câu 8. Nếu trời mưa nhiều ngày, em có cần tưới nước cho cây không? Vì sao?

.....

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-4)	Trả lời đúng từ 4 câu	Trả lời đúng 2-3 câu	Trả lời đúng dưới 2 câu
2. Điền từ vào chỗ trống nói về nhu cầu nước (Câu 5)	Điền đúng từ 5–6 chỗ trống, nội dung chính xác và phù hợp	Điền đúng 3-4 chỗ trống	Điền đúng dưới 3 chỗ trống hoặc điền sai nội dung
3. Nêu biện pháp chăm sóc cây trồng phù hợp (Câu 6)	Trình bày đúng từ 3 việc trở lên, rõ ràng và hợp lý	Trình bày được 1-2 việc cơ bản	Nêu sai, chưa rõ ràng hoặc không nêu
4. Giải thích lợi ích của các biện pháp chăm cây (Câu 7)	Giải thích đúng và hợp lý cả 3 ý	Giải thích đúng 1-2 ý, lý lẽ còn đơn giản	Giải thích sai hoặc không nêu
5. Vận dụng kiến thức để xử lý tình huống thực tế (Câu 8)	Trình bày được ý đúng, giải thích logic và hợp lý	Nêu đúng nhưng giải thích chưa rõ ràng	Trả lời sai, giải thích chưa hợp lý hoặc không trả lời

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có).

.....

.....

.....

CHỦ ĐỀ 5. CON NGƯỜI VÀ SỨC KHỎE
BÀI 23: VAI TRÒ CỦA CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ
(Tiết 1)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

1. Năng lực

*** *Năng lực đặc thù***

- Kể tên được các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn.
- Nêu được tên thực phẩm chính để làm nên một số loại thức ăn.
- Nêu được ví dụ về các thức ăn khác nhau cung cấp cho cơ thể các chất dinh dưỡng ở mức độ khác nhau.
- Vận dụng để lựa chọn các thực phẩm hợp lý cho bản thân.

*** *Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự chủ chủ trong các hoạt động học tập, biết tự học để vận dụng khẩu phần ăn hợp lý cho bản thân.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thực hiện tốt và có sáng tạo trong việc tìm hiểu vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm để tìm hiểu về vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể.

2. Phẩm chất

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- Tiểu phẩm “Cơ thể lên tiếng”; thẻ tên các nhân vật; Não, Cơ bắp, Xương, Dạ dày, Com, Trứng, Rau, Sữa.

- Thẻ hình ảnh: Cơm, cá, trứng, rau, sữa, bánh, nước ngọt, trái cây, nước lọc,...;
Bảng phân loại các nhóm chất: Chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min và chất khoáng.

- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.

2. Học sinh

- Tranh ảnh về một số loại thực phẩm.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo không khí vui vẻ, phấn khởi trước bài học mới. - Giúp HS có nhận thức ban đầu về vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể. * Cách tiến hành:	
- GV tổ chức cho HS đóng vai thể hiện tiểu phẩm “Cơ thể lên tiếng” - GV chọn 8 HS lên đóng vai. GV chuẩn bị thẻ tên nhân vật: Não, Cơ bắp, Xương, Dạ dày, Cơm, Trứng, Rau, Sữa. + <i>GV (trong vai người dẫn chuyện): Chào các bạn! Cơ thể chúng ta giống như một “ngôi nhà kỳ diệu” – có nhiều bộ phận cần hoạt động mỗi ngày. Nhưng chuyện gì sẽ xảy ra khi chúng ta ăn không đủ chất nhỉ? Hãy cùng xem nào...</i>	- HS thực hiện đóng vai + <i>Não (Não bước ra, vẽ mặt một mối): Ôi trời ơi... Mình chẳng thể nghĩ được gì cả. Hôm nay có ai cho mình nạp năng lượng đâu!</i> + <i>Cơ bắp (Cơ bắp bước ra, khập khiễng: Tớ cũng thế! Mọi người ơi, tớ yếu xìu luôn</i>

+ GV (Người dẫn chuyện): Ôi không! Các bộ phận của cơ thể đang than phiền rồi! Nhưng đừng lo, các bạn “siêu thực phẩm” đã đến cứu đây!	rồi. Không có chất đạm thì làm sao khỏe được? + Xương (Xương bước ra, tay ôm chân): Ôi, đau quá! Không có canxi là xương yếu lắm đó nha! + Dạ dày (Dạ dày bước ra, ôm bụng, rên rỉ): Tớ đói quá... Tớ réo suốt mà bạn ấy không nghe! Không ăn đủ chất là tớ buồn lắm đó nha! + Cơm (Cơm bước ra, tràn đầy năng lượng): Chào mọi người! Tớ là cơm, là tinh bột – tớ giúp cung cấp năng lượng cho não hoạt động nha! + Trứng (Trứng bước ra, giờ cơ tay khỏe mạnh): Còn tớ là trứng – giàu chất đạm giúp cơ bắp khỏe mạnh, phát triển đều nè! + Rau (Rau bước ra, tươi cười): Tớ là rau! Có nhiều vitamin và chất xơ – giúp cơ thể khỏe mạnh, tiêu hóa tốt! + Sữa (Sữa bước ra, nghiêm nghị): Còn tớ là sữa – giàu
---	---

+ GV (trong vai người dẫn chuyện): Qua câu chuyện vừa rồi, các em thấy đây – mỗi chất dinh dưỡng đều rất quan trọng. - GV nhận xét, giới thiệu bài mới.	canxi, giúp xương chắc khỏe mỗi ngày! + Tất cả cùng bước ra, đồng thanh: Chúng tớ là các chất dinh dưỡng – mỗi chất có vai trò riêng. Hãy ăn đủ chất để cơ thể khỏe mạnh nha! - HS nhận xét.																									
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - HS nhận biết được các nhóm chất dinh dưỡng có trong thực phẩm và tên các nhóm chất dinh dưỡng. - Rèn luyện kỹ năng quan sát, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.																										
Hoạt động 1: Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn. HD 1.1. - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, quan sát hình 1 và cho biết: <table><tr><th>Thực phẩm (Thức ăn)</th><th>Chất bột đường</th><th>Chất đạm</th><th>Chất béo</th><th>Vi-ta-min và chất khoáng</th></tr><tr><td></td><td>76</td><td>8</td><td>1</td><td>ít hơn 1</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>20</td><td>13</td><td>ít hơn 1</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td>ít hơn 1</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>14</td><td>37</td><td>ít hơn 1</td></tr></table>	Thực phẩm (Thức ăn)	Chất bột đường	Chất đạm	Chất béo	Vi-ta-min và chất khoáng		76	8	1	ít hơn 1		0	20	13	ít hơn 1		3	3	ít hơn 1	1		0	14	37	ít hơn 1	- HS thảo luận nhóm, thực hiện nhiệm vụ
Thực phẩm (Thức ăn)	Chất bột đường	Chất đạm	Chất béo	Vi-ta-min và chất khoáng																						
	76	8	1	ít hơn 1																						
	0	20	13	ít hơn 1																						
	3	3	ít hơn 1	1																						
	0	14	37	ít hơn 1																						

Thực phẩm	Chất bột đường	Chất đạm	Chất béo	Vi-ta-min và chất khoáng
	0	18	10	ít hơn 1
	9	2	0	ít hơn 1
	16	28	44	ít hơn 1
	ít hơn 1	15	11	ít hơn 1

Hình 1. Thành phần các chất dinh dưỡng (đơn vị tính theo gam (g)) trong 100 g thực phẩm
(Theo Viện Dinh dưỡng Quốc gia – 2017)

- + Thực phẩm nào chứa nhiều chất đường bột?
- Thực phẩm nào nhiều chất đạm? Thực phẩm nào chứa nhiều chất béo? Thực phẩm nào chứa nhiều vitamin và chất khoáng?
- + Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong mỗi loại thực phẩm khác nhau như thế nào
- GV mời đại diện lên trình bày kết quả

- HS trình bày kết quả

+ Gạo chứa 76g chất bột đường, chỉ có 8g chất đạm, 1g chất béo, ít hơn 1g vitamin chất khoáng; thịt gà không chứa chất bột đường, chứa 20g chất đạm, 13g chất béo, ít hơn 1g vi-ta-min và chất khoáng.

+ Chất bột đường ở gạo là 76g, gà là 0g, súp lơ là 3g, thịt mỡ 0g, cá 0g, thanh long 9g. Chất đạm ở gạo là 8g, gà là 20g, súp lơ là 3g, thịt mỡ là 14g, cá là 18g.

+ Gạo chứa nhiều chất bột đường; thịt gà, thịt lợn chứa

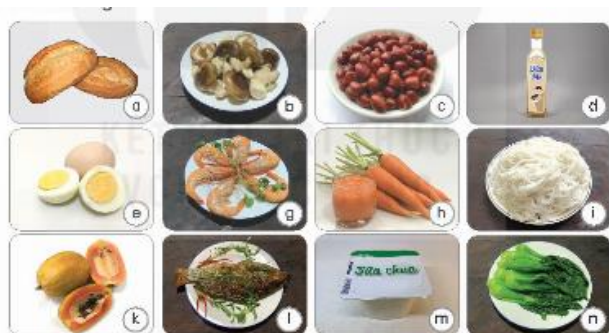
- GV nhận xét, tuyên dương.

HĐ 1.2: Nhận biết về các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn hàng ngày.

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi:

+ Nói tên thức ăn, đồ uống có trong hình 2 và cho biết thực phẩm chính để làm mỗi loại thức ăn đó.

+ Sắp xếp các thức ăn, đồ uống trong hình 2 vào bốn nhóm thức ăn: Chứa nhiều chất đường bột, chứa nhiều chất đạm, chứa nhiều chất béo, chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng.



- GV mời các nhóm trình bày kết quả

nhiều chất đạm; thịt lợn mỡ, lạc chứa nhiều chất béo; súp lơ chứa nhiều vitamin và chất khoáng.

- HS lắng nghe.

- HS thực hiện nhiệm vụ

- HS trình bày

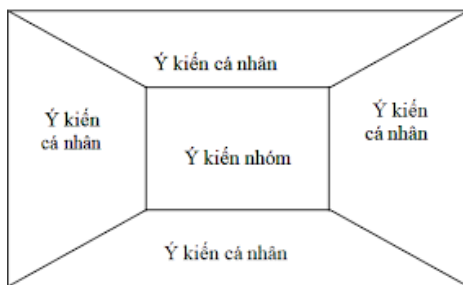
Thức ăn, đồ uống	Thực phẩm chính
Bánh mì	Bột mì
Nấm xào	Nấm
Lạc rang	Lạc
Dầu mè	Mè

	Trứng luộc	Trứng
	Tôm	Tôm
	Nước ép cà rốt	Cà rốt
	Đu đủ	Đu đủ
	Sữa chua Rau cải luộc	Sữa Rau cải
- GV nhận xét, tuyên dương	+ Chất bột đường: Bánh mì, bún, đu đủ, cà rốt. + Chất đạm: lạc, nấm, trứng, tôm, cá. + Chất béo: lạc, dầu mè. + Vi-ta-min và chất khoáng: rau cải, đu đủ, nước ép cà rốt, lòng đỏ trứng.	
	Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) <i>* Mục tiêu:</i> - Kể tên thức ăn mà HS ăn hàng ngày và chúng làm từ những thực phẩm nào. - Biết được các thực phẩm ấy thuộc nhóm chất khác nhau. - Biết một vài dầu ăn được chiết xuất từ các nguyên liệu khác nhau như dầu lạc làm từ lạc, dầu hướng dương làm từ hạt hướng dương, dầu cải, dầu đậu nành,.... <i>* Cách tiến hành:</i> - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác. - Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	
- GV sử dụng kĩ thuật “Khăn trải bàn”, yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, mỗi nhóm nhận 1		

tờ giấy A3 kẻ thành 4 phần 4 góc, ở giữa ghi câu hỏi. Mỗi HS suy nghĩ và viết câu trả lời của mình vào 1 góc. Sau đó cả nhóm sẽ thống nhất ý kiến và đại diện nhóm sẽ trình bày kết quả của nhóm.

+ Kể tên các thức ăn hàng ngày mà em đã ăn và cho biết chúng làm từ thực phẩm nào?

Thực phẩm đó thuộc nhóm nào?



- GV mời HS lên bảng chia sẻ

- GV tổ chức nhận xét

- GV tổ chức cho HS đọc phần Bạn có biết?

- Yêu cầu HS lấy ví dụ một số loại dầu ăn thường được sử dụng trong gia đình (dầu đậu nành, lạc, cải, hướng dương...) và xác định thực phẩm là nguyên liệu chính để tạo nên loại dầu ăn đó...

- HS thực hiện nhiệm vụ

- HS đọc bài

- HS trả lời

+ Dầu đậu nành, nguyên liệu chính là đậu nành

+ Dầu lạc nguyên liệu chính
là lạc,.....

Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate)

*** Mục tiêu:**

- **Củng cố kiến thức về các nhóm chất dinh dưỡng trong thức ăn.**

- HS vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn thực phẩm hợp lý trong bữa ăn hằng ngày.

*** Cách tiến hành:**

- GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kĩ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống.

- GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến thực phẩm an toàn. - GV cho HS vận dụng kiến thức về thực phẩm an toàn vào trong cuộc sống thực tiễn.									
- GV tổ chức cho HS tham gia “Đầu bếp thông thái” - GV chuẩn bị + Thẻ hình ảnh: Cơm, cá, trứng, rau, sữa, bánh, nước ngọt, trái cây, nước lọc,... + Bảng phân loại các nhóm chất: Chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min và chất khoáng. <table><tr><th>Chất bột đường</th><th>Chất đạm</th><th>Chất béo</th><th>Vitamin và chất khoáng</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> - GV chia lớp thành 6 nhóm và phổ biến cách chơi: Trong thời gian 3 phút, các nhóm thực hiện: + Phân loại đúng các món ăn vào từng nhóm chất dinh dưỡng + Loại bỏ các thực phẩm không lành mạnh (ví dụ: nước ngọt, ...) + Lựa chọn và trình bày một bữa ăn đủ chất, cân đối từ các thẻ có sẵn - GV mời các nhóm lần lượt trình bày bữa ăn của mình và giải thích lý do lựa chọn	Chất bột đường	Chất đạm	Chất béo	Vitamin và chất khoáng					- HS lắng nghe - HS tham gia trò chơi - Đại diện nhóm trình bày
Chất bột đường	Chất đạm	Chất béo	Vitamin và chất khoáng						

- GV nhận xét, chấm điểm dựa theo các tiêu chí. - GV giới thiệu thêm một số nhóm chất dinh dưỡng dành cho người ăn kiêng, béo phì. + Chất xơ: Có nhiều trong rau, củ, các loại hạt. + Chất béo tốt: Có trong dầu ô liu, cá, quả bơ, hạt óc chó,.. + Các loại vitamin và khoáng chất.	- HS lắng nghe
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evalute) * Mục tiêu: - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức về các chất dinh dưỡng có trong thức ăn của HS. * Cách tiến hành: - GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	
- GV phát kiểm tra – đánh giá. - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu - HS lắng nghe - HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn gồm?

- Chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min, chất xơ, nước và chất khoáng.
- Chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min, nước và chất khoáng.
- Chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min và chất khoáng.
- Chất bột đường, chất đạm, vi-ta-min và chất khoáng.

Câu 2. Nhóm chất nào sau đây có vai trò cung cấp năng lượng chính cho cơ thể?

- A. Chất đạm
- B. Chất bột đường
- C. Chất béo
- D. Vi-ta-min và chất khoáng

Câu 3. Loại thực phẩm nào giàu vitamin và khoáng chất?

- A. Thịt, cá
- B. Cơm, bún
- C. Rau xanh, trái cây
- D. Dầu ăn, mỡ động vật

Câu 4: Một loại thức ăn:

- A. Chỉ chứa một loại chất dinh dưỡng nhất định.
- B. Có thể chứa nhiều nhất là hai loại chất dinh dưỡng.
- C. Chứa nhiều chất dinh dưỡng khác nhau nên có thể được xếp vào nhiều nhóm.
- D. Chỉ chứa một loại chất dinh dưỡng nhưng có thể được xếp vào nhiều nhóm.

Câu 5. Một bữa ăn đủ chất nên có:

- A. Chất bột đường và nước
- B. Chất đạm
- C. Đủ các nhóm chất dinh dưỡng
- D. Nhiều món ngon

Câu 6. Kể tên ít nhất 5 thực phẩm thuộc mỗi nhóm chất dinh dưỡng sau:

a) Chất bột đường

.....
.....
.....

b) Chất đạm

.....
.....
.....

c) Chất béo

.....

.....

.....

d) Vi-ta-min và chất khoáng

.....

.....

.....

Câu 7. Viết vào chỗ (...) cho phù hợp tên một số loại thực phẩm mà em biết.

Thực phẩm cung cấp ít năng lượng	Thực phẩm cung cấp nhiều năng lượng
Ví dụ: Quả quýt	Ví dụ: Xôi
.....	

Câu 8. Sử dụng các từ/cụm từ: *chất dinh dưỡng, chất béo cao, chất đạm, chất đường bột, chất béo* điền vào chỗ (...) để hoàn thành về “Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn.”

Một số thức ăn có thể được xếp vào nhiều nhóm khác nhau do đều có chứa nhiều (1)..... thuộc các nhóm đó. Ví dụ: trứng, thịt bò có thể xếp vào nhóm chứa nhiều (2)..... và cũng có thể xếp vào nhóm nhiều vi-ta-min và chất khoáng; đậu nành có thể xếp vào nhóm nhiều chất đạm và (3).....

Một số loại hạt chứa dầu có lượng (4)....., được ép lấy dầu dùng trong chế biến thực phẩm như vừng (dầu vừng), đậu nành (dầu đậu nành), lạc (dầu lạc).

Câu 9. Viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai.

- ☐ Trong món xôi lạc và muối vừng có chứa chất bột, chất đạm, chất béo.
- ☐ Món sù sù luộc chủ yếu chứa chất đạm, vi-ta-min và chất khoáng.
- ☐ Trong xoài và chuối chứa nhiều vi-ta-min, chất khoáng.
- ☐ Món bánh mì kẹp trứng chứa chất đạm, vi-ta-min và chất khoáng.
- ☐ Món thịt kho trứng chứa chất đạm, chất béo.

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-5)	Trả lời đúng từ 4-5 câu	Trả lời đúng 2-3 câu	Trả lời đúng dưới 2 câu
2. Kể đúng và đủ thực phẩm theo từng nhóm (Câu 6)	Kể đúng ít nhất 2 thực phẩm cho mỗi nhóm (đủ 4 nhóm)	Kể đúng thực phẩm cho 2-3 nhóm chất	Kể đúng thực phẩm cho dưới 2 nhóm hoặc liệt kê sai
3. Phân loại thực phẩm theo năng lượng (Câu 7)	Nêu đúng ít nhất 2 thực phẩm cho mỗi cột	Nêu đúng 1 thực phẩm cho mỗi cột	Nêu sai hoặc không nêu đúng yêu cầu
4. Điền từ vào chỗ trống chính xác (Câu 8)	Điền đúng tất cả các chỗ trống	Điền đúng 2-3 chỗ trống	Điền đúng dưới 2 chỗ trống
5. Nhận xét đúng-sai về các món ăn (Câu 9)	Nhận xét đúng ít nhất 4 ý	Nhận xét đúng 2-3 ý	Nhận xét đúng dưới 2 ý

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....

2.4. Một số lưu ý sư phạm trong dạy học theo mô hình 5E

Mô hình dạy học 5E là một mô hình có nhiều ưu điểm mang lại nhiều lợi ích cho HS trong quá trình học tập. Song để áp dụng hiệu quả, GV cần hiểu rõ đặc điểm đặc trưng của từng giai đoạn và tổ chức các hoạt động phù hợp với mục tiêu của bài học cũng như đối tượng HS. Nếu triển khai không đúng cách, mô hình dễ trở nên hình thức, không đạt được hiệu quả như mong muốn. Vì vậy, khi vận dụng mô hình 5E, GV cần lưu ý một số vấn đề cơ bản nhằm đảm bảo tính khả thi và hiệu quả của mô hình.

Dưới đây là những lưu ý khi áp dụng mô hình dạy học 5E:

- **Thời gian áp dụng:** Theo Rodger W. Bybee, mô hình dạy học 5E được sử dụng hiệu quả nhất trong khoảng 2–3 tuần, với mỗi giai đoạn tương ứng một hoặc nhiều bài học riêng biệt. Mô hình đặc biệt phù hợp khi học sinh lần đầu tiếp cận với các khái niệm mới, giúp các em hoàn thiện một chu trình học tập trọn vẹn. Việc kéo dài mô hình quá lâu trong một bài học có thể làm giảm sự liên kết giữa các pha và ảnh hưởng đến khả năng ghi nhớ của HS. Ngược lại, nếu chỉ áp dụng mô hình trong một tiết học sẽ hạn chế hoạt động trải nghiệm của HS và gây áp lực về thời gian cho GV.

- **Khơi dậy trí tò mò và phát triển tư duy khoa học:** Mô hình dạy học 5E chú trọng đến việc khơi dậy trí tò mò tự nhiên của HS, tạo điều kiện để các em đặt câu hỏi và tìm kiếm câu trả lời cho các vấn đề mang tính khoa học và thực tiễn xã hội. Thông qua quá trình khám phá và giải thích, HS được rèn luyện tư suy phản biện, năng lực lập luận, khả năng dự đoán và phát triển ý tưởng. Từ đó, người học phát triển kỹ năng lập luận và truyền đạt ý tưởng.

- **Bắt đầu với mô hình đơn giản:** Trong giai đoạn đầu áp dụng mô hình 5E, GV có thể thiết kế bài học với 2–3 giai đoạn cơ bản, mỗi hoạt động kéo dài từ 3–5 phút nhằm thu hút sự chú ý và hứng thú học tập của HS. Các hình thức kích thích tư duy có thể bao gồm: trình chiếu đoạn quảng cáo, video minh họa, kể chuyện về một sự kiện thời sự có liên quan đến nội dung bài học. Việc triển khai mô hình theo hướng đơn giản sẽ giúp GV làm quen với tiến trình dạy học

mới, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi để HS từng bước thích nghi với phương pháp học tập chủ động.

- **Tuân thủ đầy đủ tiến trình của mô hình:** Mô hình dạy học 5E bao gồm 5 giai đoạn kế tiếp nhau theo một trình tự logic, được thiết kế nhằm hỗ trợ HS xây dựng kiến thức một cách tuần tự và hệ thống. Các nghiên cứu giáo dục khuyến cáo không nên lược bỏ bất kỳ giai đoạn nào hoặc thay đổi thứ tự tiến trình, vì điều này có thể làm gián đoạn mạch nhận thức, gây cảm giác rời rạc và làm giảm hiệu quả tiếp thu của HS. Việc thực hiện đầy đủ và đúng trình tự các pha sẽ đảm bảo sự liên kết giữa các hoạt động và góp phần hình thành kiến thức một cách vững chắc.

- **Hoạt động nhất quán theo mô hình:** Theo nhiều kết quả khảo sát thực tế cho thấy việc áp dụng mô hình 5E không nhất quán sẽ gây hiểu lầm cho HS làm ảnh hưởng tới quá trình phát triển tư duy, kỹ năng khi học tập. Vậy vậy, GV cần xây dựng kế hoạch dạy học chi tiết và bám sát mục tiêu của từng giai đoạn và đề ra chu trình học tập hiệu quả cho HS.

- **Phương pháp dạy học:** Đảm bảo sử dụng phương pháp, kỹ thuật và hình thức tổ chức dạy học phù hợp với quy trình tổ chức dạy học theo mô hình dạy học 5E. Khi phối kết hợp các phương pháp cũng như kỹ thuật dạy học phải đảm bảo tính thống nhất, hài hòa với nhau.

- **Đánh giá:** Đảm bảo sự rõ ràng, linh hoạt trong các hình thức đánh giá, có thể kết hợp đánh giá quá trình hoặc tổng kết, đánh giá chính thức hoặc đánh giá phi chính thức. Đánh giá là giai đoạn đặc thù trong mô hình dạy học 5E, được thực hiện xuyên suốt trong cả quá trình học tập nhằm xác định mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của HS. Giai đoạn này sử dụng đa dạng các công cụ đánh giá như câu hỏi mở, bài tập, quan sát, phiếu câu hỏi kiểm tra – đánh giá sau mỗi tiết học,...giúp GV thu thập thông tin một cách toàn diện. Đánh giá hướng đến nhiều mức độ nhận thức, từ nhận biết, hiểu đến vận dụng và sáng tạo. Từ đó, góp phần điều chỉnh hoạt động dạy học và phát triển năng lực HS.

Kết luận chương 2

Từ những nghiên cứu lí luận và thực tiễn về việc vận dụng mô hình 5E trong dạy học Khoa học kết hợp với yêu cầu nội dung của chương trình Khoa học 4, chúng tôi đã tiến hành xây dựng kế hoạch dạy học theo mô hình 5E nhằm phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS. Chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Thứ nhất, về các nguyên tắc khi thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E. Tôi đã xác định những nguyên tắc cơ bản cần tuân thủ khi vận dụng mô hình này vào dạy học môn Khoa học lớp 4, bao gồm: Đảm bảo tính mục tiêu; Phù hợp với nội dung bài học; Đáp ứng đặc điểm nhận thức của học sinh; Tạo cơ hội cho học sinh tham gia tích cực vào quá trình học tập. Việc tuân thủ các nguyên tắc này góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục, tạo môi trường học tập tích cực, chủ động và sáng tạo cho HS.

Thứ hai, về quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E. Tôi đã trình bày cụ thể quy trình tổ chức dạy học theo 5 giai đoạn: Khám phá (Engage), Khám phá (Explore), Giải thích (Explain), Áp dụng cụ thể (Elaborate) và Đánh giá (Evaluate). Mỗi giai đoạn đều có mục tiêu riêng và các hoạt động học tập phù hợp nhằm tạo điều kiện cho HS chủ động, tích cực chiếm lĩnh tri thức. Tôi cũng phân tích rõ mối liên hệ giữa các giai đoạn và vai trò của GV trong việc tổ chức, điều phối hoạt động học tập.

