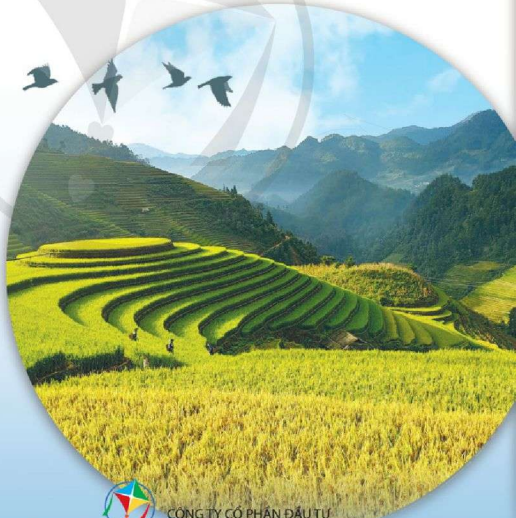
ĐINH QUANG BÁO – NGUYỄN VĂN KHÁNH – ĐẶNG THỊ OANH (đồng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ HỒNG HẠNH – ĐỖ THỊ QUỲNH MAI – LÊ THỊ PHƯỢNG – PHẠM XUÂN QUẾ
DƯƠNG XUÂN QUÝ – LÊ THỊ TUYẾT – ĐỖ HƯƠNG TRÀ – NGÔ VĂN VỤ

Khoa học tự nhiên

8

SÁCH GIÁO VIÊN



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn

Bản mẫu

ĐINH QUANG BÁO – NGUYỄN VĂN KHÁNH – ĐẶNG THỊ OANH (đồng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ HỒNG HẠNH – ĐỖ THỊ QUỲNH MAI – LÊ THỊ PHƯỢNG - PHẠM XUÂN QUẾ
DƯƠNG XUÂN QUÝ – LÊ THỊ TUYẾT – ĐỖ HƯƠNG TRÀ – NGÔ VĂN VỤ

Khoa học tự nhiên 8

SÁCH GIÁO VIÊN

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn

Bản mẫu

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

LỜI NÓI ĐẦU

Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, sách giáo khoa là tài liệu cụ thể hoá Chương trình giáo dục phổ thông. Tiếp nối sách Khoa học tự nhiên 6, Khoa học tự nhiên 7, sách Khoa học tự nhiên 8 được biên soạn nhằm tiếp tục giúp học sinh hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu, các năng lực chung và năng lực đặc thù. Các phẩm chất, năng lực này được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, với các biểu hiện chi tiết ở bảng 1, bảng 2 và bảng 3.

Khoa học tự nhiên 8 – Sách giáo viên được biên soạn để giúp giáo viên dạy học đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 về phát triển phẩm chất, năng lực học sinh. Sách do tập thể tác giả mà trong số đó nhiều người là tác giả Chương trình giáo dục phổ thông 2018 biên soạn. Trong sách này, các tác giả sẽ phân tích, so sánh giúp người đọc thấy rõ sự phát triển của sách giáo khoa mới so với sách giáo khoa trước đây.

Sau phần khái quát về môn Khoa học tự nhiên, sách giới thiệu những điểm mới của sách Khoa học tự nhiên 8; trong đó, chú ý phân tích cấu trúc của các chủ đề/bài học và đặc biệt là những đổi mới trong việc chọn nội dung cho các chủ đề/bài học. Để giúp giáo viên dạy học phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, sách đã hướng dẫn chi tiết các hoạt động dạy học. Cần chú ý rằng, tuy những hướng dẫn, gợi ý này là đúc kết kinh nghiệm dạy học ở cả trong nước và quốc tế, nhưng dạy học phải phù hợp với điều kiện thực tế cụ thể từng địa phương. Chính vì thế, giáo viên cần vận dụng các hoạt động này cho phù hợp với thực tiễn ở địa phương mình.

Tập thể tác giả luôn mong muốn nhận được và rất hoan nghênh các ý kiến đóng góp để sách ngày càng hoàn thiện hơn trong những lần tái bản.

CÁC TÁC GIẢ

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

PHÂN CÔNG BIÊN SOẠN

NGUYỄN VĂN KHÁNH: Những vấn đề chung.

ĐỖ THỊ QUỲNH MAI: Các bài: 4, 5, 6.

ĐẶNG THỊ OANH: Bài mở đầu, 1, 2, 3, 7.

NGÔ VĂN VỤ: Các bài: 8, 9, 10, 11, 12, 13.

ĐỖ HƯƠNG TRÀ: Các bài: 14, 15, 16, 17.

DƯƠNG XUÂN QUÝ: Các bài: 18, 19, 20, 21, 22, 23.

PHẠM XUÂN QUẾ: Các bài: 24, 25, 26.

NGUYỄN THỊ HỒNG HẠNH: Các bài: 28, 29, 32, 36, 37.

LÊ THỊ TUYẾT: Các bài: 27, 30, 31, 33, 34, 35.

LÊ THỊ PHƯỢNG: Các bài: 38, 39, 40, 41, 42, 43.

BẢNG VIẾT TẮT

Chương trình giáo dục phổ thông	CTGDPT
Trung học phổ thông	THPT
Trung học cơ sở	THCS
Khoa học tự nhiên	KHTN
Giáo viên	GV
Học sinh	HS

Sách giáo khoa	SGK
Sách bài tập	SBT
Câu hỏi	CH
Luyện tập	LT
Vận dụng	VD

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

A. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

KHÁI QUÁT VỀ MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

1. Đặc điểm

Trong CTGDPT 2018, môn KHTN là môn học bắt buộc ở THCS, được xây dựng và phát triển dựa trên các kiến thức, kĩ năng cốt lõi về KHTN, giúp HS phát triển các phẩm chất, năng lực đã được hình thành và phát triển ở cấp tiểu học; tiếp tục hoàn thiện tri thức, kĩ năng nền tảng và phương pháp học tập để tiếp tục học lên trung học phổ thông, học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động.

Trước kia, các kiến thức, kĩ năng cốt lõi về KHTN này được dạy học riêng biệt ở các môn: Vật lí, Hoá học, Sinh học,... Trong Chương trình môn KHTN, chúng được tích hợp theo các nguyên lí của tự nhiên, đồng thời bảo đảm logic bên trong của từng mạch nội dung.

Thực hành, thí nghiệm trong phòng thực hành, ở thực địa và các cơ sở sản xuất có vai trò, ý nghĩa quan trọng và là một hình thức dạy học đặc trưng trong môn KHTN. Thông qua việc tổ chức các hoạt động thực hành, thí nghiệm, môn KHTN giúp HS khám phá thế giới tự nhiên, phát triển nhận thức, tư duy logic và khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng trong thực tiễn.

2. Mục tiêu

Trong CTGDPT 2018, mục tiêu và yêu cầu về giáo dục KHTN được quy định như sau:

Bên cạnh vai trò góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung cho HS, giáo dục KHTN có sứ mệnh hình thành và phát triển thế giới quan khoa học ở HS; đóng vai trò chủ đạo trong việc giáo dục HS tính khách quan, tình yêu thiên nhiên, tôn trọng các quy luật của tự nhiên để từ đó biết ứng xử với tự nhiên phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững xã hội và môi trường. Giáo dục KHTN giúp HS dần hình thành và phát triển năng lực KHTN qua quan sát và thực nghiệm, vận dụng tổng hợp kiến thức, kĩ năng để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống; đồng thời cùng với các môn Toán, Vật lí, Hoá học, Sinh học, Công nghệ, Tin học thực hiện giáo dục STEM, một trong những xu hướng giáo dục được coi trọng ở nhiều quốc gia trên thế giới và đang được quan tâm thích đáng trong đổi mới giáo dục phổ thông của Việt Nam.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Chương trình môn KHTN cụ thể hoá những mục tiêu và yêu cầu nêu trên, đồng thời nhấn mạnh quan điểm dạy học tích hợp, sự kế thừa và phát triển những ưu điểm của các chương trình môn học đã có của Việt Nam, tính giáo dục toàn diện, kết hợp lí thuyết với thực hành và phù hợp với thực tiễn Việt Nam.

Môn KHTN giúp HS hình thành, phát triển năng lực KHTN, bao gồm các thành phần: nhận thức KHTN, tìm hiểu tự nhiên, vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học; đồng thời cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung, đặc biệt là tình yêu thiên nhiên, thế giới quan khoa học, sự tự tin, trung thực, khách quan, thái độ ứng xử với thế giới tự nhiên phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững để trở thành người công dân có trách nhiệm, người lao động có văn hoá, cần cù, sáng tạo, đáp ứng nhu cầu phát triển của cá nhân và yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ đất nước trong thời đại toàn cầu hoá và cách mạng công nghiệp mới.

3. Yêu cầu cần đạt của học sinh

a) Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

Môn KHTN góp phần hình thành và phát triển ở HS các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung theo các mức độ phù hợp với môn học, cấp học đã được quy định tại Chương trình tổng thể. Những biểu hiện về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung mà môn KHTN có thể góp phần giúp HS hình thành và phát triển được trình bày ở bảng 1 và bảng 2.

Bảng 1. *Những biểu hiện về phẩm chất chủ yếu mà môn KHTN có thể góp phần giúp HS hình thành và phát triển*

Phẩm chất	Biểu hiện
PC1. Yêu nước	– Tích cực, chủ động tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên, các di sản văn hoá, các hoạt động bảo vệ, phát huy giá trị của di sản văn hoá.
PC2. Nhân ái	– Trân trọng danh dự, sức khoẻ và cuộc sống riêng tư của người khác. – Tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác. – Cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ mọi người.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Phẩm chất	Biểu hiện
PC3. Chăm chỉ	– Luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập. – Thích đọc, tìm tư liệu trên mạng internet để mở rộng hiểu biết. – Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng học được ở nhà trường và từ các nguồn tin cậy khác vào học tập và đời sống hằng ngày.
PC4. Trung thực	– Trung thực trong ghi lại và trình bày kết quả quan sát được. – Trung thực khi báo cáo kết quả làm việc của bản thân, trong nhận xét việc làm và sản phẩm của người khác.
PC5. Trách nhiệm	– Sống hoà hợp, thân thiện với thiên nhiên. – Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền, chăm sóc, bảo vệ thiên nhiên; phản đối những hành vi xâm hại thiên nhiên. – Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền về biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Bảng 2. *Những biểu hiện về năng lực chung mà môn KHTN có thể góp phần giúp HS hình thành và phát triển*

Năng lực chung	Biểu hiện
I. Năng lực tự chủ và tự học	– Chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống; không đồng tình với những hành vi sống dựa dẫm, ỷ lại. – Thực hiện kiên trì kế hoạch học tập, lao động. – Vận dụng được một cách linh hoạt những kiến thức, kĩ năng đã học hoặc kinh nghiệm đã có để giải quyết vấn đề trong những tình huống mới. – Thu nhận được một số thông tin chính về các ngành nghề ở địa phương, ngành nghề thuộc các lĩnh vực sản xuất chủ yếu; lựa chọn được hướng phát triển phù hợp sau THCS. – Tự đặt được mục tiêu học tập để nỗ lực phấn đấu thực hiện.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Năng lực chung	Biểu hiện
	– Lập và thực hiện được kế hoạch học tập; lựa chọn được các nguồn tài liệu học tập phù hợp; lưu giữ thông tin có chọn lọc bằng ghi tóm tắt, bằng bản đồ khái niệm, bảng, các từ khoá; ghi chú bài giảng của GV theo các ý chính. – Nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân khi được GV, bạn bè góp ý; chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ của người khác khi gặp khó khăn trong học tập. – Rèn luyện, khắc phục được những hạn chế của bản thân hướng đến các giá trị xã hội.
II. Năng lực giao tiếp và hợp tác	– Biết đặt ra mục đích giao tiếp và hiểu được vai trò quan trọng của việc đặt mục tiêu trước khi giao tiếp. – Sử dụng được ngôn ngữ kết hợp với biểu đồ, số liệu, công thức, kí hiệu, hình ảnh để trình bày thông tin, ý tưởng và thảo luận những vấn đề đơn giản về đời sống, khoa học, nghệ thuật. – Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong giao tiếp; nhận biết được ngữ cảnh giao tiếp và đặc điểm, thái độ của đối tượng giao tiếp. – Chủ động đề xuất mục đích hợp tác khi được giao nhiệm vụ; biết xác định được những công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm. – Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm; đánh giá được khả năng của mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân. – Đánh giá được nguyện vọng, khả năng của từng thành viên trong nhóm để đề xuất phương án tổ chức hoạt động hợp tác. – Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm. – Nhận xét được ưu điểm, thiếu sót của bản thân, của từng thành viên trong nhóm và của cả nhóm trong công việc.
III. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo	– Xác định và làm rõ được thông tin, ý tưởng mới; phân tích, tóm tắt được những thông tin liên quan từ nhiều nguồn khác nhau. – Phân tích được tình huống trong học tập; phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Năng lực chung	Biểu hiện
	– Phát hiện yếu tố mới, tích cực trong những ý kiến của người khác; hình thành ý tưởng dựa trên các nguồn thông tin đã cho; đề xuất giải pháp cải tiến hay thay thế các giải pháp không còn phù hợp; so sánh và bình luận được về các giải pháp đề xuất. – Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề; đề xuất được giải pháp giải quyết vấn đề. – Lập được kế hoạch hoạt động với mục tiêu, nội dung, hình thức hoạt động phù hợp. – Phân công được nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động. – Đánh giá được sự phù hợp hay không phù hợp của kế hoạch, giải pháp và việc thực hiện kế hoạch, giải pháp. – Đặt được các câu hỏi khác nhau về một sự vật, hiện tượng, vấn đề; biết chú ý lắng nghe và tiếp nhận thông tin, ý tưởng với sự cân nhắc, chọn lọc; biết quan tâm đến các chứng cứ khi nhìn nhận, đánh giá sự vật, hiện tượng; biết đánh giá vấn đề, tình huống dưới những góc nhìn khác nhau.

b) Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù – năng lực khoa học tự nhiên

Môn KHTN đóng vai trò chủ yếu trong việc giúp HS hình thành và phát triển năng lực KHTN, bao gồm các thành phần với những biểu hiện cụ thể được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3. *Những biểu hiện về năng lực KHTN mà môn KHTN cần giúp HS hình thành và phát triển*

Thành phần năng lực	Biểu hiện
Thành phần thứ nhất Nhận thức KHTN	**1. Trình bày, giải thích được những kiến thức cốt lõi về thành phần cấu trúc, sự đa dạng, tính hệ thống, quy luật vận động, tương tác và biến đổi của thế giới tự nhiên.** Các biểu hiện cụ thể: 1.1. Nhận biết và nêu được tên các sự vật, hiện tượng, khái niệm, quy luật, quá trình của tự nhiên.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Thành phần năng lực	Biểu hiện
	1.2. Trình bày được các sự vật, hiện tượng; vai trò của các sự vật, hiện tượng và các quá trình tự nhiên bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, công thức, sơ đồ, biểu đồ,... 1.3. So sánh, phân loại, lựa chọn được các sự vật, hiện tượng, quá trình tự nhiên theo các tiêu chí khác nhau. 1.4. Phân tích được các đặc điểm của một sự vật, hiện tượng, quá trình của tự nhiên theo logic nhất định. 1.5. Tìm được từ khoá, sử dụng được thuật ngữ khoa học, kết nối được thông tin theo logic có ý nghĩa, lập được dàn ý khi đọc và trình bày các văn bản khoa học. 1.6. Giải thích được mối quan hệ giữa các sự vật và hiện tượng (quan hệ nguyên nhân – kết quả, cấu tạo – chức năng,...). 1.7. Nhận ra điểm sai và chỉnh sửa được; đưa ra được những nhận định phê phán có liên quan đến chủ đề thảo luận.
Thành phần thứ hai Tìm hiểu tự nhiên	**2. Thực hiện được một số kĩ năng cơ bản để tìm hiểu, giải thích sự vật hiện tượng trong tự nhiên và đời sống. Chứng minh được các vấn đề trong thực tiễn bằng các dẫn chứng khoa học.** Các biểu hiện cụ thể: 2.1. Đề xuất vấn đề, đặt câu hỏi cho vấn đề 2.2. Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết 2.3. Lập kế hoạch thực hiện 2.4. Thực hiện kế hoạch 2.5. Viết, trình bày báo cáo và thảo luận 2.6. Ra quyết định và đề xuất ý kiến
Thành phần thứ ba Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	**3. Vận dụng được kiến thức, kĩ năng về KHTN để giải thích những hiện tượng thường gặp trong tự nhiên và trong đời sống; những vấn đề về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững; ứng xử thích hợp và giải quyết những vấn đề đơn giản liên quan đến bản thân, gia đình, cộng đồng.** Các biểu hiện cụ thể: 3.1. Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Thành phần năng lực	Biểu hiện
	3.2. Dựa trên hiểu biết và các cứ liệu điều tra, nêu được các giải pháp và thực hiện được một số giải pháp để bảo vệ tự nhiên; thích ứng với biến đổi khí hậu; có hành vi, thái độ phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững.

NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8

1. Mục đích của sách giáo khoa

Để giúp HS hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực, SGK KHTN 8 được thiết kế nhằm đạt các chức năng cơ bản sau:

– Cung cấp thông tin khoa học cốt lõi.

– Định hướng các hoạt động dạy học.

– Tạo động cơ, hứng thú học tập, tìm hiểu và khám phá khoa học.

– Tạo điều kiện dạy học tích cực, tích hợp và dạy học phân hoá HS.

– Giáo dục đạo đức, giá trị sống.

– Hỗ trợ tự học, vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn.

– Củng cố, mở rộng tri thức.

– Tạo điều kiện để GV tổ chức kiểm tra, đánh giá quá trình.

Nội dung SGK được chia thành các chủ đề với nhiều hoạt động, tạo điều kiện cho dạy học tích cực, dạy học thông qua hoạt động của HS; phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi trong việc hình thành kiến thức, rèn luyện kĩ năng, giúp HS hình thành, phát triển phẩm chất, năng lực. Tuỳ vào điều kiện cụ thể, GV có thể dạy từng bài hoặc kết hợp các bài trong cùng một chủ đề lại với nhau. Dù phương án nào cũng cần đáp ứng kết nối các đơn vị nội dung theo logic tích hợp trong một phạm vi phù hợp để giải quyết vấn đề nhận thức hay thực tiễn.