Thứ ba, tôi đã xây dựng một số kế hoạch dạy học Khoa học theo mô hình 5E. Kế hoạch minh họa được thiết kế theo đúng các nguyên tắc và quy trình đã nêu, bảo đảm mục tiêu bài học, đồng thời chú trọng phát triển năng lực tư duy khoa học, khả năng quan sát, phân tích và giải thích hiện tượng tự nhiên của học sinh. Các hoạt động được thiết kế đa dạng, phong phú, phù hợp với lứa tuổi học sinh lớp 4, góp phần nâng cao hứng thú và hiệu quả học tập.

Cuối cùng là phần lưu ý sư phạm trong dạy học theo mô hình 5E. Mỗi một phương pháp, kĩ thuật hay mô hình dạy học đều có những ưu điểm và hạn chế nhất định. Mô hình dạy học 5E cũng vậy, bên cạnh những ưu điểm tích cực mà nó mang lại thì cũng tồn tại một số vấn đề ta cần phải lưu ý như: thời gian

áp dụng, sự khơi dậy trí tò mò và phát triển của HS, tuân thủ đầy đủ tiến trình của mô hình dạy học, hoạt động nhất quán theo mô hình, phương pháp dạy học và đánh giá. Những lưu ý này giúp GV vận dụng mô hình 5E một cách linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với điều kiện thực tế và đặc điểm môn học, tạo nên một tiết học hiệu quả, thú vị.

Vậy nên, khi thiết kế kế hoạch dạy học theo mô hình 5E cho môn Khoa học, GV cần có cái nhìn tổng thể về mục tiêu, nội dung bài học và đặc điểm HS để xây dựng các hoạt động phù hợp với từng giai đoạn, đảm bảo tính logic, hiệu quả và phát huy tối đa năng lực của HS.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Qua khóa luận “Vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học 4” chúng tôi rút ra được một số kết luận sau:

Khóa luận này đã làm rõ cơ sở lí luận về mô hình dạy học 5E, đặc điểm của môn Khoa học lớp 4, từ đó đề xuất quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy theo mô hình 5E. Đồng thời, khóa luận cũng tiến hành thiết kế minh họa một số kế hoạch dạy học cụ thể.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình dạy học 5E không chỉ giúp HS tiếp thu kiến thức một cách chủ động, tích cực mà còn khơi dậy hứng thú học tập, phát triển năng lực tư duy khoa học và vận dụng kiến thức vào cuộc sống. Tuy nhiên, để triển khai hiệu quả mô hình này, cần có sự hỗ trợ từ nhiều phía, đặc biệt là sự chuẩn bị kỹ lưỡng về chuyên môn của GV, điều kiện cơ sở vật chất và nguồn học liệu phù hợp.

Khóa luận là một tài liệu tham khảo cho GVTH trong việc thiết kế và tổ chức dạy học môn Khoa học theo hướng phát triển năng lực học sinh. Trong phạm vi có hạn của đề tài, chúng tôi chưa có điều kiện triển khai thực nghiệm quy mô rộng; do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng khảo sát, thực nghiệm để kiểm chứng sâu hơn hiệu quả của mô hình 5E trong dạy học Khoa học ở Tiểu học.

2. Kiến nghị

Để việc vận dụng mô hình dạy học 5E trong dạy học môn Khoa học cho HS lớp 4 có hiệu quả, phù hợp với yêu cầu nâng cao chất lượng và đổi mới phương pháp dạy học Khoa học cho HS lớp 4, chúng tôi đưa ra đề xuất như sau:

GV chủ nhiệm, cần thiết kế các bài dạy phù hợp với nội dung bài học của môn Khoa học, điều kiện vật chất, tài chính và năng lực HS của lớp mình. Trong quá trình triển khai và thực hiện bài dạy, GV cần tạo điều kiện để HS thể hiện năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của mình. HS là người thực hiện chính, GV chỉ tham gia đánh giá và hỗ trợ HS khi cần thiết. GV có thể

tham khảo và điều chỉnh các bài dạy đã thiết kế trong đề tài, các sản phẩm phù hợp với nội dung bài học, đặc điểm HS lớp mình, cần tích hợp nội dung giáo dục bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng vào các bài dạy. Ngoài ra, GV cần xây dựng kho tài liệu hỗ trợ HS đối với những nội dung bài dạy khoa học khó, HS khó tìm được tài liệu qua các kênh thông tin thông thường như sách, báo, các trang web, phương tiện truyền thông.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1/Tiếng Việt

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a), *Chương trình giáo dục phổ thông: Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT)*, Hà Nội.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018b), *Chương trình giáo dục phổ thông: Chương trình môn Khoa học (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT)*, Hà Nội: NXH Đại học Sư phạm.
3. Dương Giáng Thiên Hương (2017), “Dạy học khám phá theo mô hình 5E - Một hướng vận dụng lí thuyết kiến tạo trong dạy học ở Tiểu học”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
4. Hồ Thị Minh Phương (2018), “Dạy học phát hiện: khái niệm, đặc trưng và áp dụng trong dạy học khái niệm giới hạn dãy số” *Tạp chí Khoa học*, Tập 12 (1), trang 83- 93.
5. Ngô Hiệu, Nguyễn Huyền Trang (2016), “Sử dụng dạy học khám phá trong dạy học tiểu học ở Hà Nội”, *Tạp chí Giáo dục*, (45).
6. Phạm Thị Bích Đào, Vũ Thị Minh Nguyệt (2016), “Vận dụng mô hình 5E thiết kế chủ đề tích hợp liên môn trong tài liệu học tập môn Khoa học tự nhiên nhằm phát triển năng lực học sinh”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, (131), trang 61 – 66.
7. Phan Thị Hồng The (2021), “*Vận dụng mô hình 5E trong dạy học thực hành thí nghiệm môn Khoa học Tự nhiên ở trường Trung học cơ sở*”, Nxb Đại học Sư phạm Hà Nội.
8. Quản Minh Hòa (2021), “Vận dụng mô hình dạy học 5E tổ chức dạy học mạch nội dung Âm thanh phát triển năng lực Khoa học Tự nhiên của học sinh Trung học cơ sở”, *Tạp chí Khoa học*, Tập 18 (8), trang 1509 – 1523.
9. Vũ Thị Minh Nguyệt (2016), “Vận dụng mô hình 5E trong dạy học khoa học qua khám phá thiết kế bài học”, *Tạp chí Giáo dục*, (384), trang 60 - 62.
10. Vũ Văn Hùng (2023), *Khoa học 4*, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, Nxb Giáo dục Việt Nam.

11. Vũ Văn Hùng (2023), *Vở bài tập Khoa học 4*, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, Nxb Giáo dục Việt Nam.

2/ Tiếng Anh

12. Ah-Nam, L., & Osman, K (2017), *Developing 21st Century Skills through a Constructivist - Constructionist Learning Environment, K-12 STEM Education*.

13. Rodger W. Bybee (2006), *The BSCS 5E Instructional Model: Origins and Effectiveness*.

14. Bybee, W. Rodger (2009), *The BSCS 5E Instructional Model and 21st Century Skills. A Commissioned Paper Prepared for a Workshop on Exploring the Intersection of Science Education and the Development of 21st Century Skills*. The National Academies Board on Science Education.

PHỤ LỤC 1

PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN CỦA GIÁO VIÊN VỀ VIỆC VẬN DỤNG MÔ HÌNH DẠY HỌC 5E TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC

Kính gửi Quý Thầy/Cô,

Chúng tôi đang thực hiện nghiên cứu để đánh giá thực trạng “Vận dụng mô hình dạy học 5E và thiết kế các kế hoạch bài dạy theo mô hình dạy học 5E nhằm nâng cao chất lượng trong dạy học môn Khoa học ở bậc Tiểu học”. Chúng tôi rất coi trọng ý kiến, đóng góp của Thầy/ Cô và sẽ xem xét, tham khảo để thực hiện nghiên cứu đạt hiệu quả.

Kết quả khảo sát sẽ được trình bày dưới dạng số liệu tổng hợp thống kê. Chúng tôi xin đảm bảo các thông tin của Thầy/ Cô sẽ được bảo mật và sử dụng đúng mục đích nêu trên.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ của Thầy/Cô!

NỘI DUNG KHẢO SÁT

Câu 1. Theo các Thầy (Cô) mô hình dạy học 5E là gì?

- ☐ Mô hình dạy học tích cực giúp học sinh khám phá, tìm hiểu và mở rộng kiến thức; đồng thời góp phần phát triển kỹ năng, phẩm chất và năng lực cho HS thông qua 5 giai đoạn cụ thể.
- ☐ Phương pháp dạy học truyền thống theo quy trình cố định gồm 5 giai đoạn cụ thể.
- ☐ Mô hình dạy học tìm tòi khám phá, phù hợp với việc hình thành năng lực và phẩm chất cho HS, gồm 5 giai đoạn cụ thể.
- ☐ Khác:

Câu 2. Thầy (Cô) hãy nêu ưu điểm nổi bật của mô hình dạy học 5E.

- ☐ Tăng tính chủ động và tích cực của học sinh trong học tập.
- ☐ Phát triển kỹ năng tư duy phản biện và sáng tạo của học sinh.
- ☐ Tăng cường sự hợp tác giữa các thành viên trong nhóm học tập.
- ☐ Tạo cơ hội cho học sinh vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
- ☐ Khác:

Câu 3: Theo Thầy (Cô) những hạn chế của mô hình dạy học 5E là:

- ☐ Tốn nhiều thời gian để thiết kế và thực hiện bài giảng
- ☐ Khó kiểm soát thời gian cho từng giai đoạn trong tiết học
- ☐ Hạn chế về tài liệu và trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy
- ☐ Học sinh còn thụ động, chưa quen với các hoạt động của mô hình
- ☐ Không đủ thời gian để thực hiện đủ cả 5 giai đoạn.
- ☐ Khác:

Câu 4. Theo Thầy (Cô) hiệu quả của việc dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E

- ☐ Phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của học sinh tiểu học.
- ☐ Phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh.
- ☐ Kích thích sự tò mò và niềm yêu thích học tập khoa học của học sinh.
- ☐ Giúp giáo viên tạo được đa dạng hoạt động trong dạy học.
- ☐ Khác:

Câu 5. Theo Thầy (Cô) những điều kiện cần được chú trọng khi tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E là:

- ☐ Giáo viên cần có những kiến thức và kinh nghiệm tổ chức dạy học theo mô hình dạy học 5E
- ☐ Học sinh có thái độ thích cực và chủ động trong học tập.
- ☐ Cơ sở vật chất được trang bị đầy đủ và thuận tiện cho việc tổ chức các hoạt động học tập.
- ☐ Bố trí thời lượng dạy học phù hợp với từng nội dung bài học.
- ☐ Sĩ số lớp học vừa phải (Khoảng từ 25 đến 35 học sinh).
- ☐ Khác:

Câu 6. Mức độ áp dụng mô hình dạy học 5E của quý Thầy (Cô) trong dạy học môn Khoa học là:

- ☐ Thường xuyên.
- ☐ thỉnh thoảng.
- ☐ Chưa bao giờ.

Câu 7. Theo Thầy (Cô) mô hình dạy học 5E phù hợp với môn Khoa học như thế nào?

- ☐ Không phù hợp, khó ứng dụng.
- ☐ Chỉ phù hợp với một số nội dung nhất định.
- ☐ Phù hợp với tất cả các nội dung học tập của chương trình.
- ☐ Khác:

Câu 8. Những khó khăn khi Thầy (Cô) tổ chức dạy học Khoa học theo mô hình dạy học 5E

- ☐ Thời gian để chuẩn bị thiết bị, học liệu dạy học nhiều hơn so với tiết học bình thường.
- ☐ Thời lượng dạy học giới hạn làm khó khăn trong việc triển khai đủ các bước.
- ☐ Chưa có tài liệu hướng dẫn cụ thể, rõ ràng để hỗ trợ dạy Khoa học theo mô hình 5E.
- ☐ Việc thiết kế các hoạt động phù hợp với đặc điểm các giai đoạn học tập của mô hình 5E.
- ☐ Học sinh chưa chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập.
- ☐ Sĩ số lớp đông.
- ☐ Khác:

Câu 9. Thầy (Cô) chia sẻ thêm một số kinh nghiệm hay đề xuất một số biện pháp vận dụng mô hình 5E trong dạy học môn Khoa học có hiệu quả.

.....
.....
.....

PHỤ LỤC 2

CHỦ ĐỀ 1. CHẤT

BÀI 1: TÍNH CHẤT CỦA NƯỚC VÀ NƯỚC VỚI CUỘC SỐNG (Tiết 1)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

1. Năng lực

**** Năng lực đặc thù***

- Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện một số tính chất của nước.
- Nêu được một số tính chất của nước (không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định; chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía; thấm qua một số vật hoặc hòa tan một số chất).
- Vận dụng được tính chất của nước trong một số trường hợp đơn giản. Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về ứng dụng một số tính chất của nước.
- Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về vai trò của nước trong đời sống, sản xuất và sinh hoạt.

**** Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học. Biết lắng nghe và trả lời nội dung trong bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tham gia tích cực trò chơi, vận dụng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

3. Phẩm chất.

- Phẩm chất yêu nước: cần cù, vượt qua khó khăn, sáng tạo trong học tập và lao động.
- Phẩm chất nhân ái: Biết yêu quý bạn bè qua bài đọc.
- Phẩm chất chăm chỉ: Chăm chỉ đọc bài, trả lời câu hỏi.
- Phẩm chất trách nhiệm: Giữ trật tự, học tập nghiêm túc.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- Video clip về tầm quan trọng của nước (<https://youtu.be/IsfCzROuQks>)
- Dụng cụ thí nghiệm liên quan đến nước.
- Phiếu học tập, Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.

2. Học sinh

- Tài liệu sưu tầm về tính chất của nước.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo không khí vui vẻ, phấn khởi trước khi bước vào bài học. - Khơi gợi những kiến thức đã biết của HS về nước. * Cách tiến hành:	
- GV chiếu cho HS xem video về tầm quan trọng, vai trò của nước. (https://youtu.be/IsfCzROuQks) - GV đặt câu hỏi: + Qua video vừa rồi, các bạn thấy nước có vai trò như thế? + Hằng ngày, chúng ta dùng nước để làm gì ? - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 và nêu ra những thắc mắc của mình về nước. - GV mời 1 bạn HS điều hành chia sẻ	- HS trả lời - Nước có vai trò rất quan trọng đối với cuộc sống của chúng ta - HS tiến hành thảo luận nhóm - HS chia sẻ + Nước có màu sắc, mùi vị như thế nào? + Nước có trong suốt hay không + Nước có những tính chất gì? + Nước chảy như thế nào?

- GV chốt những vấn đề cần được làm rõ: Nước có những tính chất và đặc điểm gì?	+ Nước hòa tan được những chất nào? + Nước có hình dạng như thế? + Nước thấm qua những vật nào?																				
Giai đoạn 2. Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện một số tính chất của nước. - Nêu được một số tính chất của nước (không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định; chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía; thấm qua một số vật hoặc hòa tan một số chất). * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.																					
- GV phát cho mỗi nhóm một PHT và yêu cầu các nhóm hoàn thành phiếu. <table><tr><td></td><td>Màu sắc</td><td>Mùi</td><td>Vị</td><td>Hình dạng</td></tr><tr><td>Nước ở cốc</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nước ở bát</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nước ở chai</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Thí nghiệm 1:		Màu sắc	Mùi	Vị	Hình dạng	Nước ở cốc					Nước ở bát					Nước ở chai					
	Màu sắc	Mùi	Vị	Hình dạng																	
Nước ở cốc																					
Nước ở bát																					
Nước ở chai																					

- Chuẩn bị: Đồ dùng thủy tinh không màu: 1 cốc, 1 bát, 1 chai; nước sạch có thể uống được. - Cách tiến hành: HS đổ nước vào các đồ dùng: cốc, bát, chai. - GV yêu cầu các nhóm thực hiện, quan sát và thảo luận trả lời câu hỏi: + Nêu nhận xét của em về màu sắc, mùi, vị của nước + Nêu hình dạng của nước. + Qua thí nghiệm em rút ra tính chất gì của nước? - GV kết luận: Nước có tính chất không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định. - GV đặt câu hỏi: Trong cuộc sống ngoài nước ra còn chất nào không có hình dạng nhất định Thí nghiệm 2 - Chuẩn bị: 1 tấm gỗ, 1 khay nhựa, 1 cốc nước - Cách tiến hành: Đổ từ từ nước lên mặt tấm gỗ đặt nghiêng trên khay như hình 2 SGK trang 6. - GV yêu cầu HS phân tích, giải thích cách bố trí.	- Tiến hành làm thí nghiệm, quan sát và hoàn thành PHT - HS phân tích giải thích + Nước: không màu, không mùi không vị + Nước có hình dạng: Hình cốc, hình bát, hình chai + Nước có tính chất không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định. - HS trả lời: xăng, dầu, rượu - HS tiến hành làm thí nghiệm - HS phân tích, giải thích thí nghiệm
--	---

- GV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra nhận xét. - GV nhận xét, kết luận: Hướng chảy của nước trên mặt tấm gỗ: Nước chảy từ cao xuống thấp, khi xuống tới khay nước tiếp tục chảy lan ra khắp mọi phía. Thí nghiệm 3: - Chuẩn bị: 2 khăn mặt, 2 đĩa, 2 tờ giấy ăn khô, 1 thìa, nước. - Cách tiến hành: Đặt khăn mặt, đĩa và giấy ăn chồng lên nhau như hình 3. Đổ 1 thìa nước lên mặt trên của mỗi chồng khăn mặt, đĩa và giấy ăn. Nhấc khăn mặt, đĩa và giấy ăn ở bên trên ra. - GV yêu cầu HS phân tích, giải thích cách bố trí. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra nhận xét: Quan sát khăn mặt, đĩa, giấy ăn ở bên dưới và cho biết nước thấm qua vật nào. Vì sao em biết? - GV nhận xét, kết luận Thí nghiệm 4: - Chuẩn bị: 3 cốc thủy tinh, 3 thìa, muối ăn, cát, đường, nước. - Cách tiến hành: Lấy ba cốc nước như nhau, cho vào từng cốc các chất: muối	- HS nêu nhận xét Nước chảy từ cao xuống thấp, khi xuống tới khay nước tiếp tục chảy lan ra khắp mọi phía. - HS phân tích, giải thích - HS quan sát, nhận xét + Nước thấm qua khăn, giấy ăn vì khăn và giấy ăn bên dưới bị ướt + Nước không thấm qua đĩa vì đĩa bên dưới không bị ướt - HS tiến hành thí nghiệm
--	--

ăn, cát, đường (như hình 4 SGK trang 6), rồi khuấy đều. - GV yêu cầu HS phân tích, giải thích cách bố trí. - GV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra nhận xét: Quan sát thí nghiệm và cho biết nước hòa tan chất nào và không hòa tan chất nào? - GV nhận xét, kết luận - Qua các thí nghiệm trên, em rút ra được kết luận gì về tính chất của nước?	- HS phân tích, giải thích - HS trả lời: + Nước hòa tan các chất: đường và muối + Nước không hòa tan cát
Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) * Mục tiêu: - HS giải thích được một số tính chất của nước. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác. - Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	
- GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận các câu trả lời trong phiếu học tập, giải thích câu trả lời của mình với các bạn trong nhóm. - GV mời các nhóm lần lượt trình bày kết quả thu được trong phiếu học tập của nhóm mình. - GV nhận xét, kết luận	- Trao đổi, thảo luận, giải thích câu trả lời với các bạn trong nhóm về kết quả đã thu trong phiếu học tập. - Các nhóm trình bày kết quả. - HS lắng nghe, tiếp nhận thông tin.
Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate) * Mục tiêu:	

- Vận dụng được tính chất của nước trong một số trường hợp đơn giản. Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về ứng dụng một số tính chất của nước. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kỹ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống. - GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến tính chất của nước. - GV cho HS vận dụng kiến thức về các tính chất của nước vào trong cuộc sống thực tiễn.	
Vận dụng tính chất của nước - GV yêu cầu HS quan sát hình 5 SGK trang 7, cho biết ở mỗi hình con người đã vận dụng tính chất nào của nước - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 trả lời câu hỏi: Hãy kể thêm ví dụ khác trong đời sống hằng ngày ở gia đình, địa phương em mà con người đã vận dụng tính chất của nước.	- HS quan sát và trả lời + Hình a: Thấm qua một số vật + Hình b: Chảy từ cao xuống thấp + Hình c: Hòa tan một số chất + Hình d: Thấm qua một số vật + Hình e: Chảy lan ra mọi phía - HS trình bày: + Vận dụng tính chất không có hình dạng nhất định, sản xuất ra rất nhiều vật dụng chứa nước có hình dạng và kích cỡ khác nhau: bình, li, chum, cốc,... + Vận dụng tính chất nước chảy từ trên cao xuống và lan ra khắp mọi phía người ta đã xây dựng mương để có thể dẫn nước ra ruộng theo mục đích.

- GV chiếu cho HS quan sát một số hình ảnh minh họa.	+ Vận dụng tính chất nước hòa tan được một số chất để dùng nước pha chế các loại thức uống. + Vận dụng tính chất nước không thấm qua một số vật để sản xuất áo mưa, ô,... - HS quan sát
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate) * Mục tiêu: - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng vào thực tiễn của HS về tính chất của nước với cuộc sống. * Cách tiến hành: - GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	
- GV phát phiếu kiểm tra – đánh giá. - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu. - HS lắng nghe - HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai.

- ☐ Nước có thể thấm qua mọi vật.
- ☐ Người ta thường lát sàn nhà tắm hoặc sân nhà nghiêng về phía miệng cống để nước thoát nhanh.
- ☐ Con người chỉ cần thức ăn để sống.
- ☐ Nước có thể hòa tan mọi chất.
- ☐ Nước không có hình dạng nhất định mà có hình dạng của vật chứa nó.

☐ Có thể dùng giấy hoặc bông vải để thấm nước

Câu 2. Nước có tính chất nào dưới đây:

A. Không màu, không mùi, không vị

B. Có màu xanh, có vị ngọt

C. Có mùi thơm, vị chua

D. Có màu vàng, mùi hôi

Câu 3: Em hãy nêu tính chất của nước?

.....
.....

Câu 4: Nêu 3 ví dụ cụ thể về việc sử dụng tiết kiệm nước trong cuộc sống hằng ngày.

.....
.....

Câu 5: Khu phố bạn A bị xảy ra tình trạng ngập lụt do mưa kéo dài, hãy gợi ý và giải thích cho bạn A nên đi đôi ủng nhựa hay giày vải để không bị ướt chân.

.....
.....
.....

Câu 6: Hãy chỉ ra ít nhất 3 tính chất của nước mà con người đã vận dụng trong việc pha trà gói.

.....
.....

Câu 7. Em hãy cho biết:

a) Tác dụng của việc mặc áo mưa khi đi dưới trời mưa? Chỉ ra tính chất của nước mà con người đã vận dụng.

.....
.....

b) Tác dụng của việc dội nước khi cọ nhà? Chỉ ra tính chất của nước mà con người đã vận dụng.

.....

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm và lựa chọn (Câu 1-2)	Trả lời đúng cả 2 câu	Trả lời đúng 1 câu	Trả lời sai cả 2 câu
2. Nêu đúng các tính chất của nước (Câu 3)	Nêu đúng từ 3 ý trở lên	Nêu đúng 2 ý	Nêu đúng dưới 2 ý hoặc không trả lời
3. Nêu ví dụ về tiết kiệm nước (Câu 4)	Nêu đúng, cụ thể 3 ví dụ	Nêu được 2 ví dụ	Nêu 1 ví dụ hoặc trả lời sơ sài
4. Lựa chọn và giải thích hợp lý (Câu 5)	Chọn đúng và giải thích rõ ràng	Chọn đúng hoặc giải thích chưa rõ	Chọn sai hoặc không giải thích
5. Vận dụng kiến thức để liên hệ thực tế (Câu 6-7)	Nêu đúng từ 3 ý trở lên và có liên hệ đúng với tính chất nước	Nêu được 2 ý, liên hệ còn đơn giản	Nêu dưới 2 ý hoặc liên hệ chưa đúng

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....

PHỤ LỤC 3

CHỦ ĐỀ 2. NĂNG LƯỢNG

BÀI 11. ÂM THANH TRONG CUỘC SỐNG (Tiết 1)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:

1. Năng lực

**** Năng lực đặc thù***

- Trình bày được ích lợi của âm thanh trong cuộc sống.
- Thu thập, so sánh và trình bày được ở mức độ đơn giản thông tin về một số nhạc cụ thường gặp, một số bộ phận chính, cách làm phát ra âm thanh.
- Rèn luyện kĩ năng, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

**** Năng lực chung.***

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự chủ trải nghiệm để kiểm chứng tính thực tiễn của nội dung bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thực hiện tốt và có sáng tạo trong thực hiện các hoạt động của bài học để nắm chắc kiến thức.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm và thí nghiệm.

2. Phẩm chất.

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.
- Phiếu học tập, Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.
- Một số nhạc cụ đơn giản hoặc hình ảnh về một số loại nhạc cụ.

2. Học sinh

- Suru tầm tài liệu liên quan đến các nhạc cụ.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Kết nối kiến thức đã có với kiến thức mới - Tạo không khí vui vẻ, khẩn khởi trước giờ học. * Cách tiến hành:	
- Tổ chức cho HS chơi trò chơi: “Tìm từ diễn tả âm thanh” - GV chia lớp thành 2 nhóm: một nhóm nêu tên nguồn phát ra âm thanh, nhóm kia tìm từ phù hợp để diễn tả âm thanh. VD: Nhóm A: Hô “đồng hồ” Nhóm B: Nêu “tích tắc” - GV nhận xét, tuyên dương và dẫn dắt vào bài mới.	- HS tham trò chơi - HS lắng nghe.
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - Trình bày được ích lợi của âm thanh trong cuộc sống. - Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.	
Hoạt động 1: Vai trò của âm thanh trong cuộc sống.	