2. Cấu trúc của sách giáo khoa

SGK được thiết kế phù hợp với hoạt động tìm hiểu, khám phá của HS; giúp HS có thể tự học hoặc học với sự hướng dẫn của GV và người thân.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hai trang đầu của SGK là nội dung *Hướng dẫn sử dụng sách* và *Sơ lược về cấu trúc một bài học*. Đây là điểm mới của một cuốn SGK hiện đại, được thể hiện bằng cách khái quát cấu trúc nội dung cuốn sách giúp HS, GV hiểu ý nghĩa các logo, các tiểu mục có trong sách và góp phần làm tăng tính hấp dẫn của cuốn sách.

Trong mỗi phần, bên cạnh việc giúp HS nhận thức được những khái niệm cốt lõi, SGK còn tập trung giúp HS có những nhận thức bước đầu về những nguyên lí chung nhất của thế giới tự nhiên: **sự đa dạng, tính cấu trúc, tính hệ thống, sự vận động và biến đổi, sự tương tác.**

Giống như các SGK KHTN 6 và KHTN 7, phần cuối của SGK KHTN 8 có *Bảng giải thích thuật ngữ* phù hợp với nhận thức của HS lớp 8, bước đầu giúp HS làm quen với việc tra cứu, hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu.

SGK được thiết kế với nhiều hoạt động dựa trên cơ sở lí thuyết của dạy học tích cực, phát triển năng lực thông qua hoạt động tích cực của HS trong quá trình học tập.

Nội dung các bài học gắn với thực tiễn dựa trên phương châm: *Mang cuộc sống vào bài học và đưa bài học vào cuộc sống.*

3. Cấu trúc một bài học

Bài học có cấu trúc gồm: tên bài học, mục "Học xong bài học này, em có thể (Mục tiêu bài học) và tiến trình bài học.

Thực hiện dạy học tích cực, các bài học được thiết kế trên nguyên lí của mô hình 5E, theo thuyết kiến tạo (5Es). Tuy nhiên, không cứng nhắc hoàn toàn theo đầy đủ hoặc theo thứ tự từng bước của 5E. Trong đó, sách nhấn mạnh các hoạt động:

Tìm hiểu, khám phá: Tạo cơ hội cho HS *được trải nghiệm, tìm hiểu, khám phá dưới nhiều dạng hoạt động học tập khác nhau*. Để thực hiện các hoạt động đó sách cung cấp nhều nguồn thông tin khác nhau. Cụ thể là: trong sách sử dụng khá nhiều tranh ảnh, hình vẽ, sơ đồ và các tình huống học tập nhằm tạo cơ hội cho HS được trải nghiệm, tìm hiểu, khám phá.

Giải thích: Tạo điều kiện cho HS được trình bày, miêu tả, phân tích khi gia công trí tuệ các nguồn thông tin thu thập được ở bước khám phá, giúp HS kết nối và thấy được sự liên hệ với trải nghiệm trước đó.

Vận dụng: Cung cấp cho HS cơ hội được khắc sâu và mở rộng kiến thức, kĩ năng thông qua thực hiện các câu hỏi/bài tập thực hành, vận dụng, giải quyết các tình huống trong SGK và SBT, theo đó các hoạt động để HS thể hiện cảm xúc, thái độ và giá trị rất được quan tâm.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Đánh giá: Ngoài các câu hỏi, bài tập đi kèm các hoạt động ở các bài học, cuối mỗi một hoặc hai chủ đề còn có các câu hỏi, bài luyện tập. Có thể coi chúng là tư liệu giúp GV trong việc đánh giá, giúp người học có thể tự đánh giá mức độ nhận thức qua chủ đề. SGK không tổ chức bài kiểm tra, đánh giá riêng vì thể hiện quan điểm mới về đánh giá: đánh giá trong quá trình học tập, qua sản phẩm học tập của HS,... Như vậy, các câu hỏi bài tập có chức năng kép: tổ chức dạy học và kiểm tra, đánh giá.

Nhằm kích thích sự sáng tạo của mỗi GV và sự phù hợp của mỗi đối tượng HS, bài học được cấu trúc thành *hai tuyến*:

Một tuyến trình bày các nội dung khoa học một cách ngắn gọn để HS thuận lợi khi đọc, tìm hiểu, khai thác những thông tin cốt lõi.

Một tuyến gồm chuỗi các hoạt động học tập để giúp HS chiếm lĩnh kiến thức và rèn luyện kĩ năng qua quan sát, trả lời câu hỏi/thảo luận, thực hành, luyện tập, vận dụng.

Nhằm giúp HS tìm hiểu, mở rộng hiểu biết về các kiến thức, kĩ năng liên quan tạo hứng thú học tập, sách còn có thêm hai mục mở rộng: "Em có biết", "Tìm hiểu thêm". Các mục mở rộng này không phải yêu cầu bắt buộc cho tất cả HS. Tuỳ theo đối tượng HS, thời gian, trang thiết bị của nhà trường,... mà GV có thể thực hiện các nội dung mở rộng này một cách linh hoạt (có thể không thực hiện hoặc thực hiện một phần).

Tiến trình của bài học được thực hiện theo hướng dẫn của Thông tư 33 (Bộ Giáo dục và Đào tạo), bao gồm 4 thành phần chính: Mở đầu; Hình thành kiến thức, kĩ năng; Luyện tập; Vận dụng kiến thức, kĩ năng. Để tránh phải nhắc lại bằng nhiều chữ, các hoạt động trong bài học được thể hiện thông qua các kí hiệu (icon). Cụ thể như sau:

Tiến trình	Kí hiệu	Nhiệm vụ
Mở đầu		Gắn kết chủ đề bài học mới với những kiến thức, kĩ năng mà HS đã được học từ các lớp dưới và từ cuộc sống, kích thích suy nghĩ. Hoạt động này có hình thức thể hiện phong phú như trò chơi, câu hỏi, bài thực hành,...

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Tiến trình	Kí hiệu	Nhiệm vụ
Hình thành kiến thức, kĩ năng		Kiến thức, kĩ năng được hình thành, phát triển thông qua quan sát, trả lời câu hỏi, thảo luận,... hoặc thông qua thực hành, làm thí nghiệm.
Luyện tập		Giúp HS hiểu sâu hơn kiến thức đã học và thành thạo hơn các kĩ năng thông qua các bài thực hành, các tình huống thực tiễn,...
Vận dụng		Giúp HS vận dụng kiến thức và kĩ năng đã học thông qua các câu hỏi, bài tập, xử lí các tình huống thực tiễn, chia sẻ với các bạn và người thân.
Kết thúc mỗi nội dung hoặc cả bài học		Những kiến thức, kĩ năng cốt lõi cần đạt được.

Em có biết

Mục này cung cấp thêm thông tin thú vị, liên quan đến vấn đề đang học, giúp mở rộng hiểu biết, tạo hứng thú học tập cho HS.

Tìm hiểu thêm

Mục này là những yêu cầu giúp HS mở rộng bài học sau giờ học trên lớp.

Ngoài ra, trong các bài học có nhiều nội dung hướng đến giáo dục giá trị sống (phẩm chất) được rút ra từ bài học, góp phần phát triển phẩm chất của HS.

4. Chọn nội dung cho các chủ đề và bài học

Các kiến thức, kĩ năng trong các nội dung nói đến ở đây đều là những kiến thức, kĩ năng cốt lõi phổ biến của nhân loại. Trong SGK trước đây, những kiến thức, kĩ năng đó được thể hiện trong ba cuốn sách riêng biệt (Vật lí, Hoá học, Sinh học). Trong cuốn sách này, những kiến thức, kĩ năng đó được cấu trúc và sắp xếp lại theo nguyên tắc: Đề cao tính thực tiễn; tránh khuynh hướng thiên về toán học; tạo điều kiện để giúp HS phát triển tư duy khoa học, khơi gợi sự yêu thích khoa học ở HS, tăng cường khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong học tập và cuộc sống.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hơn nữa, để giúp HS hình thành và phát triển năng lực, sách trình bày **tích hợp** các kiến thức, kĩ năng nói trên theo các chủ đề, trong các chủ đề chứa các bài học, giúp GV dễ dàng triển khai, linh hoạt, phù hợp với trình độ các đối tượng HS. Tuỳ vào mức độ nhận thức của HS và điều kiện dạy học ở mỗi nơi mà GV có thể linh hoạt phân phối nội dung, không bị gò ép bài học theo tiết.

Nội dung học tập được lựa chọn để tạo điều kiện cho HS tăng cường thực hành, bước đầu vận dụng được kiến thức, kĩ năng trong học tập và cuộc sống; tạo điều kiện cho dạy học tích hợp và phân hoá.

– Để thực hiện mục tiêu giúp phát triển phẩm chất, năng lực HS, nội dung của các bài học không cung cấp quá nhiều kiến thức cần phải ghi nhớ, tránh khuynh hướng thiên về toán học. Các hoạt động học được thiết kế để giúp HS nhận thức được ý nghĩa cốt lõi của các khái niệm, định nghĩa, đồng thời chú ý giúp HS gắn kết các khái niệm khoa học với thực tiễn (với thời lượng phù hợp).

Mặt khác, các nội dung dạy học không được thiết kế theo từng tiết mà được thiết kế số tiết đủ để đạt được tính trọn vẹn nhất định cho từng nội dung của chủ đề nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho GV và HS dạy và học một cách linh hoạt, phù hợp với trình độ của HS từng lớp, từng trường và từng địa phương. Hơn nữa, việc thiết kế theo chủ đề nhỏ cũng tạo điều kiện tích hợp các nội dung nhằm phát triển năng lực và phẩm chất cho HS.

– SGK thiết kế đa dạng hoạt động học tập (trả lời câu hỏi, vẽ sơ đồ, lập bảng, thực hành,...) nhằm tạo điều kiện cho GV đổi mới hình thức tổ chức dạy học; khuyến khích HS tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập. SGK bước đầu đã chú ý giúp HS hình thành kĩ năng tiến trình nhận thức khoa học, một kĩ năng quan trọng, đóng vai trò quyết định trong con đường đi đến các phát minh, sáng chế.

Tuy nhiên, SGK không áp đặt cách dạy một cách cứng nhắc mà gợi ý để GV linh hoạt trong tổ chức dạy học, phù hợp với từng vùng miền và đối tượng HS.

– Trong khuôn khổ và điều kiện dạy học cho phép, SGK đã chú ý thích đáng đến việc học qua thực hành. Mỗi chủ đề dạy học có nhiều hoạt động thực hành, tạo điều kiện cho HS rèn luyện kĩ năng và vận dụng tri thức đã học. SGK KHTN coi trọng việc tổ chức cho HS trải nghiệm thực tế, tạo cho HS cơ hội tìm hiểu thế giới tự nhiên và xã hội xung quanh, hình thành năng lực quan sát, thuyết trình và bước đầu làm quen viết báo cáo khoa học,...

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

5. Thể hiện yêu cầu về đổi mới đánh giá, tự đánh giá của học sinh

Các bài học có nhiều dạng câu hỏi, bài tập vận dụng, xử lí tình huống,... giúp đánh giá đầu ra của bài học; từ đó góp phần cho quá trình tự đánh giá của HS, đồng thời góp phần giúp GV theo dõi, đánh giá quá trình học tập và năng lực của HS.

Sau mỗi một hoặc hai chủ đề có các câu hỏi, bài tập vận dụng, xử lí tình huống,... là tư liệu để GV xây dựng bài đánh giá sự phát triển phẩm chất, năng lực của HS.

6. Khái quát nội dung các phần trong sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 8

Nội dung bài học trong từng chủ đề được lựa chọn dựa trên các nội dung chính của Chương trình môn KHTN và đảm bảo các mục tiêu về phẩm chất, năng lực được quy định trong Chương trình tổng thể và Chương trình môn KHTN.

Bài mở đầu: Làm quen với bộ dụng cụ, thiết bị thực hành môn KHTN 8

Bài học này gồm ba nội dung: Một số dụng cụ và hoá chất trong môn KHTN 8, Quy tắc sử dụng hoá chất an toàn và Thiết bị điện.

Nội dung bài học bao gồm các kiến thức, kĩ năng về những dụng cụ, thiết bị thiết yếu để học tập môn KHTN 8.

Phần 1. Chất và sự biến đổi của chất

a) Cấu trúc

Kế thừa và phát triển nội dung ở THCS hiện hành, phần Chất và sự biến đổi chất trong môn KHTN 8 gồm hai chủ đề: ***Phản ứng hoá học*** gồm 7 bài học và ***Acid – Base – pH – Oxide – Muối*** gồm 6 bài học.

b) Sự phát triển so với Chương trình môn Hoá học 2006

Ở chủ đề ***Phản ứng hoá học***, sau khi tìm hiểu khái niệm phản ứng hoá học, HS được làm quen với khái niệm năng lượng của phản ứng hoá học (phản ứng toả nhiệt và phản ứng thu nhiệt). Đây là điểm mới mà CTGDPT 2006 không đề cập đến.

Ở chủ đề ***Acid – Base – pH – Oxide – Muối***, các khái niệm acid, base và tính chất của chúng được hình thành dựa trên cơ sở HS tìm hiểu khám phá kiến thức, rèn luyện kĩ năng thông qua các thí nghiệm, không áp đặt hoặc cho HS công nhận. Ví dụ, ở bài ***Acid,*** HS tìm hiểu về tính chất của acid thông qua thí nghiệm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với kim loại, học đến bài ***Base***, HS biết thêm tính chất acid tác dụng được với base; đến bài ***Oxide***, HS biết thêm tính chất của acid là tác dụng được với oxide kim loại; đến bài ***Muối***, HS biết thêm tính chất của acid là tác dụng

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

được với muối. Tương tự như vậy khi tìm hiểu về base, oxide, muối. Khi tìm hiểu về mối quan hệ giữa acid – base – oxide và muối, HS sẽ khái quát được đầy đủ tính chất hoá học của acid, base, oxide và muối. Đây là cách tiếp cận mới, HS được phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên thông qua thí nghiệm và quan sát các hiện tượng trong thực tiễn để dần thu nhận và tích luỹ kiến thức, rèn luyện kĩ năng và phát triển tư duy khái quát.

Một điểm cần lưu ý khi tìm hiểu về các loại chất cụ thể, sách luôn chú ý gắn với các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn: ứng dụng của acid, base, oxide, muối, phân bón hoá học. Tăng cường rèn luyện kĩ năng thực hành cho HS thông qua các thí nghiệm tìm hiểu khám phá, pha chế dung dịch, nồng độ phần trăm, nồng độ mol; sử dụng thang pH để đo pH một số loại thực phẩm đồ uống, hoa quả,...

***Phần 2.* Năng lượng và sự biến đổi**

a) Cấu trúc

Kế thừa và phát triển nội dung ở THCS hiện hành, phần **Năng lượng và biến đổi** trong môn KHTN 8 được biên soạn theo cấu trúc của Chương trình môn KHTN với 4 chủ đề: ***Khối lượng riêng và áp suất***, ***Tác dụng làm quay của lực***, ***Điện*** và ***Nhiệt***. Trong CTGDPT 2006, các nội dung này được sắp xếp ở lớp 8 và một phần ở lớp 7.

Các kiến thức, kĩ năng cốt lõi về các nội dung nói trên được cấu trúc và sắp xếp lại theo nguyên tắc: đề cao tính thực tiễn; tránh khuynh hướng thiên về toán học; tạo điều kiện để giúp HS phát triển tư duy khoa học, khơi gợi sự ham thích ở HS, tăng cường khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong thực tiễn.

b) Sự phát triển so với Chương trình môn Vật lí 2006

Chủ đề ***Khối lượng riêng và áp suất*** đã đổi mới trình bày về máy thuỷ lực theo hướng không thiên về toán học. So với CTGDPT 2006, chủ đề này có mức độ nhẹ hơn, cách tiếp cận gần gũi với thực tiễn và phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi HS hơn.

Chủ đề ***Tác dụng làm quay của lực*** đã giới thiệu khái niệm bước đầu và định tính về mômen lực. Đây là khái niệm có tầm quan trọng đặc biệt ở các bậc học tiếp theo khi tìm hiểu sâu hơn về thế giới tự nhiên.

Chủ đề ***Điện*** có nội dung gần tương đồng nhưng có giảm tải hơn so với phần tương tự ở môn Vật lí 7 của CTGDPT 2006.

Chủ đề ***Nhiệt*** cũng được đề cập ở mức độ nhẹ hơn và gắn với thực hành khám phá hơn so với phần tương đương ở môn Vật lí 8. Ví dụ, phần cấu tạo chất kế thừa nội dung đã có ở môn KHTN 7, không trình bày động cơ nhiệt, có đề cập đến khái niệm

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

nội năng ở mức độ đơn giản nhất; đề cập đến hiện tượng truyền năng lượng trong nhà kính, qua đó, giúp HS nhận thức được tác hại của sự ấm lên của Trái Đất.

Nhìn chung, ở môn KHTN, các nội dung tương đương đều được diễn đạt gẫn gũi và giảm tính hàn lâm hơn so với nội dung tương tự ở CTGDPT 2006, đồng thời đã chú ý làm nổi rõ, giúp HS nhận thức được bản chất khoa học của các đối tượng được đề cập.

***Phần 3.* Vật sống**

a) Cấu trúc

Kế thừa và phát triển nội dung ở THCS hiện hành, phần này gồm chủ đề 7 và chủ đề 8.

b) Sự phát triển so với Chương trình môn Sinh học 2006

Chủ đề 7. Cơ thể người

Gồm nội dung về cơ thể người nên kế thừa kiến thức, kĩ năng liên quan đến cơ thể người đã học ở tiểu học, các chủ đề trong mạch nội dung Vật sống ở môn KHTN lớp 6, đặc biệt ở lớp 7 với nội dung sinh học cấp độ cơ thể. Tìm hiểu cơ thể người cũng chính là tìm hiểu bản thân mỗi HS, hiểu biết về cơ thể mình có vai trò rất quan trọng và thiết thực đối với đời sống mỗi con người.