- GV sử dụng kỹ thuật khăn trải bàn. - GV yêu cầu mỗi HS quan sát hình 1 SGK và tìm những ích lợi của âm thanh đối với con người. - GV tổ chức thảo luận nhóm 4, thống nhất ý kiến về những ích lợi của âm thanh từ quan sát hình 1 và nêu thêm ví dụ khác về ích lợi của âm thanh. Ghi ý kiến của nhóm vào tờ phiếu làm việc nhóm. - GV mời đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả - GV nêu kết luận: Âm thanh mang lại nhiều ích lợi trong cuộc sống của chúng	- Cá nhân quan sát hình 1 SGK và tìm những ích lợi của âm thanh đối với con người. - HS thảo luận nhóm 4 thực hiện nhiệm vụ - HS báo cáo kết quả + Hình a: Âm thanh giúp giải trí (tiếng chiêng, trống) + Hình b: Âm thanh giúp chúng ta học tập + Hình c: Âm thanh giúp chúng ta nghe hiệu lệnh của cảnh sát giao thông. - Một số ví dụ khác: + Âm thanh giúp báo hiệu (tiếng trống) + Âm thanh giúp chúng ta nói chuyện + Âm thanh giúp chúng ta báo hiệu những nguy hiểm cần tránh. + Âm thanh giúp truyền tin. - HS lắng nghe, ghi nhớ
---	---

ta. Nhờ có âm thanh, chúng ta có thể nói chuyện được với nhau; nghe được những bài hát, bản nhạc; học tập; truyền tin; báo hiệu những nguy hiểm cần tránh,... - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, trả lời câu hỏi: + Những người khiếm thính hông nghe được âm thanh gặp khó khăn gì trong cuộc sống? Hãy đề xuất cách giúp họ vượt qua khó khăn này. + Âm nhạc giúp ích lợi gì cho em? Em biết những loại nhạc cụ nào? - GV nhận xét, tuyên dương	- HS thảo luận nhóm và trình bày kết quả thảo luận + Những khó khăn của người khiếm thính như không nghe được mọi người đang nói gì, không nghe được ca nhạc, không nghe được cô giáo giảng bài,...Cách giúp người khiếm thính như: ra hiệu bằng cử chỉ, đeo máy trợ thính, viết ra giấy nếu người đó đã biết chữ,... + Âm nhạc mang lại rất nhiều lợi ích cho em, như giúp em thư giãn, cảm thấy vui vẻ khi nghe nhạc,.... Một số nhạc cụ mà em biết là: đàn, sáo, trống,...
Hoạt động 2. Tìm hiểu cách làm một số nhạc cụ phát ra âm thanh. - GV yêu cầu HS quan sát hình 2, thảo luận nhóm đôi nêu cách làm các nhạc cụ phát ra âm thanh. - GV mời lớp trưởng điều hành lớp trình bày kết quả	- HS trình bày kết quả + Hình 2a: Làm dây đàn rung động

- GV nhận xét, bổ sung. - GV chia lớp thành 6 nhóm , tổ chức trò chơi “Tìm nhà thông thái”. Yêu cầu các nhóm thu thập thông tin về một số nhạc cụ và ghi kết quả vào phiếu học tập (theo mẫu dưới đây). Sau 5 phút nhóm nào nêu được đúng nhiều nhạc cụ nhất thì các thành viên của nhóm đó là nhà thông thái. <table><tr><th>Tên nhạc cụ</th><th>Cách phát ra âm thanh</th><th>Bộ phận phát ra âm thanh</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> - GV mời đại diện các nhóm lần lượt trình bày. Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).	Tên nhạc cụ	Cách phát ra âm thanh	Bộ phận phát ra âm thanh				+ Hình 2b: Làm bề mặt trống rung động + Hình 2c: Làm hơi trong ống sáo rung động - HS nhận xét và bổ sung: Hãy chỉ ra bộ phận phát ra âm thanh ở mỗi nhạc cụ đó. + Đàn ghi – ta: Dây đàn + Trống: mặt trống + Sáo: cột khí trong sáo - HS lắng nghe - HS trình bày kết quả <table><tr><th>Tên nhạc cụ</th><th>Cách phát ra âm thanh</th><th>Bộ phận phát ra âm thanh</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Tên nhạc cụ	Cách phát ra âm thanh	Bộ phận phát ra âm thanh			
Tên nhạc cụ	Cách phát ra âm thanh	Bộ phận phát ra âm thanh											
Tên nhạc cụ	Cách phát ra âm thanh	Bộ phận phát ra âm thanh											

	Đàn violin	Làm dây đàn rung động	Dây đàn
	Kểng	Làm mặt kểng rung động	Mặt kểng
	Khèn	Làm cột khí trong đèn rung động	Cột khí trong khèn
- GV nhận xét, tuyên dương - GV yêu cầu HS chọn ra nhạc cụ có cách làm phát ra âm thanh giống nhau, xếp thành 3 nhóm: nhạc cụ dây, nhạc cụ gõ và nhạc cụ hơi. - GV mời đại diện nhóm trình bày	- HS trình bày		
	Nhạc cụ dây	Nhạc cụ gõ	Nhạc cụ hơi
	Đàn violin	Kểng	Khèn
- GV nhận xét và đưa ra kết luận: Cách làm phát ra âm thanh của nhạc cụ dây là tạo sự rung động của dây; của nhạc cụ gõ là tạo sự rung động của bề mặt bị gõ; của nhạc cụ hơi là thổi làm không khí trong ống rung động.	(Một số nhóm khác trình bày tương tự) - HS lắng nghe, ghi nhớ.		

Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate)

*** Mục tiêu:**

- Củng cố những kiến thức đã học trong tiết học để học sinh khắc sâu nội dung.
- Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

*** Cách tiến hành:**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh, ai đúng” - GV chuẩn bị một số nhạc cụ - Cách tiến hành: GV chia lớp thành 2 đội chơi, yêu cầu các đội ghi ra bộ phận phát âm thanh của nhạc cụ đó trên bảng. Đội nào ghi đúng và nhanh nhất là đội thắng cuộc. - GV cho HS được thực hành tạo ra âm thanh trên các nhạc cụ và yêu cầu HS mô tả lại âm thanh đó. - GV nhận xét, tuyên dương | <ul style="list-style-type: none"> - HS tham gia trò chơi - HS lắng nghe. |
|---|---|

Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate)

*** Mục tiêu:**

- Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng của HS về “Âm thanh trong cuộc sống” trong cuộc sống thực tiễn.

*** Cách tiến hành:**

- GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - GV phát phiếu kiểm tra – đánh giá | - HS hoàn thành phiếu.
- HS lắng nghe |
|-------------------------------------|--|

- GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.
--	--

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Khoanh vào chữ cái đặt trước phát biểu sai.

- A. Nhờ có âm thanh, con người có thể nói chuyện với nhau, thưởng thức âm nhạc.
- B. Nhờ có âm thanh con người có thể truyền tin, báo hiệu những nguy hiểm cần tránh.
- C. Âm thanh giúp con người vui vẻ, khỏe mạnh hơn.
- D. Âm thanh phát ra không đúng lúc hay phát ra quá lớn gây hại cho sức khỏe con người.

Câu 2. Sử dụng các từ/ cụm từ: âm thanh, lợi ích, báo hiệu, nghe được, nói chuyện vào chỗ (...) trong các câu sau cho phù hợp.

Âm thanh mang lại rất nhiều (1)..... cho cuộc sống của con người. Nhờ có (2)....., chúng ta có thể (3)..... được với nhau; (4)..... những bài hát, bản nhạc; học tập; truyền tin; (5)..... những nguy hiểm cần tránh.

Câu 3. Âm thanh có vai trò gì trong cuộc sống?

.....

Câu 4. Theo em, nếu không có âm thanh, chúng ta sẽ gặp phải những khó khăn gì?

.....

Câu 5. Khi phát ra âm thanh, bộ phận nào của nhạc cụ hơi rung động? Nêu tên hai nhạc cụ hơi.

.....

.....

Câu 6. Em hãy kể tên một số loại nhạc cụ mà em biết.

.....

.....

Câu 7. Làm cách nào mà trống phát ra âm thanh? Khi trống phát ra âm thanh thì bộ phận nào của trống rung động?

.....

.....

.....

Câu 8. Làm cách nào mà đàn piano phát ra âm thanh? Khi trống phát ra âm thanh thì bộ phận nào của đàn piano rung động?

.....

.....

.....

Câu 9. Em hãy nêu một số lợi ích của âm thanh trong cuộc sống.

.....

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1)	Trả lời đúng 1 đáp án duy nhất		Trả lời sai hoặc không trả lời
2. Điền từ đúng vào chỗ trống (Câu 2)	Điền đúng cả 5 từ	Điền đúng 3–4 từ	Điền đúng dưới 3 từ hoặc không hoàn thành
3. Nêu vai trò của âm thanh (Câu 3)	Nêu được ít nhất 3 vai trò và diễn đạt rõ ràng	Nêu được 2 vai trò	Nêu dưới 2 vai trò
4. Xác định khó khăn khi không có âm thanh (Câu 4)	Nêu được 2–3 khó khăn cụ thể	Nêu được 1 khó khăn hợp lý	Trả lời không rõ hoặc không hợp lý

5. Xác định đúng bộ phận rung và ví dụ về nhạc cụ hơi (Câu 5)	Trả lời đúng bộ phận và nêu đúng 2 nhạc cụ hơi	Đúng bộ phận hoặc đúng 1 nhạc cụ	Trả lời sai hoặc thiếu cả hai phần
6. Kể tên các nhạc cụ (Câu 6)	Kể được từ 4 nhạc cụ trở lên	Kể được 2–3 nhạc cụ	Kể dưới 2 hoặc sai tên nhạc cụ
7. Giải thích cách trống phát ra âm thanh (Câu 7)	Giải thích rõ cách phát ra âm thanh và nêu đúng bộ phận rung	Nêu đúng một trong hai nội dung	Trả lời sai hoặc không rõ
8. Giải thích cách đàn piano phát ra âm thanh (Câu 8)	Giải thích đúng cơ chế và bộ phận rung của đàn piano	Nêu đúng 1 phần (cách phát ra âm hoặc bộ phận rung)	Trả lời không đúng hoặc không trả lời
9. Nêu lợi ích của âm thanh (Câu 9)	Nêu được ít nhất 3 lợi ích cụ thể, đúng nội dung học	Nêu được 2 lợi ích	Nêu 1 lợi ích hoặc diễn đạt không rõ ràng

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....

PHỤ LỤC 4

CHỦ ĐỀ 2. NĂNG LƯỢNG

BÀI 13: VẬT DẪN NHIỆT TỐT, VẬT DẪN NHIỆT KÉM (Tiết 2)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

1. Năng lực

**** Năng lực đặc thù***

- Đề xuất được cách làm thí nghiệm để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (vật dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém)
- Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống.

**** Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học: Chủ động học tập, tìm hiểu nội dung bài học. Biết lắng nghe và trả lời nội dung trong bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tham gia tích cực trò chơi, vận dụng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thực hiện tốt nhiệm vụ trong hoạt động nhóm.

2. Phẩm chất

- Phẩm chất yêu nước: cần cù, vượt qua khó khăn, sáng tạo trong học tập và lao động.
- Phẩm chất nhân ái: Biết yêu quý bạn bè qua bài đọc.
- Phẩm chất chăm chỉ: Chăm chỉ đọc bài, trả lời câu hỏi.
- Phẩm chất trách nhiệm: Giữ trật tự, học tập nghiêm túc.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.
- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.
- Hình ảnh về một số vật dẫn nhiệt tốt.

2. Học sinh

- Sưu tầm tài liệu liên quan vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo không khí vui vẻ, phấn khởi khi bước vào tiết học mới. - Kiểm tra bài cũ. - HS nêu được những thắc mắc của bản thân về ứng dụng tính dẫn nhiệt của vật. * Cách tiến hành:	
- GV mời 2 nhóm thi kể tên vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém - GV nhận xét - GV mời HS nêu những thắc mắc về ứng dụng tính dẫn nhiệt của vật.	- HS trả lời + Các kim loại: bạc, đồng, vàng, nhôm, sắt,... dẫn nhiệt tốt. + Gỗ, nhựa, bông, len, thủy tinh, không khí,... dẫn nhiệt kém. - HS nêu: + Trong tự nhiên tính dẫn nhiệt của vật được ứng dụng như thế nào? + Các kim loại: bạc, đồng, vàng, nhôm, sắt,... được ứng dụng làm những đồ vật gì? + Giữ ấm cho vật nuôi và cây trồng như thế nào?
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.	

Hoạt động 2: Ứng dụng tính dẫn nhiệt của vật - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, quan sát hình 2,3,4 SGK trả lại các câu hỏi. - GV hướng dẫn các nhóm báo cáo và thảo luận chung trả lời các câu hỏi <i>HD 2.1: Quan sát hình 2 và trả lời câu hỏi.</i> + Bộ phận nào của nồi và chảo (hình 2a) dẫn nhiệt kém, bộ phận nào dẫn nhiệt tốt? + Để giữ cho nước trong ấm nóng lâu thì giỏ đựng ấm và lót bên trong giỏ (hình 2b) cần làm bằng vật dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém? Nêu tên một số vật có thể làm giỏ và lót trong giỏ ấm. + Nồi gang (hình 2c) dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém? Khi chuyển nồi gang rời khỏi bếp lửa cần chú ý điều gì? + Vì sao ta thường đội mũ len (hình 2d) vào những ngày đông giá rét? <i>HD 2.2: Trong tự nhiên, các loài vật luôn thích nghi với điều kiện biến đổi nhiệt độ của môi trường sống. Quan sát hình 3 và trả lời câu hỏi.</i> + Bộ lông dày của chim cánh cụt và gấu Bắc Cực có tác dụng gì?	- Đại diện các nhóm trình bày kết quả + Cán nồi, cán chảo, núm của vung nồi dẫn nhiệt kém; Chảo, nồi và vung nồi dẫn nhiệt tốt. + Giỏ giữ ấm và lót bên trong giỏ cần làm bằng vật dẫn nhiệt kém. Có thể dùng tre, gỗ để làm giỏ và len, dạ, cốp lót trong giỏ ấm. + Nồi gang dẫn nhiệt tốt. Khi di chuyển nồi rời bếp lửa cần dùng miếng lót tay làm bằng vật dẫn nhiệt kém + Mũ len dẫn nhiệt kém, ngăn cản nhiệt truyền từ đầu ra ngoài.
--	--

+ Bộ lông của sói xám rất dày vào mùa đông, rụng vào mùa xuân và mọc trở lại vào mùa thu có tác dụng gì? <i>HD 2.3: Quan sát hình 4. Nêu và giải thích một số cách chống nóng, chống rét cho vật nuôi và cây trồng.</i>	+ Bộ lông dày của chim cánh cụt và gấu trắng Bắc Cực có tác dụng giữ ấm cho cơ thể chúng. + Bộ lông của sói xám rất dày vào mùa đông để chống rét, mùa xuân rụng bớt để cơ thể mát vào mùa hè. Đến mùa thu mọc lại để chống rét vào mùa đông. - HS trả lời: + Hình a: Cô giáo và đứng quanh đồng lửa để sưởi ấm + Hình b: Dùng ni – lông chống rét cho cây trồng + Hình c: Giúp chống rét cho trâu + Hình d: Lợp mái nhà bằng tôn lạnh thì trong nhà sẽ mát hơn sử dụng tôn thường.
Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) * Mục tiêu: - Giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên và cuộc sống. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác. - Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	
- GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận các câu trả lời trong phiếu học tập, giải thích câu trả lời của mình với các bạn trong nhóm.	- Trao đổi, thảo luận, giải thích câu trả lời với các bạn trong nhóm về kết quả đã thu trong phiếu học tập.

- GV mời các nhóm lần lượt trình bày kết quả thu được trong phiếu học tập của nhóm mình. - GV nhận xét, kết luận	- Các nhóm trình bày kết quả. - HS lắng nghe, tiếp nhận thông tin.
Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate) *Mục tiêu: - Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kỹ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống. - GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến sự chuyển thể của nước. - GV cho HS vận dụng kiến thức về sự chuyển thể của vào trong cuộc sống thực tiễn.	
- GV yêu cầu HS giải thích một số tình huống trong thực tế cuộc sống + Vì sao mùa lạnh, khi vịn tay vào lan can bằng thép ta cảm thấy lạnh hơn khi vịn tay vào lan can bằng gỗ? + Mẹ bạn Hoa đổ nước sôi vào hai bình giữ nhiệt a và b (hình 5). Sau ít phút, bạn Hoa cầm bình a tay thấy ấm còn bình b tay không thấy ấm. Bình nào giữ nước nóng lâu hơn? Vì sao? - GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Truyền điện” - GV phổ biến luật chơi: HS lần lượt kể tên một vật dẫn nhiệt tốt hoặc một	- HS trả lời + Vì bình thép dẫn nhiệt tốt hơn bình gỗ + Bình hình 5b giữ nước nóng lâu hơn bình hình 5a. Vì nhiệt của nước không bị truyền ra ngoài. - HS tham gia trò chơi + Đồng – Dẫn nhiệt tốt

vật dẫn nhiệt kém và ứng dụng của nó trong cuộc sống thực tiễn. - GV nhận xét, kết luận.	Ứng dụng: Dùng trong dây điện, mạch điện, đáy nồi chảo vì truyền nhiệt nhanh. + Nhôm – Dẫn nhiệt tốt Ứng dụng: Dùng làm vỏ máy tính, lò nướng, chảo vì nhẹ và dẫn nhiệt tốt. + Sắt (thép) – Dẫn nhiệt tốt Ứng dụng: Dùng làm dụng cụ nấu ăn, bàn ủi, lò nung vì chịu nhiệt và dẫn nhiệt khá tốt. + Gỗ - Dẫn nhiệt kém Ứng dụng: Dùng làm tay cầm nồi, bàn ghế, dụng cụ cách nhiệt vì không nóng khi tiếp xúc với vật nóng. + Nhựa – Dẫn nhiệt kém Ứng dụng: Làm tay cầm đồ dùng nhà bếp, ổ điện, thiết bị điện tử vì cách nhiệt tốt.
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate) * Mục tiêu: - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức của HS về tính dẫn nhiệt của vật trong cuộc sống thực tiễn. * Cách tiến hành: - GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	

- GV phát phiếu kiểm tra – đánh giá - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu. - HS lắng nghe - HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.
---	--

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Vì sao tay cầm nồi thường làm bằng nhựa hoặc gỗ?

- A. Vì đẹp
- B. Vì nhẹ
- C. Vì không dẫn điện
- D. Vì dẫn nhiệt kém, giúp cầm không bị bỏng

Câu 2. Trong các đồ vật sau, vật nào cần dùng chất dẫn nhiệt tốt?

- A. Ủ ấm bình sữa cho em bé
- B. Đáy xoong nồi
- C. Tay cầm nồi
- D. Chăn bông

Câu 3. Câu nào sau đây là đúng?

- A. Tất cả kim loại đều dẫn nhiệt kém
- B. Vải, gỗ, nhựa đều dẫn nhiệt tốt
- C. Gỗ và nhựa dẫn nhiệt kém
- D. Gỗ và nhựa dẫn nhiệt tốt hơn kim loại

Câu 4. Sử dụng các từ/ cụm từ: dẫn nhiệt, không khí, len, vàng, kim loại để điền vào chỗ (...) trong các câu sau cho phù hợp (Mỗi từ/ cụm từ có thể dùng nhiều lần)

Có những vật (1).....tốt. Có những vật (2) kém. Các (3) như: bạc, đồng, (4)..... nhôm, sắt dẫn nhiệt tốt. Gỗ, nhựa, (5)....., bông,(6), xốp, thủy tinh dẫn nhiệt kém. Tính (7) của vật có nhiều ứng dụng trong cuộc sống.

Câu 5. Quan sát chiếc ấm nước ở nhà, em thử phân tích: phần nào cần dẫn nhiệt tốt, phần nào cần dẫn nhiệt kém? Vì sao?

.....

.....

.....

Câu 6. Trong mùa đông, người ta thường mặc áo bông. Điều này liên quan gì đến tính dẫn nhiệt?

.....

.....

.....

Câu 7. Giải thích hiện tượng:

a) Vì sao khi đắp chăn mới còn xộp ta thấy ấm hơn chăn cũ đã bị xẹp?

Vì sao mới đắp chăn, em chưa thấy ấm, một lúc sau thấy ấm?

.....

.....

.....

b) Lớp lông bờm của con lạc đà có tác dụng gì?

.....

.....

.....

c) Vì sao người ta dùng nhôm để làm các dụng cụ nấu ăn?

.....

.....

.....

Câu 8. Khi nấu thức ăn bằng củi thì cần dùng “ que cời bếp”, có một que bằng sắt, một que bằng tre, một que bằng sắt cắm vào cán gỗ. Em sẽ chọn que nào? Vì sao?

.....

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-3)	Trả lời đúng cả 3 câu	Trả lời đúng 2 câu	Trả lời đúng dưới 2 câu
2. Điền từ đúng vào chỗ trống (Câu 4)	Điền đúng 6-7 chỗ	Điền đúng 4-5 chỗ	Điền đúng dưới 4 chỗ
3. Phân tích đúng dẫn nhiệt tốt/kém của âm nước (Câu 5)	Phân tích rõ ít nhất 2 bộ phận và lý do phù hợp	Phân tích đúng 1 bộ phận hoặc lý do còn sơ sài	Phân tích không đúng hoặc không trả lời
4. Giải thích được vai trò dẫn nhiệt trong mặc áo bông (Câu 6)	Nêu được mối liên hệ rõ ràng và đúng bản chất vật lý	Nêu được một phần ý đúng	Trả lời không rõ hoặc không đúng
5. Trả lời đúng và rõ ràng 3 hiện tượng thực tế (Câu 7)	Trả lời đúng, hợp lý cả 3 ý	Trả lời đúng 2 ý	Trả lời đúng dưới 2 ý
6. Lựa chọn đúng và giải thích hợp lý (Câu 8)	Chọn đúng que (sắt, cán gỗ hoặc que tre) và nêu rõ lý do	Chọn đúng nhưng giải thích sơ sài	Chọn sai hoặc không có giải thích

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....

PHỤ LỤC 5

CHỦ ĐỀ 4: NĂM

BÀI 19: ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA NĂM (Tiết 1)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

1. Năng lực

**** Năng lực đặc thù***

- Nhận ra được năm có hình dạng, kích thước, màu sắc và nơi sống khác nhau qua quan sát tranh ảnh hoặc video.
- Vẽ được sơ đồ (hoặc sử dụng sơ đồ đã cho) và ghi chú được tên một số bộ phận của năm.

**** Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự quan sát, trải nghiệm để kiểm chứng tính thực tiễn của nội dung bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thực hiện tốt và có sáng tạo trong thực hiện các hoạt động của bài học để nắm chắc kiến thức.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, đóng góp ý kiến cùng bạn trong các hoạt động nhóm và quan sát.

2. Phẩm chất

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG HỌC TẬP

1. Giáo viên

- SGK và các thiết bị, học liệu phục vụ cho tiết dạy.
- Tranh, ảnh về một số loại năm.
- Câu chuyện kèm tranh minh họa.
- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra - đánh giá.

2. Học sinh

- Suru tâm hình ảnh về một số loại nấm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo không khí vui vẻ, phấn khởi trước giờ học - Dẫn dắt vào bài học mới * Cách tiến hành:	
- GV kể câu chuyện ngắn có kèm theo tranh minh họa, chiếu cho HS quan sát: “Một hôm, bạn Nam để quên một lát bánh mỳ trên bàn. Sau vài ngày, khi cậu phát hiện ra lát bánh mỳ trên mặt của lát bánh mỳ có xuất hiện một lớp lông tơ màu xanh và trắng. Nam ngạc nhiên, thốt lên: “Đây là cái gì nhỉ? Sao trông lạ thế?” - GV đặt câu hỏi: “ Các em có đoán được điều gì đã xuất hiện trên lát bánh mỳ không? - GV nhận xét, tuyên dương - GV mời HS đặt câu hỏi, nêu ra những thắc mắc của mình về bài học mới. - GV dẫn dắt giới thiệu vào bài mới.	- HS quan sát, lắng nghe - HS trả lời: Nấm mốc - HS nêu thắc mắc: + Nấm mốc có đặc điểm như thế nào? + Có những loại nấm nào? + Hình dạng, kích thước, màu sắc của nấm như thế nào? - HS lắng nghe
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu:	

- Quan sát và nhận ra được nấm có hình dạng, kích thước, màu sắc và nơi sống rất khác nhau qua quan sát tranh ảnh hoặc video. - Rèn luyện kĩ năng quan sát, hoạt động trải nghiệm, qua đó góp phần phát triển năng lực khoa học. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.	
Hoạt động 1: Hình dạng, kích thước, màu sắc của nấm. <i>HD1.1. Quan sát từ hình 1 đến hình 7 về một số nấm thường gặp, mô tả hình dạng và màu sắc của chúng.</i> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, quan sát từ hình 1 đến hình 7 về một số nấm thường gặp, mô tả hình dạng và màu sắc của chúng. + Mô tả hình dạng và màu sắc của chúng. - GV mời đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.	- HS thảo luận nhóm 4, liên tưởng so sánh hình dạng của các loại nấm với các vật dụng quen thuộc, đồng thời nêu các màu sắc quan sát được của các loài nấm trong hình. - Đại diện nhóm báo cáo kết quả thảo luận + Hình 1: Nấm thông: Mũ nấm có dạng hình cầu dẹt, khi còn non nấm có màu tím rồi chuyển dần sang màu nâu hoặc vàng. + Hình 2: Nấm mỏng gà: Có dạng phễu, màu vàng lòng đỏ trứng hoặc vàng pha màu mặn.