Chủ đề 7 gồm 11 bài học (từ bài 27 đến 37) và các bài tập cuối chủ đề định hướng HS ôn tập củng cố, vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.

Bài 27: Khái quát về cơ thể người: Giới thiệu tên và chức năng chính các cơ quan, các hệ cơ quan trong cơ thể người: Các cơ quan, các hệ cơ quan đó được trình bày chi tiết ở các bài tiếp theo. Khi phân tích mỗi hệ cơ quan, các cơ quan chú trọng làm nổi bật các quy luật: cấu tạo phù hợp chức năng, mối quan hệ với các cơ quan khác trong trong mỗi hệ và trong toàn bộ cơ thể người, quan hệ với các yếu tố môi trường sống.

Nội dung bao gồm kiến thức, kĩ năng về giải phẫu và sinh lí. Vì vậy, kênh hình, kênh chữ, sơ đồ logic được kết hợp nhuần nhuyễn.

Chủ đề 8. Sinh thái

Gồm nội dung có tính quy luật khái quát mối quan hệ sinh vật với môi trường sống. Như vậy, HS được tìm hiểu về sinh thái học. Chủ đề này được trình bày trong 5 bài từ bài 38 đến bài 42 và các bài tập củng cố, hệ thống hoá, vận dụng

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

kiến thức, kĩ năng đã học. Các bài được trình bày theo logic: cung cấp khái niệm Môi trường sống, Nhân tố sinh thái và các nhân tố sinh thái. Đó là những khái niệm công cụ để tìm hiểu các khái niệm về Sinh thái học Cá thể, Quần thể, Quần xã – Hệ sinh thái và tìm hiểu quy luật Cân bằng tự nhiên và Bảo vệ môi trường. Khái niệm Sinh quyển ở chủ đề 8 ban đầu được hình thành bằng cách dẫn dắt HS mở rộng phạm vi không gian hệ sinh thái khi tìm hiểu khái niệm Hệ sinh thái. Bằng cách này để tổ chức một cách logic cho HS tìm hiểu biến đổi khí hậu và chuẩn bị cho việc tìm hiểu phần 4 – Trái Đất và bầu trời với nội dung Sinh quyển và các khu sinh học.

***Phần 4.* Trái Đất và bầu trời**

Trong môn KHTN 8, phần 4 chỉ có chủ đề 9 – Sinh quyển với một bài số 43: Khái quát về Sinh quyển và các khu sinh học. Chủ đề 9 với tên gọi đó chỉ giới hạn nội dung trong phần Vật sống và do đó cũng gắn với nội dung các chủ đề phần Vật sống mà HS đã học một cách logic.

PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC

1. Định hướng chung

– Phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS; tránh áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc; bồi dưỡng năng lực tự chủ và tự học để HS có thể tiếp tục tìm hiểu, mở rộng vốn tri thức, tiếp tục phát triển ở các lớp tiếp theo.

– Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức KHTN để phát hiện và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn; khuyến khích và tạo điều kiện cho HS được trải nghiệm, sáng tạo trên cơ sở tổ chức cho HS tham gia các hoạt động học tập, tìm hiểu, khám phá, vận dụng kiến thức, kĩ năng.

– Vận dụng các phương pháp giáo dục một cách linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với mục tiêu, nội dung giáo dục, đối tượng HS và điều kiện cụ thể.

– Các hình thức tổ chức dạy học được thực hiện đa dạng và linh hoạt; kết hợp các hình thức học cá nhân, học nhóm, học ở lớp, học theo dự án học tập, tự học,... Coi trọng sử dụng các nguồn tư liệu ngoài SGK và hệ thống các thiết bị dạy học được trang bị; khai thác triệt để những lợi thế của công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học, tăng cường sử dụng các học liệu điện tử.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2. Phương pháp hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu

Thông qua việc tổ chức các hoạt động học tập, GV giúp HS hình thành và phát triển thế giới quan khoa học, rèn luyện tính trung thực, tình yêu lao động và tinh thần trách nhiệm; dựa vào các hoạt động thực nghiệm, thực hành, đặc biệt là tham quan, thực hành ở phòng thực hành, cơ sở sản xuất và các địa bàn khác nhau để góp phần nâng cao nhận thức của HS về việc bảo vệ và sử dụng hợp lí các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tinh thần trách nhiệm của người lao động và nguyên tắc bảo đảm an toàn trong lao động sản xuất. GV cũng cần vận dụng các hình thức học tập đa dạng để bồi dưỡng hứng thú và sự tự tin trong học tập, yêu thích tìm hiểu, khám phá khoa học, trân trọng những thành quả, công lao của các nhà khoa học, khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng khoa học cho HS.

3. Phương pháp hình thành, phát triển các năng lực chung

Năng lực tự chủ và tự học

Thông qua phương pháp tổ chức dạy học, môn KHTN rèn luyện cho HS phương pháp tự học, tự khám phá để chiếm lĩnh kiến thức khoa học và rèn luyện kĩ năng. Năng lực tự chủ và tự học được hình thành và phát triển thông qua các hoạt động thực hành, làm dự án, thiết kế các hoạt động thực nghiệm trong phòng thực hành, ở thực địa, đặc biệt trong tổ chức tìm hiểu tự nhiên.

Năng lực giao tiếp và hợp tác

Năng lực giao tiếp và hợp tác được hình thành và phát triển thông qua các hoạt động như quan sát, xây dựng giả thuyết khoa học, lập và thực hiện kế hoạch kiểm chứng giả thuyết, thu thập và xử lí dữ kiện, tổng hợp kết quả và trình bày báo cáo kết quả nghiên cứu,...

Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo

Giải quyết vấn đề và sáng tạo là hoạt động đặc thù trong quá trình tìm hiểu và khám phá thế giới tự nhiên. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo được hình thành và phát triển bằng biện pháp tổ chức cho HS đề xuất vấn đề, nêu giả thuyết, lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch tìm hiểu các hiện tượng đa dạng của thế giới tự nhiên, gần gũi với cuộc sống hàng ngày.

4. Phương pháp hình thành, phát triển năng lực khoa học tự nhiên

– Để phát triển *thành phần năng lực nhận thức KHTN*, GV cần: Tạo cho HS cơ hội huy động những hiểu biết, kinh nghiệm sẵn có để tham gia hình thành kiến thức, kĩ năng mới. Chú ý tổ chức các hoạt động, trong đó HS có thể diễn đạt hiểu biết

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

bằng cách riêng; Thực hiện so sánh, phân loại, hệ thống hoá kiến thức, vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải thích các sự vật, hiện tượng hay giải quyết vấn đề đơn giản, qua đó, kết nối được kiến thức mới với hệ thống tri thức đã có.

– Để phát triển *thành phần năng lực tìm hiểu tự nhiên*, GV cần: Tạo điều kiện để HS đưa ra câu hỏi, vấn đề cần tìm hiểu; Tạo cho HS cơ hội tham gia quá trình hình thành kiến thức, kĩ năng mới, đề xuất và kiểm tra dự đoán, giả thuyết; thu thập bằng chứng, phân tích, xử lí để rút ra kết luận, đánh giá kết quả thu được.

GV cần vận dụng một số phương pháp có ưu thế phát triển thành phần năng lực này như: thực nghiệm, điều tra, dạy học giải quyết vấn đề, dạy học dự án,... HS có thể tự tìm các bằng chứng để kiểm tra các dự đoán, các giả thuyết qua việc thực hiện thí nghiệm, hoặc tìm kiếm, thu thập thông tin qua sách, internet, điều tra,...; phân tích, xử lí thông tin để kiểm tra dự đoán. Việc phát triển năng lực thành phần này cũng gắn với việc tạo cơ hội cho HS hình thành và phát triển kĩ năng lập kế hoạch, hợp tác trong hoạt động nhóm và kĩ năng giao tiếp qua các hoạt động trình bày, báo cáo hoặc thảo luận. Ngoài ra, xử lí dữ liệu khi làm các bài tập lí thuyết và thực hành để rút ra kết luận cũng giúp HS phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên.

– Để phát triển *thành phần năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng* đã học, GV tạo cơ hội cho HS đề xuất hoặc tiếp cận với các tình huống thực tiễn. Cần quan tâm rèn luyện các kĩ năng góp phần hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho HS: phát hiện vấn đề; chuyển vấn đề thành dạng có thể giải quyết bằng vận dụng kiến thức KHTN; giải quyết vấn đề (thu thập, trình bày thông tin, xử lí thông tin để rút ra kết luận); nêu giải pháp khắc phục hoặc cải tiến.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC

1. Định hướng chung

Mục tiêu đánh giá kết quả giáo dục là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đạt chuẩn (yêu cầu cần đạt) của chương trình và sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học tập, điều chỉnh các hoạt động dạy học, quản lí và phát triển chương trình, bảo đảm sự tiến bộ của từng HS và nâng cao chất lượng giáo dục.

Căn cứ đánh giá là các yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực được quy định trong Chương trình tổng thể và Chương trình môn KHTN.

Đánh giá dựa trên các minh chứng là quá trình rèn luyện, học tập và các sản phẩm trong quá trình học tập của HS.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Kết quả giáo dục được đánh giá bằng các hình thức định tính và định lượng thông qua đánh giá quá trình, đánh giá tổng kết ở cơ sở giáo dục, các kì đánh giá trên diện rộng ở cấp quốc gia, cấp địa phương và các kì đánh giá quốc tế.

Việc đánh giá quá trình do GV phụ trách môn học tổ chức, dựa trên kết quả đánh giá của GV, của phụ huynh HS, của bản thân HS được đánh giá và của các HS khác trong tổ, trong lớp.

Việc đánh giá tổng kết do cơ sở giáo dục tổ chức. Việc đánh giá trên diện rộng ở cấp quốc gia, cấp địa phương do tổ chức kiểm định chất lượng cấp quốc gia hoặc cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương tổ chức để phục vụ công tác quản lí các hoạt động dạy học, phát triển chương trình và nâng cao chất lượng giáo dục.

Phương thức đánh giá bảo đảm độ tin cậy, khách quan, phù hợp với từng lứa tuổi, từng cấp học, không gây áp lực lên HS, hạn chế tốn kém cho ngân sách nhà nước, gia đình HS và xã hội.

2. Một số hình thức kiểm tra, đánh giá

Môn KHTN sử dụng các hình thức đánh giá sau:

– Đánh giá thông qua bài viết: bài tự luận, bài trắc nghiệm khách quan, bài tiểu luận, báo cáo,...

– Đánh giá thông qua vấn đáp: câu hỏi vấn đáp, phỏng vấn, thuyết trình,...

– Đánh giá thông qua quan sát: quan sát thái độ, hoạt động của HS qua bài thực hành thí nghiệm, thảo luận nhóm, học ngoài lớp học, tham quan các cơ sở khoa học, cơ sở sản xuất, thực hiện dự án vận dụng kiến thức, kĩ năng trong thực tiễn,... bằng một số công cụ như sử dụng bảng quan sát, bảng kiểm, hồ sơ học tập,...

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

B. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC

Các hướng dẫn sau đây về dạy học đã được đúc kết từ lí luận, kinh nghiệm thực tiễn, cả ở Việt Nam và một số nền giáo dục phát triển trên thế giới. Tuy vậy, GV cần vận dụng cho phù hợp với mức độ nhận thức của HS, trong điều kiện thực tiễn dạy học cụ thể ở địa phương mình về thiết bị thực hành, thí nghiệm.

BÀI MỞ ĐẦU: LÀM QUEN VỚI BỘ DỤNG CỤ, THIẾT BỊ THỰC HÀNH MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học

– Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn KHTN 8.

– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu là những hoá chất được dùng trong môn KHTN 8).

– Nhận biết được các thiết bị điện trong môn KHTN 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn.

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động M.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới của HS thông qua hoạt động quan sát hình 1 (SGK), đọc và ghi lại thể tích của dung dịch trong ống đong. Kết quả có thể khác nhau, vậy số liệu nào là đúng? Để trả lời câu hỏi đó, HS xác định nhiệm vụ học tập.

– Góp phần hình thành và phát triển biểu hiện các hành vi của các năng lực: [I], (2.1).

Căn cứ đánh giá: HS đưa ra kết quả đọc thể tích dung dịch trên ống đong.

Phương tiện dạy học: Hình 1 SGK hoặc mẫu vật thật.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV có thể tổ chức cho HS làm việc cá nhân quan sát hình 1 SGK hoặc có thể cho HS quan sát ống đong có chứa nước (có pha phẩm màu cho HS dễ quan sát). Để cho

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

khách quan, GV cho các em ghi số liệu ra tờ giấy riêng, sau đó GV lấy kết quả của 3 – 4 em HS. Kết quả có thể khác nhau.

– Sau đó, GV ghi lên góc bảng và đặt vấn đề tại sao kết quả lại khác nhau. Để biết bạn nào có kết quả đúng, bài học hôm nay sẽ giúp các em biết được điều đó. GV yêu cầu HS xác định nhiệm vụ học tập.

Hoạt động M.2: Tìm hiểu một số dụng cụ và hoá chất trong môn KHTN 8

Mục tiêu

– Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn KHTN 8.

– Góp phần hình thành và phát triển biểu hiện các hành vi của các năng lực: [II], (1.1).

Căn cứ đánh giá

– Nội dung HS thảo luận (có trong SGK).

– Kết quả HS trình bày.

Phương tiện dạy học: Ảnh hoặc mẫu vật một số dụng cụ, hoá chất thí nghiệm.

Gợi ý tổ chức hoạt động

• Tìm hiểu về một số dụng cụ thí nghiệm

– *Phương án 1*:

+ GV có thể hướng dẫn HS thảo luận theo nhóm, mỗi nhóm thực hiện 1 nhiệm vụ theo phiếu học tập.

Nhóm 1. Tìm hiểu về dụng cụ đo thể tích.

Nhóm 2. Tìm hiểu về dụng cụ đựng hoá chất.

Nhóm 3. Tìm hiểu về dụng cụ đun nóng.

Nhóm 4. Tìm hiểu về dụng cụ lấy hoá chất, khuấy và trộn hoá chất; dụng cụ giữ cố định và để ống nghiệm.

+ GV hướng dẫn HS quan sát các hình trong SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi theo nhóm dụng cụ của nhóm mình: Kể tên, nêu công dụng và cách sử dụng các dụng cụ.

– *Phương án 2*: GV cũng có thể sử dụng các mẫu vật thật trong phòng thí nghiệm, sau đó yêu cầu các nhóm HS chọn bộ dụng cụ của nhóm mình được phân công và thảo luận theo gợi ý như trên.

– *Phương án 3*: GV có thể sử dụng kĩ thuật mảnh ghép.

Sau khi tìm hiểu cách sử dụng ống đong, GV cho HS rà soát lại kết quả của một số bạn đã đọc đúng chỉ số thể tích của chất lỏng trong hoạt động mở đầu.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

• Tìm hiểu về một số hoá chất thí nghiệm

– GV có thể chuẩn bị một số loại hoá chất rắn, lỏng,... như trong SGK đã giới thiệu hoặc tuỳ thực tế (mỗi nhóm một khay/ hộp hoá chất).

– GV yêu cầu các nhóm phân loại hoá chất theo nhóm và điền các thông tin theo mẫu sau:

Nhóm hoá chất	Tên hoá chất (kí hiệu hoá học)	Thao tác lấy hoá chất
Hoá chất rắn	Kẽm (zinc – Zn)	?

Hoạt động M.3: Tìm hiểu về quy tắc sử dụng hoá chất an toàn

Mục tiêu

– Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu là những hoá chất được dùng trong môn KHTN 8).

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện các hành vi của phẩm chất, năng lực: PC4, [II].

Căn cứ đánh giá: Sản phẩm của HS thiết kế bảng quy tắc sử dụng hoá chất an toàn.

Phương tiện dạy học: Các câu hỏi trong trò chơi hoặc bảng tiêu chí chấm sản phẩm của HS.

Gợi ý tổ chức dạy học

– GV có thể tổ chức cho HS tham gia trò chơi hoặc GV có thể tổ chức cho HS thiết kế bảng: Quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thí nghiệm.

– GV công bố tiêu chí chấm sản phẩm: nội dung, hình thức, tính sáng tạo. Sản phẩm được điểm cao nhất sẽ được dán ở trong phòng thí nghiệm.

Hoạt động M.4: Tìm hiểu về thiết bị điện và cách sử dụng điện an toàn

Mục tiêu

– Nhận biết được các thiết bị điện trong môn KHTN 8 và cách sử dụng điện an toàn.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện các hành vi của phẩm chất, năng lực: PC4, [II].

Căn cứ đánh giá: Câu trả lời của HS và sản phẩm của HS thiết kế bảng quy tắc sử dụng điện an toàn.

Phương tiện dạy học: Hình ảnh về các thiết bị điện trong môn KHTN 8.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Gợi ý tổ chức dạy học

– GV yêu cầu HS hoạt động nhóm nhận biết các thiết bị điện trong môn KHTN 8 và nêu đặc điểm, tác dụng của mỗi thiết bị điện.

– GV có thể tổ chức cho HS tham gia trò chơi hoặc GV có thể tổ chức cho HS thiết kế bảng: Quy tắc sử dụng điện an toàn.

Hoạt động M.5: Luyện tập và vận dụng

Mục tiêu

– Củng cố, khắc sâu, vận dụng được các kiến thức, rèn các kĩ năng nhận biết về công dụng, cách sử dụng một số dụng cụ và hoá chất trong môn KHTN 8, quy tắc sử dụng hoá chất an toàn.

– Vận dụng các kiến thức lí thuyết và kiến thức, kĩ năng để thực hành nhận biết, lắp dụng cụ thí nghiệm; lấy và sử dụng hoá chất.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC5, [I], (3.1).

Căn cứ đánh giá: Các câu trả lời của HS.

Phương tiện dạy học

– SBT KHTN 8.

– Một số dụng cụ, hoá chất được nêu trong SGK (tuỳ điều kiện của từng trường) hoặc video cách lấy hoá chất rắn, hoá chất lỏng cho vào ống nghiệm, cách kẹp vào giá ống nghiệm và cách hơ nóng ống nghiệm,...

Gợi ý tổ chức dạy học

– GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc theo cặp đôi thảo luận câu LT trang 7 SGK.