- GV đưa ra một số loại nấm khác cho HS quan sát. <i>HD1.2 Quan sát hình 8 và nhận xét về kích thước của một số nấm</i> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, quan sát hình 8 và nhận xét về sự khác nhau về kích thước của các loại nấm. - GV mời HS chia sẻ trước lớp.	+ Hình 3: Nấm kim châm: Có hình giả đậu. Cuống có màu trắng hay màu vàng nhạt. + Hình 4: Nấm yến: Có mũ màu tím nhạt, mũ nhỏ, thân to. + Hình 5: Nấm linh chi: Hơi tròn hoặc hình bầu... mặt trên hơi bóng có màu sắc, bên dưới có màu trắng đục.... + Hình 6: Nấm mỡ: Phần mũ nấm dày, hình cầu, tròn, mũ nấm trơn, không có hoa văn.. + Hình 7: Nấm độc đỏ: Quả nấm có màu đỏ rực hay màu đỏ cam, màu sắc có thể nhạt dần sau mưa, có phủ những vảy màu trắng... - HS thực hiện nhiệm vụ - HS chia sẻ + Hình 8a: Kích thước bé như que tăm + Hình 8b: Kích thước nấm tương đương ngón tay người + Hình 8c: Kích thước rất nhỏ, phải phóng to mới nhìn được
---	--

- GV liên hệ thực tế và đưa ra một số hình ảnh của một số loại nấm khác như : nấm đùi gà, nấm tai mèo, nấm rơm, nấm hương, nấm Ngọc Tầm, nấm mỡ, nấm đùi gà,...	+ Hình 8d: Kích thước to gần bằng cổ tay, mũ to như cái đĩa. - HS quan sát, chia sẻ
Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) * Mục tiêu: - HS hiểu rõ được những đặc điểm của nấm. - Phân biệt được các loại nấm. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác. - Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	
* Nêu tên một loại nấm và chia sẻ hình dạng, kích thước, màu sắc của nấm đó. - GV sử dụng kỹ thuật KWL để tổ chức phân tích đặc điểm của nấm: + GV phát bảng nhóm, đồng thời chia bảng lớp thành 3 cột: K (những điều đã biết), W (điều muốn biết) và L (điều học được). + GV yêu cầu: Hãy nói những điều em biết về đặc điểm chung của nấm và yêu cầu HS ghi vào cột K. + GV quan sát và viết tổng hợp, chắt lọc nhanh các ý và viết vào cột K. + GV hỏi: Em có muốn tìm hiểu thêm điều gì về đặc điểm của nấm không?	- HS làm theo hướng dẫn - Dự kiến câu trả lời: + K: nấm có thể có kích thước to nhỏ và nhiều màu sắc khác nhau + W: cấu tạo của nấm, vai trò của nấm,... + L: phân biệt các loại nấm. - HS lắng nghe, ghi chép

- GV quan sát và viết tổng hợp, chất lọc nhanh các ý và viết vào cột W. - GV tiểu kết và chốt kiến thức: Nấm có hình dạng, kích thước và màu sắc rất khác nhau như từ rất nhỏ không thể nhìn thấy bằng mắt thường đến to lớn, màu sắc trắng, nâu, đỏ, vàng, sặc sỡ... <i>Đặc điểm bên ngoài của nấm:</i> Nấm có hình dạng và kích thước rất đa dạng, nhưng nhìn chung, chúng có một số đặc điểm bên ngoài đặc trưng sau: <i>1. Cấu tạo chung của nấm lớn (nấm mũ-nấm đa bào)</i> Một số loại nấm lớn có cấu tạo rõ ràng, điển hình như nấm rơm, nấm mỡ, nấm hương... Chúng gồm các phần chính: + Mũ nấm (tai nấm): + Hình dạng giống cái ô, có thể tròn, dẹt hoặc chóp nhọn. + Màu sắc đa dạng: trắng, nâu, vàng, đỏ, cam... + Mặt dưới có các phiến nấm hoặc ống nấm, nơi sản xuất và phóng thích bào tử. + Cuống nấm: • Hình trụ, nâng đỡ mũ nấm. • Có thể đặc hoặc rỗng, tùy loài. • Bao nấm (không phải nấm nào cũng có):	Cột W: <i>1. Cấu tạo chung của nấm lớn (nấm mũ-nấm đa bào)</i> Một số loại nấm lớn có cấu tạo rõ ràng, điển hình như nấm rơm, nấm mỡ, nấm hương... Chúng gồm các phần chính: + Mũ nấm (tai nấm): + Hình dạng giống cái ô, có thể tròn, dẹt hoặc chóp nhọn. + Màu sắc đa dạng: trắng, nâu, vàng, đỏ, cam... + Mặt dưới có các phiến nấm hoặc ống nấm, nơi sản xuất và phóng thích bào tử. + Cuống nấm + Hệ sợi nấm (tảo nấm): + Dưới đất hoặc trong môi trường sống, gồm nhiều sợi nấm nhỏ, dài. + Giúp nấm hấp thụ chất dinh dưỡng từ môi <i>2. Đặc điểm bên ngoài của nấm nhỏ</i> (nấm đơn bào – nấm men) + Nấm men không có mũ nấm, cuống nấm hay sợi nấm như nấm lớn.
---	--

• Một số loại nấm có bao mỏng bao quanh cuống nấm khi còn non. • Khi nấm phát triển, bao nấm có thể rách ra, để lại vòng trên cuống. + Hệ sợi nấm (tảo nấm): + Dưới đất hoặc trong môi trường sống, gồm nhiều sợi nấm nhỏ, dài. + Giúp nấm hấp thụ chất dinh dưỡng từ môi trường. <i>2. Đặc điểm bên ngoài của nấm nhỏ</i> (nấm đơn bào – nấm men) + Nấm men không có mũ nấm, cuống nấm hay sợi nấm như nấm lớn. + Chúng có hình dạng hình tròn hoặc hình bầu dục, rất nhỏ, chỉ quan sát được dưới kính hiển vi. + Sinh sản bằng cách nảy chồi. <i>3. Đặc điểm bên ngoài của nấm mốc</i> + Nấm mốc không có hình dạng rõ ràng như nấm mũ. + Chúng tạo thành một lớp sợi nấm mịn hoặc bông xốp trên bề mặt vật chủ (ví dụ: bánh mì mốc, trái cây hỏng). + Màu sắc thay đổi theo loài: trắng, xanh, đen, vàng, đỏ... + Khi trưởng thành, nấm mốc hình thành bào tử – những chấm nhỏ li ti giúp nấm lan rộng.	+ Chúng có hình dạng hình tròn hoặc hình bầu dục, rất nhỏ, chỉ quan sát được dưới kính hiển vi. + Sinh sản bằng cách nảy chồi. <i>3. Đặc điểm bên ngoài của nấm mốc</i> + Nấm mốc không có hình dạng rõ ràng như nấm mũ. + Chúng tạo thành một lớp sợi nấm mịn hoặc bông xốp trên bề mặt vật chủ (ví dụ: bánh mì mốc, trái cây hỏng). + Màu sắc thay đổi theo loài: trắng, xanh, đen, vàng, đỏ... + Khi trưởng thành, nấm mốc hình thành bào tử – những chấm nhỏ li ti giúp nấm lan rộng. Cột L + Nấm mũ có cấu tạo rõ ràng: mũ nấm, cuống nấm, hệ sợi nấm. + Nấm men rất nhỏ, đơn bào, không có mũ nấm, cuống nấm. + Nấm mốc thường tạo thành lớp sợi mịn, màu sắc đa dạng. + Môi trường ẩm, ít ánh sáng giúp nấm phát triển tốt.
---	---

Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể

*** Mục tiêu:**

- HS vận dụng được những kiến thức đã học để xử lý, nhận biết các tình huống liên quan đến nấm trong thực tế.

*** Cách tiến hành:**

- GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kỹ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống.

- GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến nấm.

- GV cho HS vận dụng kiến thức về đặc điểm của nấm vào trong cuộc sống thực tiễn.

- GV tổ chức cho HS tham gia đóng vai trò chơi “Phóng viên nhí”

- GV nêu cách thực hiện:

+ Một HS đóng vai phóng viên, một HS khác đóng vai chuyên gia về nấm.

+ HS phóng viên sẽ đặt câu hỏi, HS chuyên gia phải trả lời dựa trên kiến thức đã học.

- Ví dụ:

+ *Phóng viên: “Thưa chuyên gia, tại sao chúng ta không nên ăn nấm lạ trong rừng?”*

+ *Chuyên gia: “Vì nhiều loại nấm có độc tố nguy hiểm, có thể gây chết người nếu ăn nhầm.”*

- GV nhận xét, tuyên dương

- GV giới thiệu cho HS về lợi ích của nấm đối với con người.

+ Cung cấp chất dinh dưỡng: chất đạm, vitamin và chất khoáng. Một số loại nấm ăn

- HS lắng nghe

- HS tham gia trò chơi

- HS nhận xét, lắng nghe

- HS quan sát, lắng nghe

rất tốt cho sức khỏe như nấm rơm, nấm hương,... + Nấm có thể dùng làm thuốc: Một số loại nấm như: nấm linh chi, nấm đông trùng hạ thảo, nấm phục linh có thể làm thuốc giúp bồi bổ cơ thể. <i>* Lưu ý:</i> + Không nên tự hái nấm ngoài tự nhiên vì có nhiều loại nấm độc rất nguy hiểm. + Chỉ ăn nấm sạch, rõ nguồn gốc và được nấu chín kỹ.	
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate) * Mục tiêu: - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức của HS về cấu tạo bên ngoài của nấm trong cuộc sống thực tiễn. * Cách tiến hành: - GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	
- GV phát phiếu kiểm tra – đánh giá - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu - HS lắng nghe - HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Bộ phận nào của nấm có hình dạng như một cái ô?

- A. Rễ nấm
- B. Mũ nấm

C. Cuống nấm

D. Hệ sợi nấm

Câu 2. Cuống nấm giúp nấm làm gì?

A. Hút nước

B. Nâng đỡ mũ nấm

C. Sản xuất bào tử

D. Tự quang hợp

Câu 3. Nấm thường mọc nhiều nhất ở đâu?

A. Nơi khô ráo, nhiều ánh sáng

B. Nơi ẩm ướt, ít ánh sáng

C. Trên lá cây xanh

D. Trên sa mạc nóng

Câu 4. Nấm có những màu nào?

A. Chỉ có màu trắng

B. Chỉ có màu nâu

C. Có nhiều màu sắc khác nhau

D. Chỉ có màu đen

Câu 5. Loại nấm nào nhỏ nhất, chỉ có thể nhìn thấy dưới kính hiển vi?

A. Nấm rơm

B. Nấm hương

C. Nấm mốc

D. Nấm men

Câu 6. Viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai.

☐ Các loại nấm chỉ có hình dạng thân dài, một đầu phình to là mũ nấm.

☐ Các loại nấm có hình dạng dài, ngắn, mập, gầy, tròn.... khác nhau.

☐ Kích thước của nấm không quá to, phù hợp với chế biến món ăn.

☐ Kích thước của nấm rất khác nhau, có thể bé bằng cái tăm cho đến lớn như bàn tay.

☐ Nấm trong tự nhiên có nhiều màu sắc khác nhau: nâu, vàng, trắng, đỏ,....

Câu 7. Sử dụng các từ/cụm từ: *hình dạng, khác nhau, kích thước, mũ nấm, môi trường sống* điền vào chỗ (...) để hoàn thành báo cáo về đặc điểm của nấm.

Nấm có rất nhiều loại(1).....Chúng có (2)....., (3)....., màu sắc khác nhau. Nấm thường có các bộ phận: chân nấm, thân nấm, (4)..... Các đặc điểm này có thể thay đổi tùy theo độ tuổi, trạng thái sinh lí và (5).....của nấm.

Câu 8. Em hãy nêu tên một loại nấm và chia sẻ về hình dạng, kích thước, màu sắc của nấm đó.

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-5)	Trả lời đúng từ 4-5 câu	Trả lời đúng 2-3 câu	Trả lời đúng dưới 2 câu
2. Nhận xét đúng – sai về đặc điểm của nấm (Câu 6)	Nhận xét đúng từ 4-5 ý	Nhận xét đúng 2-3 ý	Nhận xét đúng dưới 2 ý
3. Điền từ vào chỗ trống chính xác (Câu 7)	Điền đúng cả 5 chỗ trống	Điền đúng 2-4 chỗ trống	Điền đúng dưới 2 chỗ trống
4. Mô tả về một loại nấm cụ thể (Câu 8)	Mô tả đầy đủ tên nấm, hình dạng, màu sắc, kích thước	Mô tả được 2-3 đặc điểm	Mô tả sơ sài, thiếu nhiều ý hoặc không nêu

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

PHỤ LỤC 6
CHỦ ĐỀ 5. CON NGƯỜI VÀ SỨC KHỎE
BÀI 26: THỰC PHẨM AN TOÀN (Tiết 1)

I. Yêu cầu cần đạt

1. Năng lực

*** Năng lực đặc thù**

- Nêu được tóm tắt thế nào là thực phẩm an toàn.
- Nhận biết được một số dấu hiệu của thực phẩm an toàn thông qua vật thật hoặc tranh ảnh, video clip.

*** Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ, tự học: Biết tự chủ trải nghiệm để kiểm chứng tính thực tiễn của nội dung bài học.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thực hiện tốt và có sáng tạo trong thực hiện các hoạt động của bài học để nắm chắc kiến thức.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết trao đổi, góp ý cùng bạn trong hoạt động nhóm và thí nghiệm.

2. Phẩm chất

- Phẩm chất nhân ái: Xây dựng tốt mối quan hệ thân thiện với bạn trong học tập và trải nghiệm.
- Phẩm chất chăm chỉ: Có tinh thần chăm chỉ rèn luyện để nắm vững nội dung yêu cầu cần đạt của bài học.
- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức trách nhiệm với lớp, tôn trọng tập thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Giáo viên

- Video về “An toàn về sinh thực phẩm – Hiểm họa vệ sinh thực phẩm trước cổng trường” (https://youtu.be/n-EBtX6F5Gc?si=jAG8B_b1nSnyeSBA)
- Phiếu học tập; Câu hỏi kiểm tra – đánh giá.
- Giấy A3; Hình ảnh các thực phẩm an toàn.

2. Học sinh

- Tranh ảnh về một số loại thực phẩm an toàn.
- Hình ảnh các thực phẩm thường có trong bếp (rau, thịt, trứng, sữa, hoa quả, gạo,...)

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động dạy học của GV	Hoạt động học của HS
Giai đoạn 1: Gắn kết (Engage) * Mục tiêu: - Tạo tâm thế phấn khởi, hứng thú trước khi bước vào tiết học. - HS bước đầu nhận thức được thực phẩm an toàn và thực phẩm không an toàn * Cách tiến hành:	
- GV chiếu cho HS quan sát video về “An toàn về sinh thực phẩm – Hiểm họa vệ sinh thực phẩm trước công trường”. (https://youtu.be/n-EBtX6F5Gc?si=jAG8B_b1nSnyeSBA) - GV đặt câu hỏi: + Những thực phẩm trong video là thực phẩm như thế nào? + Khi ăn những thực phẩm đó gây ra hậu quả gì? + Bạn trong video đã khuyên chúng ta điều gì? - GV nhận xét, kết luận : Những thực phẩm chúng ta vừa được xem là những thực phẩm không an toàn, đó là những thực phẩm: Không nguồn gốc xuất xứ; Không còn hạn sử dụng; Không đạt tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.	- HS trả lời + Thực phẩm không an toàn + Gây ra các bệnh về tiêu hóa: tiêu chảy, thậm chí gây ra bệnh ung thư + Tránh xa thực phẩm 3 KHÔNG - HS lắng nghe

- GV mời HS nêu thắc mắc - GV dẫn dắt vào bài mới.	- HS nêu + Thực phẩm an toàn là như thế nào? + Vì sao phải lựa chọn thực phẩm an toàn?
Giai đoạn 2: Khám phá (Explore) * Mục tiêu: - Quan sát và nhận biết được một số thực phẩm an toàn qua tranh, ảnh, video. - Nêu tóm tắt thế nào là thực phẩm an toàn - Nêu được cách nuôi trồng, chế biến thực phẩm an toàn. * Cách tiến hành: - GV tạo ra các hoạt động cho HS khám phá tìm câu trả lời cho vấn đề đặt ra ở giai đoạn hứng thú, qua đó năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS được hình thành và phát triển.	
Hoạt động 1: Thực phẩm an toàn <i>HĐ 1.1 Lựa chọn những thực phẩm có thể sử dụng để chế biến thức ăn an toàn.</i> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, trả lời câu hỏi: + Các hình nào có thực phẩm dùng để chế biến thức ăn an toàn? + Vì sao em chọn các thực phẩm đó? + Theo em thế nào là các thực phẩm không an toàn để chế biến thức ăn? - GV mời đại diện nhóm trình bày kết quả.	- HS thảo luận nhóm 4, thực hiện nhiệm vụ - HS trình bày kết quả + Hình 1b và hình 1d là thực phẩm có thể chế biến thức ăn an toàn vì thực phẩm còn tươi, không bị thối, nát bảo quản hợp vệ sinh.

HD 1.2 Nhận biết dấu hiệu về thực phẩm an toàn.

- GV mời HS trình bày kết quả

+ Hình 2b: là những thực phẩm được bảo quản sạch sẽ, trên thực phẩm có ghi rõ ngày sản xuất, hạn sử dụng....

- GV nhận xét, kết luận: Thực phẩm an toàn được nuôi trồng, chế biến và bảo quản hợp vệ sinh; có tem nhãn ghi nguồn gốc rõ ràng, không có dấu hiệu ôi thiu,...Sử dụng thực phẩm an toàn sẽ có lợi cho sức khỏe.	+ Hình 2c: hoa quả được sấy khô được đóng gói cẩn thận sạch sẽ, trên bao bì có ghi cụ thể hạn sử dụng, cách bảo quản khi khách hàng mua sản phẩm về. + Hình 2d: nơi, cách chế biến thực phẩm sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh. + Một cho cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn khác: Bảo quản thực phẩm khô ráo, thoáng mát (hạt, đậu, gạo,...); Không để thực phẩm chín lẫn thực phẩm sống; Dùng dao thớt riêng cho thực phẩm sống và chín,... - HS lắng nghe
Giai đoạn 3: Giải thích (Explain) * Mục tiêu: - Nhận biết dấu hiệu thực phẩm an toàn - Nêu nhận xét về nuôi trồng, nguồn gốc của thực phẩm an toàn. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS có cơ hội làm sáng tỏ ý tưởng của mình, truyền đạt những gì họ biết cho người khác.	

- Giai đoạn này cũng có thể lồng ghép vào giai đoạn khám phá, GV – HS đặt câu hỏi, HS trả lời trong quá trình khám phá.	
- GV chiếu cho HS xem video về mô hình trồng rau an toàn trong nhà lưới. (https://youtu.be/H-6Mu_I4T-A) - GV yêu cầu HS nêu nhận xét sau khi xem video. - GV nhận xét, khen ngợi - GV mời HS chia sẻ về việc trồng rau, bảo quản thực phẩm ở gia đình hoặc địa phương của mình. - GV cung cấp kiến thức: Nhiều nước trên thế giới và Việt Nam đã thực hiện truy xuất mã nguồn gốc của sản phẩm. Điều này giúp người tiêu dùng biết về nguồn gốc, xuất xứ ban đầu của sản phẩm được bày bán. Từ đó có thể mua được thực phẩm an toàn hơn.	- HS quan sát - HS nêu nhận xét Đây là mô hình trồng rau đảm bảo an toàn thực phẩm, cung các loại rau sạch, an toàn. - HS lắng nghe - HS chia sẻ
Giai đoạn 4: Áp dụng cụ thể (Elaborate) *Mục tiêu: - Vận dụng được kiến thức đã học về thực phẩm an toàn, cách lựa chọn và bảo quản thực phẩm trong cuộc sống thực tiễn. * Cách tiến hành: - GV tạo điều kiện để HS áp dụng sự hiểu biết và kỹ năng của mình để giải thích một số hiện tượng tự nhiên và cuộc sống. - GV yêu cầu HS nêu ra một số ứng dụng thực tế có liên quan đến sự chuyển thể của nước.	

- GV cho HS vận dụng kiến thức về sự chuyển thể của vào trong cuộc sống thực tiễn.	
- GV sử dụng kĩ thuật dạy học “Phòng tranh”. + Bước 1: GV chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm sẽ vẽ, trang trí một bức tranh với chủ đề “Góc bếp an toàn” trên tờ giấy A3. HS vẽ hoặc dán hình ảnh các thực phẩm thường có trong bếp (rau, thịt, trứng, sữa, hoa quả, gạo,...) và ghi chú cách bảo quản hợp lý, đảm bảo an toàn thực phẩm. + Bước 2: Trưng bày và tham quan, GV sẽ treo các sản phẩm quanh lớp tạo thành “Phòng tranh Góc bếp an toàn”. Các nhóm khác di chuyển, tham quan, ghi nhận xét. + Bước 3: GV mời HS chia sẻ, nhận xét + Bước 4: GV nhận xét, tuyên dương. - GV chốt kiến thức về: + Dấu hiệu thực phẩm an toàn + Cách chọn và bảo quản thực phẩm đúng cách trong cuộc sống.	- HS lắng nghe - HS thực hiện nhiệm vụ - HS nhận xét, chia sẻ - HS lắng nghe, ghi nhớ
Giai đoạn 5: Đánh giá (Evaluate) * <i>Mục tiêu:</i> - Đánh giá năng lực nhận biết, tìm hiểu và vận dụng kiến thức của HS về thực phẩm an toàn trong cuộc sống thực tiễn. * <i>Cách tiến hành:</i>	

- GV khuyến khích học sinh đánh giá sự hiểu biết và khả năng của mình thông qua tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau trong hợp tác nhóm. GV đánh giá sự tiến bộ của HS đối với việc đạt được yêu cầu cần đạt của bài học. Đánh giá diễn ra trong suốt quá trình học.	
- GV phát phiếu kiểm tra – đánh giá - GV tổng kết, nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS - Giải đáp những yêu cầu, thắc mắc của HS.	- HS hoàn thành phiếu - HS lắng nghe - HS nêu các yêu cầu, thắc mắc của mình trong quá trình học tập.

IV. CÂU HỎI KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ

Câu 1. Thực phẩm an toàn là thực phẩm như thế nào?

- A. Có màu sắc bắt mắt, thơm nồng
- B. Không chứa chất độc hại, còn tươi và sạch
- C. Để lâu nhưng chưa có mùi hôi
- D. Được đóng gói kỹ trong túi nilon

Câu 2. Loại thực phẩm nào dưới đây không an toàn?

- A. Thịt có dấu kiểm dịch, còn tươi
- B. Rau củ tươi, không dập nát
- C. Sữa hết hạn sử dụng
- D. Cá tươi, mắt trong, thân chắc

Câu 3. Chọn cách bảo quản thực phẩm đúng nhất:

- A. Để tất cả thực phẩm ngoài trời cho mát
- B. Cất thực phẩm chín và sống chung trong một túi
- C. Thịt cá để trong ngăn đá, rau để trong ngăn mát tủ lạnh
- D. Cho tất cả vào ngăn đá để khỏi hỏng

Câu 4. Khi đi chợ, em nên làm gì để chọn thực phẩm an toàn?

- A. Chọn thực phẩm có màu đẹp nhất
- B. Chọn thực phẩm có nhãn mác, còn hạn sử dụng và tươi ngon
- C. Chọn thực phẩm được bày bán ngoài vỉa hè

D. Mua càng rẻ càng tốt

Câu 5. Viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai để ôn lại kiến thức về những dấu hiệu chính nhận biết thực phẩm an toàn.

☐ Thực phẩm cần được chế biến hợp vệ sinh được nấu chín trước khi ăn.

☐ Rau, củ có nhiều dấu hiệu dập nát, nhưng được bảo quản trong túi, có nguồn gốc địa chỉ sản xuất rõ ràng.

☐ Thực phẩm tươi sống có màu sắc tươi, sáng, được bảo quản hợp vệ sinh.

☐ Thực phẩm chế biến sẵn có địa chỉ sản xuất, còn hạn sử dụng, bảo quản hợp vệ sinh.

Câu 6. Sử dụng các từ/ cụm từ: *ngộ độc thực phẩm; nguồn gốc xuất xứ; có lợi; ôi, thiu; hợp vệ sinh* điền vào chỗ (...) để hoàn thành báo cáo về “Thực phẩm an toàn”.

Thực phẩm an toàn được nuôi trồng, chế biến và bảo quản (1).....; có tem nhãn ghi rõ (2)..... có màu sắc tươi mới; không có dấu hiệu (3)..... mốc, hỏng.

Sử dụng thực phẩm an toàn (4).....cho sức khỏe, đề phòng bệnh tật, ngăn ngừa nguy cơ bị (5)có thể gây nguy hiểm đến tính mạng.

Câu 7. Kể tên 3 loại thực phẩm an toàn mà em thường ăn ở nhà.

.....
.....

Câu 8. Em hiểu như thế nào là thực phẩm không an toàn?

.....
.....

Câu 9. Hãy nêu một số cách bảo quản thực phẩm an toàn?

.....
.....
.....

Câu 10. Em sẽ nói gì với bạn nếu thấy bạn mua thực phẩm bị ôi, thiu hoặc hết hạn sử dụng?

.....

.....

.....

V. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ

Tiêu chí đánh giá	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
1. Trả lời đúng các câu hỏi trắc nghiệm (Câu 1-4)	Trả lời đúng cả 4 câu	Trả lời đúng 2-3 câu	Trả lời đúng dưới 2 câu
2. Nhận biết đúng - sai về thực phẩm an toàn (Câu 5)	Đánh giá đúng 3-4 ý	Đánh giá đúng 2 ý	Đánh giá đúng dưới 2 ý
3. Điền từ vào chỗ trống chính xác (Câu 6)	Điền đúng 5 từ	Điền đúng 3-4 từ	Điền đúng dưới 3 từ
4. Trả lời câu hỏi tự luận rõ ràng (Câu 7-10)	Trả lời đầy đủ, rõ ý, có lý do	Trả lời được 2-3 câu có nội dung	Trả lời thiếu ý, dưới 2 câu đúng

VI. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (Nếu có)

.....

.....

.....