(*Gợi ý:* a – 2, b – 4, c – 6, d – 1, e – 3, g – 5.)

– GV cũng có thể cho HS làm thêm các bài 1, 2 trang 3 SBT KHTN 8.

(*Gợi ý:*

Bài 1 SBT KHTN 8: B

Bài 2 SBT KHTN 8: D)

– GV có thể cho HS thực hành (nếu có điều kiện) hoặc chiếu video cách lấy hoá chất rắn, hoá chất lỏng cho vào ống nghiệm, cách kẹp vào giá ống nghiệm và cách hơ nóng ống nghiệm,...

– GV có thể sử dụng các câu hỏi bổ sung: CH1 trang 6, CH2 trang 8 SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

PHẦN 1. CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT

Chủ đề 1. PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

I. VỊ TRÍ VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA CHỦ ĐỀ TRONG MẠCH NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Chủ đề "Phản ứng hoá học" được sắp xếp đầu tiên sau bài mở đầu trong SGK KHTN 8.

Phản ứng hoá học là một trong những kiến thức quan trọng khi tìm hiểu về thế giới tự nhiên. Phản ứng hoá học là quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác. Sự biến đổi của các chất dẫn đến sự thay đổi về thành phần và cấu tạo phân tử của chất, dẫn đến sự thay đổi thế năng các phân tử của chất tức là thay đổi nội năng của vật. Đối với các nguồn điện như pin sạc, acquy khi tích điện là quá trình chuyển đổi từ điện năng thành hoá năng gắn với một phản ứng hoá học diễn ra trong pin, acquy. Khi sử dụng pin và acquy, quá trình xảy ra ngược lại, tức là chuyển đổi hoá năng thành điện năng, quá trình này cũng gắn liền với một phản ứng hoá học xảy ra trong pin và acquy nhưng theo chiều ngược lại với phản ứng xảy ra khi tích điện.

Phản ứng hoá học là nền tảng của quá trình đồng hoá và dị hoá xảy ra trong các vật sống. Các phản ứng hoá học xảy ra trong vật sống vô cùng đa dạng từ những phản ứng đơn giản đến những phản ứng phức tạp kèm theo những điều kiện về môi trường, nhiệt độ hay các hệ xúc tác (enzyme). Phản ứng hoá học diễn ra trong các vật sống cũng gắn liền với sự chuyển đổi của các dạng năng lượng từ hoá năng sang nhiệt năng hoặc cơ năng như quá trình đốt cháy glucose để cung cấp nhiệt lượng cho cơ thể hay năng lượng cho các cơ hoạt động khi con người vận động, mang vác,... Ngược lại, phản ứng quang hợp tạo ra những chất mới như đường, tinh bột, cellulose từ những chất ban đầu là CO_2 và H_2O trong điều kiện có mặt của chất diệp lục và ánh sáng. Quá trình quang hợp cũng là quá trình chuyển đổi năng lượng từ quang năng sang hoá năng.

Đặc điểm của chủ đề: Sau khi tìm hiểu, phân biệt được sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học, HS hiểu được bản chất của phản ứng hoá học là quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác, tìm hiểu được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ của

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

phản ứng hoá học. Với HS lớp 8 chỉ cần hiểu: Tốc độ của phản ứng hoá học là đại lượng chỉ mức độ nhanh hay chậm của một phản ứng hoá học. Từ nội dung của định luật bảo toàn khối lượng, HS hiểu và biết cách lập phương trình hoá học, từ đó tìm hiểu khái niệm mol và tỉ khối của chất khí, biết cách tính theo phương trình hoá học để tính được lượng chất trong phương trình hoá học và hiệu suất của phản ứng.

Đó là cơ sở để HS tìm hiểu và tính được nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức và có kĩ năng pha dung dịch theo nồng độ cho trước.

II. CÁC YÊU CẦU CẦN ĐẠT CỦA CHỦ ĐỀ

– Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

– Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.

– Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.

– Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm.

– Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm.

– Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra.

– Nêu được khái niệm và đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.

– Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu).

– Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn.

– Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.

– Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.

– Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.

– Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).

– Tính được khối lượng mol (M). Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m).

– Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.

– So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.

– Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 °C.

– Sử dụng được công thức $n = \frac{V}{24,79}$ để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar ở 25 °C).

– Tính được lượng chất trong phương trình hoá học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 °C.

– Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.

– Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.

– Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.

– Tính được độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức.

– Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước.

– Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).

– Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.

– Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:

+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;

+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng;

+ Nêu được khái niệm về chất xúc tác.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

III. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Biến đổi vật lí và biến đổi hoá học	MỞ ĐẦU Quan sát hình và dự đoán hình mô tả sự thay đổi về tính chất vật lí và hình mô tả sự biến đổi chất này thành chất khác.	Hình 1.1 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Tiến hành thí nghiệm theo nhóm để rút ra nhận xét và nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học. – Tiến hành thí nghiệm theo nhóm để phân biệt được sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học. – Thảo luận để chỉ ra được quá trình diễn ra sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học qua hình 1.2 SGK.	– Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm 1 – 3 đã nêu trong SGK hoặc video thí nghiệm. – Phiếu thực hành. – Hình 1.2 SGK.
	LUYỆN TẬP Thảo luận các câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Thảo luận các câu VD SGK.	
Phản ứng hoá học và năng lượng của phản ứng hoá học	MỞ ĐẦU Từ hình ảnh giọt nước, HS trả lời câu hỏi nước được tạo thành từ nguyên tử của các nguyên tố nào và nước được tạo thành như thế nào.	Hình giọt nước trong SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Thông qua mô tả và hình minh hoạ thí nghiệm đốt cháy khí hydrogen trong khí oxygen để tìm hiểu về phản ứng hoá học, xác định được chất phản ứng và chất sản phẩm. – Quan sát hình sơ đồ mô tả phản ứng hoá học để tìm hiểu và diễn biến của phản ứng hoá học.	– Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm 1 – 3 đã nêu trong SGK. – Phiếu thực hành.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Phản ứng hoá học và năng lượng của phản ứng hoá học	– Tiến hành thí nghiệm theo nhóm và dựa vào hình ảnh mô tả thí nghiệm để nêu được dấu hiệu có phản ứng hoá học xảy ra. – Tiến hành thí nghiệm theo nhóm để hình thành khái niệm phản ứng toả nhiệt và phản ứng thu nhiệt. Tìm hiểu về ứng dụng của phản ứng toả nhiệt.	– Các hình 2.1 – 2.7 SGK. – Phiếu học tập số 1, số 2.
	LUYỆN TẬP Thảo luận các câu LT SGK. Củng cố, khắc sâu kiến thức về phản ứng hoá học và chỉ ra được các chất đầu và chất sản phẩm của phản ứng hoá học.	
	VẬN DỤNG Thảo luận các câu VD SGK, chỉ ra được một số phản ứng toả nhiệt và phản ứng thu nhiệt diễn ra trong thực tiễn.	
Định luật bảo toàn khối lượng. Phương trình hoá học	MỞ ĐẦU Đưa ra tình huống có vấn đề, HS dự đoán và đưa ra được phương án có thể xảy ra và giải thích tình huống được mô tả trong thí nghiệm qua hình ảnh.	Hình 3.1 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Tiến hành thí nghiệm theo nhóm để chứng minh trong phản ứng hoá học khối lượng được bảo toàn, từ đó tìm hiểu định luật bảo toàn khối lượng. – Viết được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học dạng công thức hoá học của một số phản ứng hoá học cụ thể. Viết được phương trình bảo toàn khối lượng và áp dụng định luật bảo toàn khối lượng để tính được khối lượng của chất khi biết khối lượng của n – 1 chất.	– Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm 1, 2 đã nêu trong SGK. – Phiếu thực hành. – Các hình 3.2, 3.3 SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Định luật bảo toàn khối lượng. Phương trình hoá học	– Quan sát sơ đồ mô tả quá trình lập phương trình hoá học của phản ứng để tìm hiểu phương trình hoá học là gì và các bước lập phương trình hoá học. Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.	Phiếu học tập số 1 – 4.
	LUYỆN TẬP Thảo luận các câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Thảo luận các câu VD SGK để giải quyết một số tình huống xảy ra trong thực tiễn.	
Mol và tỉ khối của chất khí	MỞ ĐẦU GV có thể sử dụng hình ảnh trong SGK chiếu lên màn hình cho HS quan sát và đặt câu hỏi như SGK gợi ý hoặc GV có thể có cách đặt vấn đề khác.	Các hình 4.1, 4.2 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Trả lời câu hỏi/ bài tập theo cá nhân, nhóm để nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử), khái niệm tỉ khối và thể tích mol chất khí ở điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar và 25 °C). – Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m) và chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn; So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.	– Phiếu học tập số 1 – 3. – Các hình 4.3, 4.4 SGK.
	LUYỆN TẬP Trả lời các câu LT 1 – 5 SGK.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Mol và tỉ khối của chất khí	VẬN DỤNG – Tính được số mol trong một số tình huống thực tiễn. – Vận dụng tỉ khối của chất khí để giải thích hiện tượng thực tiễn.	SBT KHTN 8.
Tính theo phương trình hoá học	MỞ ĐẦU GV có thể sử dụng tình huống gợi ý trong SGK hoặc GV có thể có cách đặt vấn đề khác.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Trả lời câu hỏi/ bài tập theo cá nhân, nhóm để tính được lượng chất trong phương trình hoá học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 ^{o}C. – Sử dụng các ví dụ trong SGK, quan sát hình ảnh để nêu được chất phản ứng hết, chất phản ứng dư. – Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế theo công thức thông qua các bài tập thực tiễn.	– Hình 5.1 SGK. – SBT KHTN 8.
	LUYỆN TẬP Trả lời câu LT SGK.	SBT KHTN 8.
	VẬN DỤNG Thảo luận câu VD SGK để tính lượng chất thu được và hiệu suất của quá trình sản xuất.	SBT KHTN 8.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Nồng độ dung dịch	MỞ ĐẦU GV có thể sử dụng tình huống gợi ý trong SGK hoặc GV có thể có cách đặt vấn đề khác.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Tiến hành thí nghiệm kết hợp sử dụng SGK để hình thành khái niệm dung dịch bão hoà, độ tan. – HS làm việc cá nhân/ theo nhóm hoàn thành các ví dụ trong SGK để tính độ tan của một chất. – Nghiên cứu SGK và nêu được biểu thức tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol. – HS làm việc cá nhân/ theo nhóm hoàn thành các bài tập tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol của dung dịch. – Thực hành pha chế dung dịch theo một nồng độ cho trước.	– Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm đã nêu trong SGK. – Phiếu thực hành. – Hình mô tả một số thí nghiệm.
	LUYỆN TẬP Trả lời các câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Thảo luận các câu VD SGK để tính lượng chất tan trong dung dịch D-glucose 5% và nêu cách pha dung dịch sodium chloride 0,9%.	
Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	MỞ ĐẦU Tiến hành thí nghiệm, từ đó dẫn đến nhiệm vụ cần tìm hiểu về tốc độ của phản ứng hoá học.	– Dụng cụ, hoá chất để tiến hành thí nghiệm 1 đã nêu trong SGK. – Phiếu thực hành.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Quan sát hình 7.1 SGK, nhận xét phản ứng nào xảy ra nhanh hơn, từ đó hình thành khái niệm tốc độ của phản ứng hoá học. – Tiến hành thí nghiệm và dựa vào thông tin mô tả hiện tượng thí nghiệm để tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng (diện tích bề mặt tiếp xúc, nhiệt độ, nồng độ, chất xúc tác, chất ức chế) đến tốc độ của phản ứng hoá học. Từ đó, hình thành khái niệm chất xúc tác, chất ức chế.	– Hình 7.1 SGK. – Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm 2, 3 đã nêu trong SGK. – Phiếu thực hành.
	LUYỆN TẬP Thảo luận các câu LT SGK để củng cố khắc sâu các kiến thức đã học.	
	VẬN DỤNG – Thảo luận các câu VD SGK. – Vận dụng kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng để giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn.	

IV. HƯỚNG DẪN CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1 BIẾN ĐỔI VẬT LÍ VÀ BIẾN ĐỔI HOÁ HỌC

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học

– Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

– Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.

– Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 1.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới của HS thông qua hoạt động quan sát hình ảnh và dự đoán hình ảnh nào mô tả sự thay đổi về tính chất vật lí và hình ảnh nào cho thấy chất bị biến đổi thành chất khác. Từ đó, HS xác định nhiệm vụ học tập.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các năng lực: [I], [II].

Căn cứ đánh giá: Các câu trả lời của HS.

Phương tiện dạy học: Hình 1.1 trang 12 SGK.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV có thể sử dụng như nội dung trong sách đã giới thiệu hoặc cũng có thể tự sáng tạo các cách mở đầu khác nhau (ví dụ trò chơi) với mục đích kích thích tò mò của HS. GV có thể tổ chức trò chơi cho HS nêu các hiện tượng trong tự nhiên và cuộc sống có xảy ra sự biến đổi về trạng thái, kích thước, hình dạng,... và sự biến đổi chất thành chất khác.

– HS báo cáo kết quả, GV nhận xét và đặt vấn đề vào nội dung của bài.

Hoạt động 1.2: Tìm hiểu về sự biến đổi chất

Mục tiêu

– Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

– Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của phẩm chất, năng lực: PC4, [I].

Căn cứ đánh giá: Đánh giá kĩ năng làm thí nghiệm và sản phẩm của HS khi tiến hành thí nghiệm qua phiếu thực hành.

Phương tiện dạy học: Dụng cụ, hoá chất để tiến hành các thí nghiệm 1, 2 đã nêu ở trang 12, 13 SGK hoặc video thí nghiệm; Phiếu thực hành.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV tổ chức cho HS tìm hiểu lần lượt từng nội dung mục 1 và 2 theo SGK hoặc có thể tổ chức cho HS tiến hành làm thí nghiệm 1 và 2 theo nhóm, GV hướng dẫn các nhóm theo mẫu phiếu thực hành như sau:

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

PHIẾU THỰC HÀNH

Họ và tên:..... Lớp:..... Nhóm:.....

Nội dung báo cáo:

Tên thí nghiệm	Cách tiến hành	Mô tả hiện tượng	Nhận xét, Giải thích

(*Gợi ý:* Hiện tượng trong thí nghiệm 1: NaCl từ thể rắn hoà tan vào nước, khi cô cạn thì nước bay hơi NaCl trở lại trạng thái rắn. Từ đó, rút ra khái niệm sự biến đổi vật lí.)

– Từ thí nghiệm rút ra nhận xét và đưa ra kết luận về khái niệm sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học. GV không cho HS nếm muối ăn nhưng có thể gợi ý cho HS nếm những hạt muối rắn vừa cô cạn thì nó vẫn giữ được vị mặn như ban đầu.

– Từ thí nghiệm 2, GV có thể gợi ý bổ sung thêm câu hỏi: Vì sao mẩu nam châm bị hút vào ống nghiệm 1 mà không bị hút vào ống nghiệm 2?

– Trong thí nghiệm 2, GV lưu ý khi trộn hỗn hợp lấy tỉ lệ về khối lượng Fe : S là 1,5 : 1 (chứ không phải 1,7 : 1), như vậy sẽ hơi dư S vì thí nghiệm này sẽ thành công và xảy ra hoàn toàn khi hơi dư S.

(*Gợi ý:*

+ Hiện tượng trong thí nghiệm 2: Ống nghiệm 2 khi đun nóng có hiện tượng hỗn hợp nóng đỏ rực.

Đưa lần lượt ống nghiệm 1 (đối chứng) vào gần mẩu nam châm thấy mẩu nam châm bị hút vào; ống nghiệm 2 đã nguội khi đưa lại gần mẩu nam châm không thấy bị hút vào đáy ống nghiệm chứa sản phẩm.

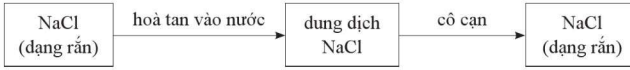
+ Nếu không đun nóng, khi trộn hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh không có chất mới được tạo thành, vì vậy, ở ống nghiệm 1 nam châm bị hút lại (bột sắt vẫn còn giữ nguyên).

+ Sau khi đun nóng, có chất mới được tạo thành (bột sắt không còn giữ nguyên là chất ban đầu) nên nam châm không bị hút vào đáy ống nghiệm chứa sản phẩm nữa. Từ đó, HS rút ra nhận xét về sự biến đổi hoá học.)

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– GV yêu cầu đại diện các nhóm HS trình bày kết quả thí nghiệm và trả lời CH1 trang 12 SGK.

Gợi ý:



Hoạt động 1.3: Phân biệt sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học

Mục tiêu

– Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của phẩm chất, năng lực: PC4, [II].

Căn cứ đánh giá: Đánh giá kĩ năng làm thí nghiệm và sản phẩm của HS khi tiến hành thí nghiệm qua phiếu thực hành.

Phương tiện dạy học: Dụng cụ, hoá chất để tiến hành thí nghiệm 3 đã nêu ở trang 14 SGK hoặc video thí nghiệm, phiếu thực hành.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV tổ chức cho HS làm thí nghiệm theo nhóm, điền các thông tin vào phiếu thực hành theo mẫu đã trình bày ở hoạt động 1.2.

(*Gợi ý:* Hiện tượng khi đốt nến cháy: Nến nóng chảy sau đó lại đông đặc trở lại – giai đoạn này diễn ra sự biến đổi vật lí (paraffin từ thể rắn nóng chảy thành thể lỏng sau đó đông đặc trở về thể rắn), nến khi cháy chủ yếu tạo ra CO_2 và hơi nước – giai đoạn này diễn ra sự biến đổi hoá học.)

– Đại diện các nhóm HS trình bày mô tả các hiện tượng xảy ra khi đốt nến cháy và trả lời CH2 trang 14 SGK.

(*Gợi ý:* Dấu hiệu dùng để phân biệt sự biến đổi vật lí là thể (trạng thái) của paraffin không thay đổi. Sự biến đổi hoá học là có sự biến đổi chất tạo ra chất mới (CO_2 và hơi nước).)

Hoạt động 1.4: Luyện tập và vận dụng

Mục tiêu

– Củng cố, khắc sâu, vận dụng được các kiến thức đã học để phân biệt được sự biến vật lí và sự biến đổi hoá học.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của năng lực [I].

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

6 (trang 72 SGK). a) Phương trình hoá học của phản ứng:

$$Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + Na_2CO_3$$

b) Tính số mol Na_2SO_4, từ đó tính được số mol $BaSO_4$ = số mol Na_2SO_4.

$$\Rightarrow m_{BaSO_4} = 0,05 \times 233 = 11,65 \text{ (gam)}.$$

c) $C_M (BaCl_2) = \dfrac{0,05}{0,05} = 1 \text{ (M)}.$

7 (trang 72 SGK). Các phương trình điều chế $MgCl_2$ như sau:

$$MgO + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2O$$

$$Mg(OH)_2 + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + 2H_2O$$

$$MgSO_4 + BaCl_2 \rightarrow MgCl_2 + BaSO_4$$

8 (trang 72 SGK). Nhỏ các dung dịch trên lên giấy quỳ tím, dung dịch làm giấy quỳ tím chuyển:

– màu xanh là dung dịch NaOH.

– màu đỏ là dung dịch HCl.

– màu tím là dung dịch NaCl.

9* (trang 72 SGK).

a) Tính lượng N cung cấp cho cây ở mỗi thời kì sau đó cộng cả bốn thời thời kì lại ta được lượng N đã bón như sau:

$$m_N = \frac{0,5 \times 10 + 0,7 \times 12 + 0,7 \times 12 + 0,6 \times 16}{100} = 0,314 \text{ (kg)}.$$

b) Bằng cách tương tự ta tính được lượng K bổ sung cho cây trong mỗi thời kì (tính theo K_2O) và đạt cao nhất vào thời kì bón thúc cho quả lớn tăng dưỡng chất cho quả với lượng K_2O là

$$m_K = \frac{0,6 \times 16}{100} = 0,096 \text{ (kg)}.$$

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

PHẦN 2. NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

Chủ đề 3. KHỐI LƯỢNG RIÊNG VÀ ÁP SUẤT

I. VỊ TRÍ VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA CHỦ ĐỀ TRONG MẠCH NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Chủ đề này là chủ đề thứ ba, gồm 4 bài học. Ở chủ đề này, HS sẽ nhận biết được khái niệm khối lượng riêng, áp suất, sự phụ thuộc của áp suất chất lỏng vào độ sâu, nhận biết được sự tồn tại của lực đẩy Acsimet (Archimedes) tác dụng lên vật khi vật ở trong chất lưu (chất lỏng hoặc chất khí). Các kiến thức về khối lượng riêng, áp suất và lực đẩy Acsimet giúp HS giải thích được các hiện tượng trong thực tiễn như hiện tượng nổi lên hay chìm xuống của các vật ở trong chất lỏng, nguyên tắc hoạt động của tàu ngầm, khinh khí cầu, thiết bị đo nồng độ chất lỏng, nguyên tắc phân phối nước sạch đến các hộ gia đình, cách làm tăng hay giảm áp suất trong các thiết bị,...

II. CÁC YÊU CẦU CẦN ĐẠT CỦA CHỦ ĐỀ

– Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích.

– Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

– Thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng.

– Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm; định luật Acsimet.

– Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, áp suất = áp lực/diện tích bề mặt.

– Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng.

– Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế.

– Nêu được: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng; lấy được ví dụ minh hoạ.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.

– Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.

– Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống.

III. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Khối lượng riêng	MỞ ĐẦU Tổ chức cho HS hoạt động với tình huống mở đầu trong SGK (hoặc có thể dùng những tình huống khác) để HS xác định những điều cần học.	– Hình 14.1 SGK. – Bảng 14.1 SGK. – Hình ảnh về các vật nổi lên chìm xuống trong chất lỏng và hình ảnh các chất lỏng không hoà tan vào nhau và nổi trên nhau; hình ảnh các vật có cùng khối lượng, có cùng thể tích, có khối lượng và thể tích khác nhau. – Nước đá, dầu, nước và 3 cốc nhựa trong suốt; cân, cốc đong, chất lỏng, vật rắn.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Tìm hiểu các tình huống, quan sát các hình ảnh, từ đó hình thành khái niệm khối lượng riêng, xác định đơn vị của khối lượng riêng. – Thực hiện thí nghiệm để xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng, một khối hộp chữ nhật và một vật có hình dạng bất kì.	
	LUYỆN TẬP HS trả lời các câu hỏi ở hoạt động Mở đầu và LT trong SGK.	
	VẬN DỤNG HS làm bài VD trong SGK để đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của chiếc chìa khoá và ước tính khối lượng không khí ở trong lớp học.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong nó	MỞ ĐẦU Tổ chức cho HS hoạt động với tình huống mở đầu trong SGK (hoặc có thể dùng những tình huống khác) để HS xác định những điều cần học.	– Hình 15.1, 15.7 SGK. – Lực kế lò xo, giá đỡ, vật, cốc, nước, bình tràn, khối nhôm, miếng sắt, miếng nhôm, khối gỗ, viên nước đá, vải giọt dầu ăn, đất nặn. – Phiếu học tập.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Tiến hành thí nghiệm để xác định phương, chiều của lực đẩy chất lỏng. – Lấy ví dụ lực đẩy Acsimet tác dụng lên các vật được đặt trong chất lỏng. – Biểu diễn được lực đẩy của chất lỏng tác dụng lên vật khi vật đặt trong chất lỏng. – Tiến hành thí nghiệm để xác định độ lớn của lực đẩy Acsimet. – Xác định điều kiện để một vật nổi lên hay chìm xuống trong chất lỏng.	
	LUYỆN TẬP Giải thích các hiện tượng dựa trên kiến thức, kĩ năng về lực đẩy Acsimet.	
	VẬN DỤNG Rút ra điều kiện để vật nổi lên, vật chìm xuống hay lơ lửng trong chất lỏng.	
Áp suất	MỞ ĐẦU Đưa ra tình huống có vấn đề để HS xác định mục tiêu bài học.	– Hình 16.1 SGK. – Một số hình ảnh về lực tác dụng vuông góc hoặc không vuông góc với diện tích bị ép, hình ảnh hoặc một số áp kế thông dụng.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Nêu khái niệm áp lực và lấy được ví dụ về áp lực.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Áp suất	– Tiến hành thí nghiệm để tìm hiểu tác dụng của áp lực lên diện tích mặt bị ép. Nêu khái niệm áp suất, viết được công thức áp suất và liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thường dùng. – Thảo luận công dụng của việc tăng hoặc giảm áp suất trong một số hiện tượng thực tế.	– Các khối kim loại hình hộp chữ nhật giống nhau, chậu cát mịn, tấm bìa cứng. – Phiếu học tập.
	LUYỆN TẬP Sử dụng công thức, tính áp suất.	
	VẬN DỤNG Thảo luận công dụng của việc tăng, giảm áp suất trong một số hiện tượng thực tế.	
Áp suất chất lỏng và chất khí	MỞ ĐẦU Đưa ra tình huống có vấn đề để HS xác định mục tiêu bài học.	– Các hình 17.8, 17.11, 17.12 SGK. – Hình ảnh minh hoạ cho tình huống mở đầu hoặc một số quả bóng bay chứa đầy nước, chai, cốc, nước và quả bóng cao su, bình trụ thuỷ tinh có đáy đĩa tách rời, chai đã cắt đáy hoặc ống rỗng, ở dưới đáy có bịt màng cao su, chai nhựa, đinh ghim để đục lỗ, chai đã tháo van và được
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Nhận biết chất lỏng gây ra áp suất lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong nó. – Tìm hiểu sự truyền áp suất trong lòng chất lỏng: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng và lấy được ví dụ minh hoạ. – Tiến hành thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương. – Mô tả sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Áp suất chất lỏng và chất khí	LUYỆN TẬP Nêu một số ví dụ về áp suất không khí trong đời sống.	bịt bằng màng cao su, bóng bay nhỏ chứa đầy nước, ghim để chọc các lỗ nhỏ trên bóng bay, xilanh chứa nước, một bộ ống nối chia ba nhánh, ba áp kế, cốc chứa nước, tờ giấy không thấm nước, ống thuỷ tinh nhỏ hở hai đầu (ống pipet), tờ bìa, một số giác mút, bình xịt nước hoa có thể tháo ra được.
	VẬN DỤNG Giải thích một số ứng dụng về áp suất chất lỏng, áp suất không khí trong đời sống.	

IV. HƯỚNG DẪN CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi thiết kế các hoạt động dạy học cho HS.

14 KHỐI LƯỢNG RIÊNG

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học

– Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích.

– Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

– Thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 14.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Xác định được mục tiêu của bài học.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, PC5, [I], (1.1).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS có thể liên quan đến các thuật ngữ: nặng, nhẹ, đặc, rỗng, đậm đặc, loãng,... Trên cơ sở các câu trả lời của HS dẫn đến nhu cầu tìm hiểu "khối lượng riêng" và tìm cách xác định nó.

Phương tiện dạy học

– Hình trong logo "Tìm hiểu thêm" trang 76 SGK, hình ảnh về các vật nổi, chìm trong chất lỏng, hình ảnh các chất lỏng không hoà tan vào nhau và nổi trên nhau.

– Nước đá, dầu, nước và 3 cốc nhựa trong suốt.

Gợi ý tổ chức hoạt động

PA1: GV sử dụng kĩ thuật công não theo nhóm, yêu cầu HS quan sát hình trong logo "Tìm hiểu thêm" trang 76 SGK để trả lời câu hỏi: Người ta làm thế nào tính được khối lượng của các khối đá dùng để dựng lên các kim tự tháp ở Ai Cập?

PA2: GV sử dụng kĩ thuật công não theo nhóm, yêu cầu HS quan sát hình ảnh để trả lời hai câu hỏi:

– Vì sao một vật nặng như khối gỗ khi thả vào nước lại nổi trong khi khối kim loại có khối lượng nhỏ hơn khối gỗ lại chìm trong nước?

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Vì sao một viên nước đá nổi trong nước nhưng nó lại chìm khi thả vào dầu? Vì sao dầu lại ở phía trên của nước khi trộn nước với dầu?

PA3: GV tiến hành thí nghiệm, cho HS quan sát hiện tượng và mô tả kết quả quan sát được. Từ đó, GV tổ chức thảo luận trong lớp để HS trả lời câu hỏi:

– Vì sao một cục nước đá nổi trong nước nhưng nó lại chìm khi thả vào dầu? Vì sao dầu lại ở phía trên của nước khi trộn nước với dầu?

– Kết thúc hoạt động, GV yêu cầu cả lớp trao đổi để xác định mục tiêu của bài học. GV lưu lại các sản phẩm của các nhóm ở một góc bảng.

Hoạt động 14.2: Hình thành khái niệm khối lượng riêng

Mục tiêu

– Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích.

– Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.

– Giải thích được các hiện tượng dựa trên kiến thức, kĩ năng về khối lượng riêng của các chất.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

– Các câu trả lời của HS khi thảo luận trong lớp để xác định khối lượng riêng và đơn vị đo khối lượng riêng.

– Các câu trả lời của HS cho tình huống khởi động dựa vào khai thác bảng 14.1 trang 74 SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Phương tiện dạy học

– Hình ảnh các vật có cùng khối lượng, có cùng thể tích, có khối lượng và thể tích khác nhau.

– Bảng 14.1 trang 74 SGK phóng to.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV nêu tình huống và cho HS quan sát các hình ảnh: Trong thực tế, có thể có hai vật có cùng thể tích nhưng khối lượng khác nhau; hoặc có cùng khối lượng nhưng thể tích khác nhau; hoặc không cùng khối lượng và cũng không cùng thể tích. Vậy làm thế nào để xác định "mật độ" khối lượng của các vật?

– HS làm việc theo nhóm để trả lời câu hỏi.

Câu trả lời HS đưa ra có thể là: "Mật độ khối lượng" phụ thuộc vào chất cấu tạo nên vật, được xác định bằng khối lượng trên một đơn vị thể tích.

– GV thông báo: Khối lượng riêng là đại lượng đặc trưng cho chất cấu tạo nên vật và được đo bằng tỉ số giữa khối lượng của vật và thể tích của vật đó.

Nếu kí hiệu D là khối lượng riêng, m là khối lượng, V là thể tích, công thức xác định khối lượng riêng như sau: $D = \frac{m}{V}$.

– GV yêu cầu HS trả lời CH1 trang 73 SGK và CH2 trang 73 SGK.

– GV thông báo: Đơn vị đo khối lượng riêng là kg/m^3, ngoài ra còn có thể dùng đơn vị đo là g/cm^3. Đối với chất lỏng, người ta còn dùng đơn vị kg/l hoặc g/ml.

– GV yêu cầu HS:

+ Đọc Bảng 14.1 trang 74 SGK để giải thích cho tình huống ở Hoạt động 14.1 Mở đầu.

+ Thực hiện LT1 trang 74 SGK.

Hoạt động 14.3: Xác định khối lượng riêng của một lượng chất lỏng

Mục tiêu

– Đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của chất lỏng.

– Thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một lượng chất lỏng.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS khi thảo luận để đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của chất lỏng và kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng.

Phương tiện dạy học: cân, cốc đong, chất lỏng (nước).

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV yêu cầu HS đề xuất phương án thí nghiệm bằng việc thảo luận theo nhóm CH3 trang 74 SGK:

+ Làm thế nào để xác định khối lượng riêng của một chất lỏng?

+ Hãy nêu các dụng cụ cần thiết và cách tiến hành thí nghiệm.

+ Hãy nêu các lưu ý khi tiến hành thí nghiệm.

– Kết thúc hoạt động, các nhóm trình bày sản phẩm và GV chốt lại các lưu ý:

• Khi cân khối lượng chất lỏng:

+ Xác định giới hạn đo của cân.

+ Luôn đặt cân tại vị trí thăng bằng, tránh đặt tại nơi gồ ghề khiến kết quả bị sai lệch quá nhiều.

+ Với cân đồng hồ, để xác định khối lượng chất lỏng có thể sử dụng thao tác trừ bì: $m_{\text{chất lỏng}} = m_{\text{cốc và chất lỏng}} - m_{\text{cốc}}$.

+ Với cân điện tử cần mở/tắt nguồn bằng phím ON/OFF, chờ cho cân đếm ngược từ 9 – 1, sau đó cân sẽ hiển thị 0.00 g. Đặt cốc đong lên giữa đĩa cân (tránh đặt lệch), sau đó dùng phím TARE để trừ bì khối lượng của cốc đong. Phím UNIT trên cân dùng để chuyển đổi đơn vị cân.

• Khi xác định thể tích chất lỏng:

+ Xác định giới hạn đo của cốc đong.

+ Luôn đặt cốc đong tại vị trí thăng bằng.

+ Đặt mắt vuông góc với cốc đong, ngang với mực chất lỏng và đọc giá trị thể tích V của chất lỏng.

– Các nhóm tiến hành thí nghiệm theo các bước như đã mô tả ở thí nghiệm trang 74 SGK và tính khối lượng riêng của chất lỏng: $D = \frac{m_{\text{chất lỏng}}}{V}$.

– GV yêu cầu HS so sánh khối lượng riêng của chất lỏng trong thí nghiệm với Bảng 14.1 trang 74 SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hoạt động 14.4: Xác định khối lượng riêng của một vật

Mục tiêu

– Đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một vật rắn.

– Thực hiện được thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

– Các câu trả lời của HS khi thảo luận để đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật và tính khối lượng của khối nhôm.

– Các phương án xác định khối lượng riêng của vật rắn có hình dạng bất kì và kết quả thí nghiệm xác định khối lượng riêng.

– Câu trả lời cho CH6 trang 76 SGK.

Phương tiện dạy học: cân, cốc đong, khối hộp chữ nhật, vật rắn có hình dạng bất kì.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm để:

+ Đề xuất phương án xác định khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật.

+ Tiến hành thí nghiệm theo các bước như đã mô tả ở thí nghiệm trang 75 SGK và tính khối lượng riêng của khối hộp: $D = \frac{m}{a.b.c}$.

– GV yêu cầu HS làm LT2 trang 75 SGK. Kết thúc hoạt động, GV tổ chức thảo luận dựa trên kết quả của một vài nhóm:

Gợi ý: Khối lượng của khối nhôm được tính như sau:

+ Tra Bảng 14.1 trang 74 SGK, biết khối lượng riêng của nhôm là:

$$D = 2\,700\ kg/m^3 = 2,7\ g/cm^3.$$

+ Thể tích của khối nhôm là $V = a.b.c = 3.10.5 = 150\ cm^3$.

+ Vậy khối lượng của khối nhôm là: $m = D.V = 2,7.150 = 405\ g$.

– GV yêu cầu cả lớp thảo luận CH5 trang 75 SGK:

+ Nếu vật rắn có hình dạng bất kì thì làm thế nào để xác định khối lượng riêng của nó?

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

+ Hãy nêu các dụng cụ cần thiết để xác định khối lượng riêng của vật rắn có hình dạng bất kì.

– GV chốt lại các bước xác định khối lượng riêng của vật rắn có hình dạng bất kì. GV yêu cầu các nhóm tiến hành và báo cáo kết quả thí nghiệm.

Lưu ý: Có thể xác định thể tích của vật rắn bằng cách sử dụng bình tràn.

– GV yêu cầu thảo luận CH6 trang 76 SGK.

(*Gợi ý:* Khi xác định khối lượng riêng của các viên bi giống nhau ta đo tổng khối lượng và tổng thể tích của các viên bi thì kết quả thí nghiệm sẽ chính xác hơn vì khi đó sai số sẽ nhỏ.)

Hoạt động 14.5: Luyện tập

Mục tiêu

– Giải thích được các hiện tượng dựa trên kiến thức, kĩ năng về khối lượng riêng.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (3.1).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS khi thảo luận lớp.

Gợi ý tổ chức hoạt động

HS thảo luận và trả lời các câu hỏi ở Hoạt động 14.1: Mở đầu.

PA1: Để tính được khối lượng của các khối đá dùng để dựng nên các kim tự tháp ở Ai Cập trước hết cần tính được khối lượng riêng của khối đá dạng lập phương khi biết chiều dài a của một cạnh và khối lượng m của nó: $D = \frac{m}{a.a.a}$.

Sau đó, xác định thể tích của V khối đá dùng để dựng nên các kim tự tháp ta sẽ tính được khối lượng m của các khối đá này: m = D.V

PA2, PA3: – Khối gỗ khi thả vào nước lại nổi trong khi viên bi có khối lượng nhỏ hơn khối gỗ lại chìm trong nước vì khối lượng riêng của gỗ nhỏ hơn khối lượng riêng của nước còn khối lượng riêng của viên bi lớn hơn khối lượng riêng của nước.

– Viên nước đá nổi trong nước nhưng nó lại chìm khi thả vào dầu là do khối lượng riêng của viên nước đá nhỏ hơn khối lượng riêng của nước; khối lượng riêng của viên nước đá lớn hơn khối lượng riêng của dầu.

– Dầu ở phía trên của nước khi trộn nước với dầu vì khối lượng riêng của dầu nhỏ hơn khối lượng riêng của nước.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hoạt động 14.6: Vận dụng

Mục tiêu

– Đề xuất phương án xác định khối lượng riêng.

– Ước tính được khối lượng riêng của không khí trong lớp học khi đóng kín cửa.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (3.1).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS khi thảo luận nhóm và trình bày trước lớp.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS làm việc nhóm để thảo luận VD 1 – 3 trang 76 SGK.

(*Gợi ý:* VD1: Để xác định khối lượng riêng của một chiếc chìa khoá cần cân chìa khoá và xác định thể tích của nó bằng bình tràn hoặc bình chia độ. Dựa vào công thức để tính khối lượng riêng của chiếc chìa khoá: $D = \frac{m}{V}$.

VD2: Tra bảng 14.1 trang 74 SGK ta biết được khối lượng riêng của không khí khô: 1,23 kg/m^3.

Đo chiều dài a, chiều rộng b và chiều cao c của lớp học, ta xác định được thể tích của không khí trong phòng khi đóng kín cửa V = a.b.c.

Khối lượng của không khí ước tính là: m = D.V.

VD3: Ta có P = 10.m mà trọng lượng riêng được xác định bằng trọng lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

Do đó: $d = \frac{P}{V} = \frac{10.m}{V} = 10.D.$)

15 TÁC DỤNG CỦA CHẤT LỎNG LÊN VẬT ĐẶT TRONG NÓ

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học

Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: điều kiện định tính về vật nổi lên, vật chìm xuống; định luật Acsimet (Archimedes).

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 15.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Xác định được mục tiêu của bài học.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS có thể liên quan đến các thuật ngữ: tác dụng của nước lên vật, nước đẩy vật, nước nâng vật,... Trên cơ sở các câu trả lời của HS dẫn đến nhu cầu tìm hiểu "lực đẩy của chất lỏng lên vật đặt trong nó" và tìm cách xác định nó.

Phương tiện dạy học

– Hình 15.1 trang 77 SGK.

– Lực kế lò xo, giá đỡ, vật nặng, cốc, nước.

Gợi ý tổ chức hoạt động

PA1: GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm câu hỏi ở hoạt động mở đầu trang 77 SGK.

PA2: GV tiến hành thí nghiệm mở đầu, yêu cầu HS quan sát kết quả và thảo luận: Dùng tay ấn sâu một quả bóng vào trong nước, khi thả tay ra, quả bóng lại nổi lên. Vì sao?

Hoạt động 15.2: Xác định phương, chiều của lực đẩy chất lỏng

Mục tiêu

– Thực hiện được thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật nhúng trong nó về phương và chiều.

– Nêu được phương, chiều của lực đẩy mà chất lỏng tác dụng lên vật nhúng trong nó.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS về phương, chiều và biểu diễn lực đẩy tác dụng lên vật cũng như lấy được các ví dụ về lực đẩy trong thực tế.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Phương tiện dạy học

– Lực kế lò xo, giá đỡ, vật nặng, cốc, nước.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm như các bước đã nêu ở thí nghiệm trang 77 SGK.

– GV kết luận: Lực đẩy của chất lỏng tác dụng lên các vật nhúng trong nó được gọi là lực đẩy Acsimet. Lực đẩy Acsimet có phương thẳng đứng, chiều hướng từ dưới lên trên. Lực đẩy Acsimet không chỉ tồn tại trong chất lỏng mà cả trong chất khí.

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân CH2 và LT1 trang 78 SGK.

(*Gợi ý:*

CH2: Các ví dụ về lực đẩy Acsimet: người nằm ngửa nổi trong nước; thuyền, bè nổi trong nước; viên nước đá nổi trong nước; khinh khí cầu bay lơ lửng trong không khí;...

LT1: Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật trong hình 15.4 có phương thẳng đứng, chiều hướng từ dưới lên trên.)

Hình 15.4 SGK

Hoạt động 15.3: Xác định độ lớn của lực đẩy Acsimet

Mục tiêu

– Thực hiện được thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong nó về độ lớn.

– Nêu được phương, chiều, độ lớn của lực đẩy mà chất lỏng tác dụng lên vật đặt trong nó.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

– Sản phẩm trong phiếu học tập để rút ra được cách xác định độ lớn của lực đẩy.

– Các câu trả lời của HS về CH3 trang 79 SGK.

Phương tiện dạy học: Lực kế, giá đỡ, khối nhôm, hai chiếc cốc, bình tràn, nước.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV yêu cầu các nhóm làm việc với Phiếu học tập.

PHIẾU HỌC TẬP: Tìm hiểu về độ lớn của lực đẩy Acsimet

Lớp :..... Nhóm số:..... gồm: .....

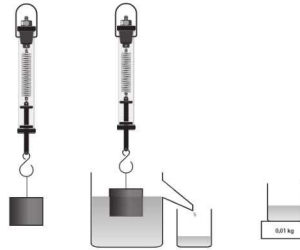
1. Hãy kể tên các dụng cụ thí nghiệm được trình bày trong hình 15.5 trang 79 SGK, đồng thời nêu cách tiến hành thí nghiệm.
2. Hãy tiến hành thí nghiệm, quan sát và ghi kết quả.
3. Rút ra kết luận bằng cách thực hiện các yêu cầu sau:
   – Hãy xác định điểm đặt, phương, chiều của lực đẩy Acsimet.
   – Hãy so sánh số chỉ của lực kế khi đổ nước từ cốc B vào cốc A so với số chỉ của lực kế khi khối nhôm chưa được nhúng chìm trong nước ở bình tràn.
   – Hãy chứng tỏ rằng độ lớn của lực đẩy bằng trọng lượng của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
   – Độ lớn lực đẩy tác dụng lên vật phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Kết quả mong đợi:

Số chỉ của lực kế khi đổ nước từ cốc B vào cốc A bằng với số chỉ của lực kế khi khối nhôm chưa được nhúng chìm trong nước ở bình tràn. Điều đó chứng tỏ độ lớn của lực đẩy bằng trọng lượng của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Trọng lượng của chất lỏng bằng trọng lượng riêng nhân với thể tích. Vậy, độ lớn của lực đẩy phụ thuộc bản chất của chất lỏng và phụ thuộc vào thể tích của chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

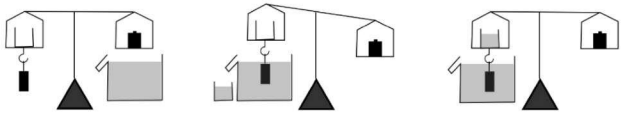
Lưu ý: Ngoài phương án như trong SGK, GV có thể sử dụng phương án khác (hoặc khuyến khích HS đưa ra phương án khác), ví dụ: Đọc chỉ số của lực kế khi vật để ngoài không khí; Đọc chỉ số của lực kế khi đặt vật trong chất lỏng; Dùng lực kế hoặc cân xác định trọng lượng của khối chất lỏng tràn vào bình tràn; So sánh chỉ số của lực kế khi vật để ngoài không



Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

khí với số chỉ của lực kế khi đặt vật trong chất lỏng và trọng lượng của khối chất lỏng tràn vào bình tràn để rút ra kết luận về độ lớn của lực đẩy.

Hoặc phương án thí nghiệm như hình dưới:



– GV yêu cầu HS thảo luận cả lớp CH3 trang 79 SGK.

(*Gợi ý:* Để biết trong trường hợp nào nhấn chai xuống đáy bể nước dễ dàng hơn thì cần so sánh lực đẩy Acsimet tác dụng lên mỗi chai. Với cùng chất lỏng thì độ lớn của lực đẩy chỉ phụ thuộc vào thể tích của chất lỏng bị vật chiếm chỗ. Do thể tích 500 ml (0,5 lít) nhỏ hơn thể tích 5 lít nên lực đẩy Acsimet tác dụng lên chai có thể tích 0,5 lít nhỏ hơn lực đẩy Acsimet tác dụng lên chai có thể tích 5 lít. Vậy nên ấn chai có thể tích 500 ml xuống đáy bể nước dễ dàng hơn so với chai có thể tích 5 lít.)

Hoạt động 15.4: Xác định điều kiện để một vật nổi hay chìm trong chất lỏng

Mục tiêu hoạt động

– Nêu được điều kiện để một vật nổi lên hay chìm xuống trong chất lỏng (NL nhận thức KHTN).

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (2.1), (2.2).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS khi thực hiện yêu cầu của GV.

Phương tiện dạy học

– Cốc nước, miếng sắt, miếng nhôm, khối gỗ, viên nước đá, vài giọt dầu ăn, đất nặn.

– Hình 15.7 trang 81 SGK.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV yêu cầu HS thảo luận CH4 trang 80 SGK.

GV có thể gợi ý HS xem xét mối quan hệ giữa các lực tác dụng lên vật (ở đây là trọng lực P của vật và lực đẩy F_A của nước). Các câu trả lời của HS được GV lưu lại trên bảng.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm trang 80 SGK để rút ra mối liên hệ giữa khối lượng riêng của nước với khối lượng riêng của vật nổi, vật chìm.

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm CH5 trang 81 SGK, GV có thể phát cho các nhóm đất nặn, cốc, nước để các nhóm tiến hành thí nghiệm.

(*Gợi ý:* Với cùng chất lỏng, độ lớn của lực đẩy chỉ phụ thuộc vào thể tích của chất lỏng bị vật chiếm chỗ. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên khối đất nặn ở hình 15.7b lớn hơn lực đẩy Acsimet tác dụng lên khối đất nặn ở hình 15.7a nên ở hình 15.7b vật nổi lên còn hình 15.7a vật chìm xuống.)

Hoạt động 15.5: Luyện tập

Mục tiêu

– Giải thích được các hiện tượng dựa trên kiến thức, kĩ năng về lực đẩy Acsimet.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (3.1).

Căn cứ đánh giá

Các câu trả lời của HS cũng như các câu hỏi đặt ra khi thảo luận.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi ở phần mở đầu trang 77 SGK, LT2 trang 80 SGK và thảo luận về kết quả làm việc:

(*Gợi ý:*

+ Phần mở đầu: Khi kéo gầu trong nước ta thấy nhẹ hơn so với khi gầu đã rời mặt nước là do có lực đẩy tác dụng lên gầu khi nó ở trong nước.

+ LT2: Khi thả hai vật hình hộp có kích thước giống nhau vào nước thì lực đẩy tác dụng lên chúng là như nhau.)

Hoạt động 15.6: Vận dụng

Mục tiêu

– Rút ra được điều kiện để một vật nổi lên hay chìm xuống trong chất lỏng dựa vào việc so sánh khối lượng riêng.

– Góp phần phát triển biểu hiện các hành vi của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (1.1), (3.1).

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2 (trang 127 SGK). Nếu có thể nhìn thấy các phân tử của khí nóng và khí lạnh (ở cùng áp suất), các phân tử của khí nóng do có năng lượng nhiệt lớn hơn, chuyển động nhanh hơn các phân tử của khí lạnh.

3 (trang 127 SGK). Quá trình truyền nhiệt xảy ra khi đun ấm nước trên bếp điện như sau:

– Năng lượng nhiệt từ bếp điện toả ra sẽ truyền nhiệt cho đáy ấm, cho vùng không khí và vật ở ngang, ở xung quanh bếp bằng hình thức bức xạ nhiệt. Ngoài ra, năng lượng toả ra này sẽ truyền cho không khí phía trên bếp theo hình thức đối lưu mà môi trường là không khí.

– Năng lượng nhiệt từ đáy ấm truyền cho lớp nước dưới đáy ấm, cho thành ấm chủ yếu bằng hình thức dẫn nhiệt.

– Năng lượng nhiệt từ lớp nước dưới đáy ấm và lớp nước phía trên (trong ấm) được truyền cho nhau chủ yếu bằng hình thức đối lưu.

Ngoài ra, tất cả các vật, phần vật tham gia truyền nhiệt bằng các hình thức dẫn nhiệt hay đối lưu đều tham gia hình thức bức xạ nhiệt, nhưng lượng nhiệt được truyền bằng hình thức bức xạ nhiệt ở đây là không đáng kể (so với hình thức truyền nhiệt chính là dẫn nhiệt và đối lưu).

4 (trang 127 SGK). Vào những ngày hè nắng nóng, ở trong những ngôi nhà được xây bằng tường mỏng, xung quanh không có cây che, khi đóng kín cửa sổ ở mọi hướng, ta thấy rất nóng. Nếu mở các cửa sổ thì ta có thể thấy mát hơn vì khi mở cửa sổ, không khí nóng hơn trong phòng sẽ bay lên và ra ngoài nhà qua khoảng phía trên của lỗ thoáng cửa sổ. Không khí mát hơn từ ngoài sẽ bay vào nhà qua khoảng phía dưới của lỗ thoáng cửa sổ. Do xảy ra truyền nhiệt bằng hình thức đối lưu nên không khí trong nhà sẽ mát hơn.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

PHẦN 3. VẬT SỐNG

Chủ đề 7. CƠ THỂ NGƯỜI

I. VỊ TRÍ VÀ ĐẶC ĐIỂM CỦA CHỦ ĐỀ TRONG MẠCH NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Chủ đề Cơ thể người là một trong hai chủ đề của phần Vật sống thuộc Chương trình môn KHTN 8, gồm 11 bài học với bài mở đầu là bài học khái quát về cơ thể người, giới thiệu về vai trò chính của các hệ cơ quan trong cơ thể, các bài học tiếp theo cụ thể hoá cấu tạo, chức năng, hoạt động và một số bệnh tật liên quan đến từng hệ cơ quan trong cơ thể.

Chủ đề này sẽ giúp HS có kiến thức về cấu tạo, chức năng, sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của các cơ quan trong các hệ cơ quan của cơ thể người cũng như một số bệnh, tật liên quan đến cơ quan, hệ cơ quan đó.

Chủ đề này giúp phát triển nhiều kĩ năng cho HS như các kĩ năng thực hành thí nghiệm, kĩ năng nghiên cứu khoa học, kĩ năng thực hiện dự án. Qua những kĩ năng có được như sơ cứu, băng bó khi gãy xương, cầm máu, sơ cứu người bị đột quỵ, người bị đuối nước,... HS có thể giải quyết được nhiều tình huống trong thực tiễn liên quan đến sức khoẻ bản thân và những người xung quanh. Từ việc làm bài tập dự án, báo cáo kết quả điều tra, HS sẽ phát triển kĩ năng nghiên cứu khoa học và khơi dậy niềm đam mê học tập ở HS.

Từ kiến thức, kĩ năng thu được, HS sẽ giải thích được nhiều vấn đề thực tiễn liên quan, từ đó có thái độ đúng đắn với việc chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ của chính bản thân và những người xung quanh.

II. CÁC YÊU CẦU CẦN ĐẠT CỦA CHỦ ĐỀ

– Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người.

– Nêu được chức năng của hệ vận động ở người; Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động; Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

– Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.

– Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh, tật liên quan đến hệ vận động, tác hại của bệnh loãng xương.

– Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.

– Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn được phương pháp luyện tập thể thao phù hợp.

– Thực hành: thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương.

– Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng, mối quan hệ giữa dinh dưỡng và tiêu hoá.

– Đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.

– Phân tích được các nguyên tắc lập khẩu phần. Xây dựng được chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.

– Kể tên và nêu được chức năng của từng cơ quan trong hệ tiêu hoá. Phân tích được sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá.

– Nêu được một số bệnh về đường tiêu hoá và vận dụng hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng, chống các bệnh về tiêu hoá.

– Trình bày được một số vấn đề về an toàn vệ sinh thực phẩm. Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn.

– Thực hiện được một dự án liên quan đến tiêu hoá và dinh dưỡng.

– Nêu được chức năng của máu, các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần.

– Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể. Trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. Giải thích được cơ chế phòng bệnh và cơ sở của tiêm vaccine phòng bệnh.

– Nêu được khái niệm nhóm máu. Phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn.

– Nêu được chức năng của hệ tuần hoàn. Kể được tên và chức năng của các cơ quan trong hệ tuần hoàn và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của hệ tuần hoàn.

– Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Vận dụng hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.

– Thực hiện được dự án, bài tập: điều tra phong trào hiến máu nhân đạo, tỉ lệ người bị bệnh huyết áp cao ở địa phương.

– Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu.

– Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị tai biến, đột quỵ.

– Thực hiện được các bước đo huyết áp.

– Nêu được chức năng của hệ hô hấp. Kể tên, nêu được chức năng và sự phối hợp các cơ quan của hệ hô hấp.

– Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống, từ đó vận dụng trong bảo vệ bản thân và gia đình. Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.

– Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. Thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá.

– Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng tránh.

– Thực hành: Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.

– Nêu được khái niệm môi trường trong cơ thể, cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong cơ thể.

– Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ đường và uric acid trong máu.

– Nêu được chức năng của hệ bài tiết. Dựa vào hình ảnh hay mô hình, kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận.

– Trình bày được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống các bệnh đó.

– Vận dụng được hiểu biết về hệ bài tiết để bảo vệ sức khoẻ.

– Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận trong trường học hoặc tại địa phương.

– Tìm hiểu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo.

– Nêu được chức năng của hệ thần kinh. Dựa vào hình ảnh, kể tên được hai bộ phận của hệ thần kinh (trung ương và ngoại biên).

– Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.

– Nêu được chức năng của giác quan nói chung và thị giác, thính giác.

– Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản của quá trình thu nhận ánh sáng. Liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.

– Kể tên được các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản của quá trình thu nhận âm thanh. Liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.

– Vận dụng được hiểu biết về các giác quan để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình.

– Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác và cách phòng, chống các bệnh đó. Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.

– Nêu được tên và chức năng của các tuyến nội tiết.

– Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết và cách phòng chống các bệnh đó.

– Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khoẻ bản thân và người thân trong gia đình.

– Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương.

– Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn.

– Nêu được khái niệm thân nhiệt. Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.

– Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.

– Nêu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt.

– Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng.

– Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da.

– Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc lạnh.

– Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.

– Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học.

– Nêu được chức năng của hệ sinh dục.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Kể tên được các cơ quan và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam và nữ.

– Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai.

– Nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.

– Kể tên được một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và trình bày được cách phòng chống các bệnh đó (bệnh HIV/AIDS, giang mai, lậu,...).

– Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khoẻ sinh sản vị thành niên. Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khoẻ bản thân.

– Điều tra được sự hiểu biết của HS trong trường về sức khoẻ sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục).

III. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Khái quát về cơ thể người	MỞ ĐẦU Sử dụng kĩ thuật động não, HS huy động kiến thức đã có để suy luận, tìm ra vị trí tương ứng của các cơ quan trong cơ thể người.	Hình 27.1 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG Hình thành kiến thức khái quát về các hệ cơ quan và cơ quan trong cơ thể. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share (Nghĩ – Bắt cặp – Chia sẻ) để trả lời CH1, CH2 SGK. – Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm, Phiếu học tập để hoàn thành CH3 SGK. – Trình chiếu video khái quát về cơ thể người.	– Hình 27.2 SGK. – Video khái quát về cơ thể người. – Phiếu học tập.
	LUYỆN TẬP – Luyện tập về kiến thức hệ cơ quan và cơ quan trong cơ thể người. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, trả lời câu VD để nêu được sự phối hợp của các cơ quan trong hệ cơ quan.	
Hệ vận động ở người	MỞ ĐẦU HS làm việc cá nhân để giải quyết vấn đề đặt ra khi nâng tạ cần sự phối hợp của các cơ quan nào trong cơ thể.	Hình 28.1 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm, Phiếu học tập để hình thành kiến thức về sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để hình thành kiến thức về sự phối hợp hoạt động của cơ – xương – khớp. – Sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy và kĩ thuật phòng tranh để hình thành kiến thức về các biện pháp bảo vệ hệ vận động. – Sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra về người mắc tật cong vẹo cột sống trong trường học hoặc khu dân cư. – Sử dụng kĩ thuật dạy học thực hành để hoàn thành các yêu cầu cần đạt của bài thực hành sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương.	– Hình 28.2 – 28.9, 19.7a SGK. – Phiếu học tập. – Video về sự co cơ (nếu có). – Video, hình ảnh về một số bệnh liên quan đến hệ vận động (nếu có). – Giấy khổ lớn. – Video về sơ cứu gãy xương (nếu có) – Nẹp có chiều dài phù hợp (thước, thanh gỗ, thanh tre,...), bông, băng, dây buộc, vải hoặc quần áo sạch.
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT.	SBT KHTN 8.
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người	MỞ ĐẦU HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi mở đầu SGK.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để hình thành kiến – thức về dinh dưỡng và chế độ dinh dưỡng hợp lí. – Sử dụng kĩ thuật dạy học thực hành để hoàn thành các yêu cầu cần đạt của bài thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng hợp lí cho bản thân và những người thân trong gia đình. – Sử dụng kĩ thuật đóng vai chuyên gia dinh dưỡng để đưa ra lời khuyên về dinh dưỡng hợp lí. – Sử dụng kĩ thuật "bể cá" để hình thành kiến thức về cấu tạo và chức năng của hệ tiêu hoá. – Sử dụng kĩ thuật "ổ bi", "XYZ" để hình thành kiến thức về các biện pháp bảo vệ hệ tiêu hoá. – Sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra về người mắc bệnh sâu răng trong trường học.	– Các hình 29.1 – 29.5, Bảng 29.2 SGK. – Phiếu học tập số 1, 2, 3, 4. – Video về cơ quan tiêu hoá và quá trình tiêu hoá (nếu có). – Video, hình ảnh về vấn đề mất an toàn vệ sinh thực phẩm. – Giấy khổ lớn.
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT.	
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD.	
Máu và hệ tuần hoàn ở người	MỞ ĐẦU Sử dụng kĩ thuật thực hành, quan sát kết quả để thực hiện hoạt động mở đầu.	Hình 30.1 SGK

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm, PHT, các hình SGK để hình thành kiến thức mục I, SGK. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, video để trả lời CH4 SGK. – Sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy và kĩ thuật phòng tranh để hình thành kiến thức. – Sử dụng kĩ thuật dạy học dự án để hoàn thành dự án 1, 2 SGK.	– Hình 30.2 – 30.8 SGK. – Video về tuần hoàn (nếu có). – Phiếu học tập.
	LUYỆN TẬP – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	
Thực hành về máu và hệ tuần hoàn	Sử dụng kĩ thuật dạy học thực hành để hoàn thành các yêu cầu cần đạt của bài thực hành.	– Hình 31.1 – 31.5 SGK. – Video về sơ cứu chảy máu mao mạch, tĩnh mạch và động mạch (nếu có). – Video về cấp cứu người bị đột quỵ (nếu có). – Video về đo huyết áp bằng máy đo huyết áp điện tử cánh tay (nếu có). – Chuẩn bị các dụng cụ, thiết bị như mô tả trong SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Hệ hô hấp ở người	MỞ ĐẦU HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi mở đầu SGK.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật "bể cá" để hình thành kiến thức về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp. – Sử dụng kĩ thuật động não, tia chớp, tranh biện và phòng tranh để hình thành kiến thức về các biện pháp bảo vệ hệ hô hấp. – Sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra về người mắc bệnh hô hấp trong trường học hoặc khu dân cư. – Sử dụng kĩ thuật dạy học thực hành để hoàn thành các yêu cầu cần đạt của bài thực hành hô hấp nhân tạo.	– Hình 32.1 – 32.5 SGK. – Phiếu học tập. – Giấy khổ lớn. – Video về sơ cứu người đuối nước, hô hấp nhân tạo (nếu có). – Mô hình người cao su (nếu có).
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT SGK.	SBT KHTN 8.
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	
Môi trường trong cơ thể và hệ bài tiết ở người	MỞ ĐẦU Sử dụng kĩ thuật đặt tình huống có vấn đề để hoàn thành câu hỏi mở đầu.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, thảo luận nhóm để hình thành kiến thức mục I SGK. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, Phiếu học tập để hình thành kiến thức mục II.1, II.2 SGK.	– Hình 33.1 – 33.6 SGK. – Bảng 33.1 – 33.3 SGK.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
	– Sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy và kĩ thuật phòng tranh để hình thành kiến thức mục II.3, II.4 SGK. – Sử dụng kĩ thuật dạy học dự án để hoàn thành dự án SGK.	– Phiếu học tập. – Video, hình ảnh về cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu của cơ thể (nếu có).
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	
Hệ thần kinh và các giác quan ở người	MỞ ĐẦU Sử dụng kĩ thuật đặt tình huống có vấn đề để hoàn thành câu hỏi mở đầu.	
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, Phiếu học tập số 1 để hình thành kiến thức mục I SGK. – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, Phiếu học tập số 2 để hình thành kiến thức về cơ quan cảm giác. – Sử dụng kĩ thuật hoạt động nhóm, giải quyết vấn đề, kĩ thuật phòng tranh để hình thành kiến thức ứng dụng hiểu biết về hệ thần kinh, giác quan trong đời sống. – Sử dụng kĩ thuật dạy học dự án để hoàn thành dự án SGK.	– Hình 17.8, 34.1 – 34.3 SGK. – Phiếu học tập số 1, số 2.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	
Hệ nội tiết ở người	MỞ ĐẦU Sử dụng kĩ thuật đặt tình huống có vấn đề để hoàn thành câu hỏi mở đầu.	Hình 35.1 SGK.
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share, Phiếu học tập để hình thành kiến thức mục I SGK. – Sử dụng kĩ thuật hoạt động nhóm, giải quyết vấn đề, kĩ thuật phòng tranh để hình thành kiến thức tìm hiểu một số bệnh về tuyến nội tiết. – Sử dụng kĩ thuật dạy học dự án để hoàn thành dự án SGK.	– Hình 35.1 – 35.2. – Phiếu học tập.
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời các câu LT SGK.	
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời các câu VD SGK.	
Da và điều hoà thân nhiệt ở người	MỞ ĐẦU HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi mở đầu SGK.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hình thành kiến thức về chức năng và cấu tạo của da. – Sử dụng kĩ thuật dạy học thực hành để hoàn thành các yêu cầu cần đạt của bài thực hành đo thân nhiệt, sơ cứu khi cảm nóng hoặc cảm lạnh. – Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm để hình thành kiến thức điều hoà thân nhiệt. – Sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy và kĩ thuật phòng tranh, kĩ thuật tranh biện để hình thành kiến thức về các biện pháp chăm sóc và bảo vệ da. – Sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra một bệnh về da trong trường học hoặc tìm hiểu một số thành tựu ghép da trong y học.	– Hình 36.1 – 36.4 SGK. – Phiếu học tập số 1, 2, 3. – Báo cáo thực hành. – Video về cấu tạo của da; cơ chế điều hoà thân nhiệt; phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể (nếu có). – Giấy khổ lớn (A0). – SBT KHTN 8. – Video về sơ cứu người cảm nóng hoặc cảm lạnh. – Video, hình ảnh về một số bệnh về da (nếu có). – Mô hình người cao su (nếu có).
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT.	SBT KHTN 8.
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Mạch nội dung	Chuỗi hoạt động	Phương tiện dạy học
Sinh sản ở người	MỞ ĐẦU HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi mở đầu SGK.	Hình 37.1 SGK
	HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG – Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm để hình thành kiến thức về cấu tạo và chức năng của hệ sinh dục. – Sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để hình thành kiến thức về hiện tượng thụ tinh, thụ thai và kinh nguyệt. – Sử dụng kĩ thuật động não, tia chớp, tranh biện và phương pháp dạy học giải quyết vấn đề để hình thành kiến thức về các biện pháp bảo vệ sức khoẻ sinh sản. – Sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra sự hiểu biết về sức khoẻ sinh sản vị thành niên.	– Hình 37.2 – 37.6 SGK. – Phiếu học tập số 1, 2. – Video, hình ảnh về quá trình thụ tinh, thụ thai, chu kì kinh nguyệt, các bệnh lây truyền qua đường sinh dục (nếu có). – Giấy khổ lớn.
	LUYỆN TẬP Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share để trả lời câu LT.	SBT KHTN 8.
	VẬN DỤNG Sử dụng kĩ thuật thảo luận, giải quyết vấn đề để trả lời câu VD SGK.	

IV. HƯỚNG DẪN CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Sau đây là một số hướng dẫn chi tiết về các hoạt động học ở bảng kế hoạch trên.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

27 KHÁI QUÁT VỀ CƠ THỂ NGƯỜI

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học này

Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người.

2. Các hoạt động học

Hoạt động 27.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Kích thích tạo tâm lí hứng thú tìm hiểu, khám phá nội dung bài học thông qua tạo mâu thuẫn nhận thức giữa các vấn đề đã biết về khái quát cơ thể người trong thực tiễn, kiến thức đã học về cơ thể người ở tiểu học và nội dung học tập của bài học.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [III].

Căn cứ đánh giá

Những ý kiến trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi của HS.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS quan sát hình 27.1, trả lời câu hỏi mở đầu trang 128 trong SGK "Nêu tên các cơ quan ở hình 27.1A và cho biết các cơ quan đó có vị trí trong cơ thể tương ứng với các số nào ở hình 27.1B". GV ghi lên bảng các ý kiến của HS, nhận xét, đánh giá, kết luận và dẫn dắt vào bài học.

(*Gợi ý:* a–5, b–2, c–4, d–7, e–6, g–8, h–1, i–3).

Hoạt động 27.2: Tìm hiểu các hệ cơ quan, cơ quan trong cơ thể

Mục tiêu

– Nêu được tên và vai trò chính của các hệ cơ quan trong cơ thể người.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [III], (1.1), (1.2).

Căn cứ đánh giá

– Kết quả Phiếu học tập của HS.

– Quá trình thảo luận, khả năng thuyết trình và sản phẩm hoạt động nhóm theo rubric.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

GV tạo điều kiện cho HS tự nhận xét, đánh giá câu trả lời của bạn, cho các em hướng dẫn trả lời rồi yêu cầu HS tự đánh giá, tự sửa chữa bài làm của mình.

Rubric đánh giá thảo luận nhóm

Tiêu chí	Mức độ 1 (0 điểm)	Mức độ 2 (5 điểm)	Mức độ 3 (10 điểm)
1. Thái độ tham gia	Không tham gia thảo luận	Tham gia thảo luận ít	Tích cực thảo luận
2. Chất lượng các ý kiến đóng góp	Không phù hợp với nội dung	Một số ý kiến phù hợp	Phù hợp với nội dung, có sự sáng tạo
3. Khả năng chủ động dẫn dắt cuộc thảo luận	Không chủ động nêu ý kiến	Chỉ nêu ý kiến khi được hỏi	Chủ động dẫn dắt cuộc thảo luận
4. Kĩ năng thảo luận	Chưa có sự phân tích, đánh giá	Phân tích đánh giá đôi khi chưa tốt	Phân tích đánh giá tốt

Phương tiện dạy học

– Tranh vẽ phóng to hình 27.2 trong SGK.

– Video khái quát về cơ thể người: https://www.youtube.com/watch?v=1jIPJxmd_Uc&t=107s truy cập ngày 8/4/2023.

– Phiếu học tập: Các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV hướng dẫn HS trả lời CH1 trang 129 SGK. "Quan sát hình 27.2 và cho biết tên các hệ cơ quan trong cơ thể người.". Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share: GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, sau đó thảo luận theo cặp đôi vừa thể hiện ý kiến của mình, vừa nhận xét về câu trả lời của bạn. Sau đó, các cặp đôi chia sẻ kết quả thảo luận với cả lớp.

(*Gợi ý:* 1: hệ vận động, 2: hệ tiêu hoá, 3: hệ tuần hoàn, 4: hệ hô hấp, 5: hệ bài tiết, 6: hệ tuần kinh, 7: hệ nội tiết, 8: hệ sinh dục.)

HS tự đánh giá sản phẩm của bản thân, của nhóm mình và các nhóm khác dựa trên đáp án GV đưa ra.

GV tổng kết hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm và kết luận.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– GV hướng dẫn HS trả lời CH2 trang 129 SGK. "Cho biết mỗi cơ quan ở hình 27.1A thuộc hệ cơ quan nào". GV nhận xét, đánh giá, kết luận câu trả lời của HS.

– GV hướng dẫn HS hoàn thành Phiếu học tập. Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm.

Chia HS thành các nhóm (3 – 4 HS/nhóm) thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm. Ở mỗi trạm, HS có thể thực hiện nhiệm vụ cá nhân hoặc theo cặp, đọc tài liệu SGK và hoàn thành nội dung liên quan trong phiếu học tập.

+ Trạm 1: Tìm hiểu về hệ vận động và hệ tiêu hoá.

+ Trạm 2: Tìm hiểu về hệ tuần hoàn và hệ hô hấp.

+ Trạm 3: Tìm hiểu về hệ bài tiết và hệ thần kinh.

+ Trạm 4: Tìm hiểu về hệ nội tiết và hệ sinh dục.

GV yêu cầu HS lần lượt hoàn thành Phiếu học tập. Các nhóm thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm rồi di chuyển theo chiều: trạm 1 → trạm 2 → trạm 3 cho đến khi tất cả HS đều thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm.

Các nhóm thảo luận về các nhiệm vụ đã thực hiện ở mỗi trạm, thống nhất sản phẩm chung của nhóm.

GV có thể yêu cầu đại diện mỗi nhóm báo cáo một phần nội dung của Phiếu học tập; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

HS tự đánh giá sản phẩm của bản thân, của nhóm mình và các nhóm khác dựa trên đáp án GV đưa ra.

– GV tổng kết hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

PHIẾU HỌC TẬP: Các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể

Đọc thông tin Bảng 27.1 trang 130 SGK và điền nội dung thích hợp vào bảng dưới đây: (*Phần chữ in nghiêng là gợi ý trả lời*)

Hệ cơ quan	Tên cơ quan	Chức năng chính của cơ quan	Chức năng của hệ cơ quan
Hệ vận động	...	...	*Giúp cho cơ thể, các cơ quan, bộ phận của cơ thể di chuyển và cử động.*

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hệ cơ quan	Tên cơ quan	Chức năng chính của cơ quan	Chức năng của hệ cơ quan
Hệ tiêu hoá	...	...	*Tiêu hoá thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng và thải chất cặn bã ra ngoài.*
Hệ tuần hoàn	...	...	*Vận chuyển máu đi khắp cơ thể*
Hệ hô hấp	...	...	*Thực hiện quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường*
Hệ bài tiết	...	...	*Thải chất dư thừa, chất cặn bã sinh ra do quá trình trao đổi chất của cơ thể đảm bảo ổn định các tính chất của môi trường trong cơ thể.*
Hệ thần kinh	...	...	*Điều khiển, điều hoà và phối hợp hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể.*
Hệ nội tiết	...	...	*Duy trì ổn định môi trường trong và điều hoà các quá trình sinh lí của cơ thể.*
Hệ sinh dục			*Sinh sản, tiết hormone sinh dục, đảm bảo duy trì nòi giống qua các thế hệ.*

– GV có thể trình chiếu video khái quát về cơ thể người: https://www.youtube.com/watch?v=1jIPJxmd_Uc&t=107s để HS hình dung rõ hơn về nội dung bài học.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Hoạt động 27.3: Luyện tập

Mục tiêu

– Giúp HS hiểu sâu hơn kiến thức đã học và luyện tập trình bày khái quát về cơ thể ở người.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (3.1).

Căn cứ đánh giá

Những ý kiến trao đổi, thảo luận và câu trả lời của HS.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV đặt vấn đề, yêu cầu HS thảo luận theo cặp và trả lời: Khi một cơ quan, hệ cơ quan bị rối loạn hoạt động sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan khác. Hãy lấy ví dụ chứng minh khẳng định trên.

Hoạt động 27.4: Vận dụng

Mục tiêu

– Hướng dẫn HS vận dụng kiến thức khái quát về cơ thể người, giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn và vận dụng vào thực tế cuộc sống thông qua xử lí các tình huống thực tiễn.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (1.6), (3.1).

Căn cứ đánh giá

Những ý kiến trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi của HS.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share và thực hiện yêu cầu: Nêu ví dụ thể hiện sự phối hợp của các cơ quan trong thực hiện chức năng của hệ cơ quan.

(*Gợi ý:*

+ Ví dụ các cơ quan trong hệ tiêu hoá phối hợp để thực hiện chức năng như sau: miệng thực hiện nhai làm nhỏ và mềm thức ăn, thực quản nhu động đưa thức ăn

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

xuống dạ dày, dạ dày co bóp nghiền nhuyễn thức ăn, tới ruột non thức ăn đã ở dạng được nghiền nhỏ được các enzyme tiêu hoá thành các chất đơn giản và hấp thu vào máu, chất cặn bã còn lại di chuyển xuống ruột già và chất thải được thải qua hậu môn.

+ Ví dụ các cơ quan trong hệ tuần hoàn phối hợp để vận chuyển máu trong cơ thể: tim: bơm, hút máu; động mạch: dẫn máu từ tim đến mao mạch; mao mạch: thực hiện trao đổi chất và khí giữa máu và tế bào; tĩnh mạch: dẫn máu từ mao mạch về tim.)

– Nêu ví dụ thể hiện sự phối hợp của các hệ cơ quan trong thực hiện chức năng.

(*Gợi ý:* Ví dụ ở người đang chạy bộ, hệ thần kinh sẽ điều khiển hoạt động hệ vận động thực hiện động tác chạy của cơ thể, hệ thần kinh điều hoà giúp tăng hoạt động hô hấp, tuần hoàn để tăng cung cấp O_2, chất dinh dưỡng tới cơ xương đang hoạt động mạnh, mồ hôi tăng tiết để điều hoà thân nhiệt,...)

28 HỆ VẬN ĐỘNG Ở NGƯỜI

1. Yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học

– Nêu được chức năng của hệ vận động ở người; Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động; Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

– Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

– Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.

– Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh, tật liên quan đến hệ vận động, tác hại của bệnh loãng xương.

– Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.

– Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn được phương pháp luyện tập thể thao phù hợp.

– Thực hành: thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 28.1: Mở đầu

Mục tiêu

– Tạo tâm lí hứng thú tìm hiểu, khám phá nội dung bài học; tạo mâu thuẫn nhận thức giữa các vấn đề đã biết về vận động trong thực tiễn, kiến thức đã học về hệ vận động ở tiểu học và nội dung học tập của bài học.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I].

Phương tiện dạy học

Tranh vẽ phóng to hình trong SGK.

Căn cứ đánh giá

Những ý kiến trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi của HS.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS quan sát hình 28.1, trả lời câu hỏi mở đầu trong SGK "Vận động viên nâng được mức tạ lên đến hàng trăm kilôgam là nhờ những cơ quan nào? Em hãy nâng một vật vừa sức rồi chỉ ra sự phối hợp hoạt động của các cơ quan tham gia thực hiện động tác đó". GV ghi lên bảng các ý kiến của HS, dẫn dắt vào vai trò của hệ vận động và sự phối hợp của các cơ quan trong hệ vận động.

Hoạt động 28.2: Tìm hiểu sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động

Mục tiêu

– Nêu được chức năng của hệ vận động ở người; Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động; Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động.

– Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.

– Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], (1.1), (1.6), (3.1).

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Căn cứ đánh giá

– Kết quả Phiếu học tập của HS.

– Quá trình thảo luận, khả năng thuyết trình và sản phẩm hoạt động nhóm theo rubric.

Rubric đánh giá thảo luận nhóm

Tiêu chí	Mức độ 1 (0 điểm)	Mức độ 2 (5 điểm)	Mức độ 3 (10 điểm)
1. Thái độ tham gia	Không tham gia thảo luận	Tham gia thảo luận ít	Tích cực thảo luận
2. Chất lượng các ý kiến đóng góp	Không phù hợp với nội dung	Một số ý kiến phù hợp	Phù hợp với nội dung, có sự sáng tạo
3. Khả năng chủ động dẫn dắt cuộc thảo luận	Không chủ động nêu ý kiến	Chỉ nêu ý kiến khi được hỏi	Chủ động dẫn dắt cuộc thảo luận
4. Kĩ năng thảo luận	Chưa có sự phân tích, đánh giá	Phân tích đánh giá đôi khi chưa tốt	Phân tích đánh giá tốt

Phương tiện dạy học

– Tranh vẽ phóng to các hình trong SGK.

– Mô hình bộ xương, hệ cơ (nếu có).

– Phiếu học tập: Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– Sử dụng kĩ thuật dạy học theo trạm.

– Cho HS quan sát mô hình bộ xương, hệ cơ, khớp (nếu có), các nhóm (3 – 4 HS/nhóm) thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm. Ở mỗi trạm, HS có thể thực hiện nhiệm vụ cá nhân hoặc theo cặp, đọc tài liệu, quan sát hình ảnh và hoàn thành nội dung liên quan trong Phiếu học tập.

+ Trạm 1: Tìm hiểu về xương.

+ Trạm 2: Tìm hiểu về khớp.

+ Trạm 3: Tìm hiểu về cơ vân.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– GV yêu cầu HS lần lượt hoàn thành Phiếu học tập. Các nhóm thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm rồi di chuyển theo chiều: trạm 1 → trạm 2 → trạm 3 cho đến khi tất cả HS đều thực hiện nhiệm vụ ở mỗi trạm.

– Các nhóm thảo luận về các nhiệm vụ đã thực hiện ở mỗi trạm, thống nhất sản phẩm chung của nhóm.

– GV có thể yêu cầu đại diện mỗi nhóm báo cáo một phần nội dung của Phiếu học tập; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

– HS tự đánh giá sản phẩm của bản thân, của nhóm mình và các nhóm khác dựa trên đáp án GV đưa ra.

– GV tổng kết hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

– GV có thể đặt thêm một số câu hỏi:

+ Các xương liên kết với nhau bằng cách nào? Các cơ liên kết với xương bằng cách nào?

+ Vì sao người nhiều tuổi khi bị gãy xương dù được bó bột vẫn lâu lành?

+ Tại sao xương cứng, chịu tải tốt nhưng vẫn mềm dẻo và nhẹ?

PHIẾU HỌC TẬP:
Sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động

Đọc thông tin, quan sát các hình 28.2 – 28.5 trang 131 – 133 SGK và hoàn thành bảng sau:

Cơ quan	Chức năng	Đặc điểm, cấu tạo
Xương		
Khớp		
Cơ vân		

– GV có thể giới thiệu thêm:

+ Ngoài xương, khớp, cơ, hệ vận động còn có gân giúp kết nối cơ với xương, kết nối các cơ với nhau và có chức năng truyền lực. Dây chằng bao quanh các khớp, có

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

nhiệm vụ cố định và bảo vệ khớp, kết nối các xương với nhau. Gân và dây chằng được cấu tạo chủ yếu từ các sợi collagen nên có tính đàn hồi và duy trì được sự liên kết bền bỉ.

+ Xương của chúng ta liên tục thay đổi, lớp xương cũ bị mất đi và lớp xương mới được hình thành. 4 – 10% bề mặt xương trong cơ thể được tái tạo tại bất kì thời điểm nào. Quá trình này giúp duy trì sự chắc khoẻ của xương. Tuy nhiên, khi chúng ta già đi, quá trình tạo xương giảm dần, xương bị mất khoáng chất gây loãng xương.

+ Các bắp cơ được cấu tạo bởi các bó cơ, các bó cơ được cấu tạo bởi các sợi cơ. Các sợi cơ có chiều dài từ vài µm đến vài cm, đường kính từ 10 đến 100 µm. Mỗi sợi cơ là một hợp bào nhiều nhân, có màng liên kết bao quanh gọi là màng sợi cơ. Sát ngay mặt trong của màng có tế bào chất (cơ tương). Trong mỗi sợi cơ có các tơ cơ nằm song song theo chiều dọc của sợi cơ. Bao quanh mỗi tơ cơ là lưới cơ tương – một mạng lưới nội bào đặc biệt. Lưới cơ tương được kết nối với hệ thống ống ngang (ống T). Nhờ có hệ thống T và lưới cơ tương mà các xung động thần kinh từ dây thần kinh đến cơ vân được nhanh chóng đồng thời xúc tác cho quá trình vận chuyển ion Ca^{2+} trong quá trình co cơ.

Tơ cơ gồm các sợi myosin và sợi actin sắp xếp đều đặn tạo ra dải sáng và dải tối xen kẽ. Các sợi actin được gắn tại vạch Z. Giới hạn giữa 2 vạch Z là một đơn vị co cơ.

+ Lực co của một cơ tỉ lệ thuận với đường kính của nó được gọi là lực co cơ. Với hai cơ có các bó sợi chạy song song với trục dọc của chúng, cơ nào có tiết diện (qua các sợi cơ và bó sợi) lớn hơn thì có lực lớn hơn. Nói cách khác, một cơ càng có nhiều sợi và bó sợi thì càng khoẻ.

+ Lực của cơ không chỉ phụ thuộc vào chiều dài của cơ mà còn phụ thuộc vào chiều ngang: tiết diện chức năng của cơ (hay số lượng sợi cơ) càng lớn, cơ càng có khả năng nâng một trọng lượng nặng hơn. Tiết diện chức năng trùng với tiết diện hình học chỉ có ở cơ có các sợi nằm dọc, còn các cơ có các sợi nằm chéo thì tiết diện chức năng của các sợi trong bắp cơ lớn hơn so với tiết diện hình học của nó. Vì nguyên nhân này mà lực của cơ có các sợi chéo lớn hơn nhiều so với lực của cơ cùng có tiết diện hình học như nhau, nhưng được cấu tạo từ các sợi cơ nằm dọc.

Hoạt động 28.3: Tìm hiểu sự phối hợp hoạt động của cơ – xương – khớp

Mục tiêu

– Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (1.6), (3.1).

Căn cứ đánh giá

– Những ý kiến trao đổi, thảo luận và câu trả lời của HS.

– Quá trình thảo luận, khả năng thuyết trình và sản phẩm hoạt động nhóm theo rubric ở những bài trước.

Phương tiện dạy học

– Tranh vẽ phóng to hình trong SGK.

– Video về sự co cơ (nếu có).

Gợi ý tổ chức hoạt động

– Sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share: HS xem video về sự co cơ, GV đặt câu hỏi "Quan sát hình 19.7a, trang 96 và dựa vào nguyên tắc đòn bẩy, cho biết cơ, xương, khớp phối hợp với nhau như thế nào khi ta nâng một quả tạ".

– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, sau đó thảo luận theo cặp vừa thể hiện ý kiến của mình, vừa nhận xét về câu trả lời của bạn. Sau đó, các cặp chia sẻ kết quả thảo luận với cả lớp.

– HS tự đánh giá sản phẩm của bản thân, của nhóm mình và các nhóm khác dựa trên đáp án GV đưa ra.

– GV tổng kết hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm và kết luận.

– GV có thể giới thiệu thêm:

+ Xương, dây chằng, cơ bắp là các cấu trúc hình thành các đòn bẩy trong cơ thể để tạo ra động tác của con người. Nói một cách đơn giản, khớp hình thành nên điểm tựa (trục) và các cơ băng qua khớp đó đặt một lực để di chuyển trọng lượng (sức kháng cản). Các đòn bẩy thường được gọi tên là đòn bẩy loại một, loại hai, loại ba.

+ Đòn bẩy loại ba là loại thường gặp nhất trong cơ thể người, thì lực được đặt ở giữa sức kháng cản (trọng lượng) và trục (điểm tựa). Hãy tưởng tượng một người dùng cái xẻng để xúc một vật lên. Trục là chỗ một tay cầm của người nắm vào cán xẻng. Tay kia đặt vào chỗ gần hơn với lưỡi xẻng, là lực đặt vào. Ở lưỡi xẻng, sức kháng cản (trọng lượng) là vật thể nằm trên đó. Có rất nhiều đòn bẩy loại ba trong cơ thể người; một ví dụ minh hoạ là khớp khuỷu. Khớp khuỷu chính là trục (điểm tựa). Sức kháng cản (trọng lượng) là cẳng tay, cổ tay, bàn tay. Lực là từ cơ nhị đầu khi khuỷu gập lại.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

+ Đòn bẩy loại một có trục (điểm tựa) nằm ở giữa trọng lượng (sức kháng cản) và lực. Một ví dụ của đòn bẩy loại một là một cái kềm hay kéo. Trong cơ thể người, đòn bẩy loại một ít thấy hơn các loại khác. Một ví dụ cho loại này là khớp nằm giữa đầu và đốt sống thứ nhất (khớp chẩm). Trọng lượng (sức kháng cản) là cái đầu, trục là khớp chẩm đội, còn hoạt động của cơ (lực) là từ bất kì các cơ nào phía sau bám vào sọ, ví dụ như cơ thang.

+ Ở đòn bẩy loại hai, trọng lượng (sức kháng cản) nằm giữa trục (điểm tựa) và lực. Ví dụ dễ thấy nhất là xe cút kít, trọng lượng nằm trong lòng xe giữa bánh xe (trục) và tay của người đẩy (lực). Trong cơ thể người, một ví dụ của đòn bẩy loại hai được nhìn thấy ở cẳng chân khi một người đứng nhón gót. Khi đó, trục là các khớp bàn ngón, còn sức kháng cản là trọng lượng cơ thể, lực được cơ sinh đôi cẳng chân và cơ dép đặt trên xương gót thông qua gân Achilles.

Hoạt động 28.4: Tìm hiểu các biện pháp bảo vệ hệ vận động

Mục tiêu

– Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh, tật liên quan đến hệ vận động, tác hại của bệnh loãng xương.

– Tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.

– Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn được phương pháp luyện tập thể thao phù hợp.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (2.3), (2.4), (3.1).

Căn cứ đánh giá

– Sơ đồ tư duy của HS về vai trò của thể dục, thể thao với sức khoẻ và hệ vận động.

– Sơ đồ tư duy của HS về một số bệnh liên quan đến hệ vận động và cách phòng tránh.

– Quá trình thảo luận, khả năng thuyết trình và sản phẩm hoạt động nhóm theo rubric ở những bài trước.

– Đánh giá tiến hành dự án điều tra theo rubric.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Rubric đánh giá điều tra

Tiêu chí	Mức độ 1 (0 điểm)	Mức độ 2 (5 điểm)	Mức độ 3 (10 điểm)
Phiếu điều tra	Không có phiếu điều tra mà tìm thông tin bằng cách khác không phù hợp	Có phiếu điều tra nhưng chưa đầy đủ các vấn đề cần điều tra, một số yêu cầu không rõ ràng	Phiếu điều tra rõ ràng, đầy đủ
Cấu trúc của báo cáo điều tra	Không cân đối, thiếu hợp lí	Tương đối cân đối, còn một hoặc một vài phần chưa hợp lí	Cân đối, hợp lí
Nội dung đầy đủ	Không có kết quả điều tra hoặc kết quả hoàn toàn không chính xác	Chưa đầy đủ, còn thiếu nội dung, còn nội dung chưa chính xác	Hoàn thiện, chính xác
Hình thức trình bày	Cẩu thả về hình thức và lỗi đánh máy, lỗi chính tả nhiều	Vài chỗ không nhất quán về hình thức, còn lỗi chính tả	Hình thức nhất quán, hầu như không có lỗi chính tả
Lập luận, giải thích kết quả	Không chặt chẽ, thiếu logic	Còn một số phần chưa chặt chẽ, logic	Chặt chẽ, logic
Đề xuất biện pháp phòng tránh	Không có	Chưa đầy đủ, có biện pháp thiếu chính xác	Đầy đủ, chính xác

Phương tiện dạy học

– Tranh vẽ phóng to các hình trong SGK.

– Video, hình ảnh về một số bệnh liên quan đến hệ vận động (nếu có).

– Giấy khổ lớn.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV sử dụng kĩ thuật sơ đồ tư duy và kĩ thuật phòng tranh để HS thảo luận. GV chia lớp thành hai nhóm lớn, trong mỗi nhóm lớn chia thành nhiều nhóm nhỏ (mỗi nhóm 4 – 5 HS).

+ Nhóm 1: Lập sơ đồ tư duy trình bày vai trò của thể dục, thể thao với sức khoẻ và hệ vận động.

+ Nhóm 2: Lập sơ đồ tư duy trình bày một số bệnh liên quan đến hệ vận động và cách phòng tránh.

– Các nhóm treo sản phẩm của mình xung quanh lớp; HS quan sát, nhận xét và bổ sung.

– GV sử dụng kĩ thuật "3 lần 3" để cho HS nhận xét về sơ đồ tư duy của nhóm bạn. Mỗi HS viết ra: 3 điều tốt, 3 điều chưa tốt, 3 đề nghị cần cải tiến hoặc câu hỏi về sơ đồ tư duy của nhóm bạn.

– Các nhóm thu thập ý kiến nhận xét của các bạn, tiếp thu hay giải trình nếu thấy nhận xét chưa hợp lí.

– GV đánh giá và kết luận.

– GV sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS điều tra về người mắc tật cong vẹo cột sống trong trường học hoặc khu dân cư theo các bước sau:

+ GV hướng dẫn HS quá trình thu thập thông tin, thiết kế phiếu điều tra.

+ HS thiết kế phiếu điều tra.

+ HS tiến hành điều tra.

+ HS lập báo cáo và hoàn thiện sản phẩm báo cáo.

Hoạt động 28.5: Thực hành sơ cứu và băng bó cho người bị gãy xương

Mục tiêu

– Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (2.1), (2.4), (2.5), (2.6).

Căn cứ đánh giá

– Quá trình, kĩ năng thực hành của HS theo rubric ở những bài trước.

– Sản phẩm băng bó của HS theo rubric.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

Rubric đánh giá sản phẩm băng bó

Tiêu chí	Mức độ 1 (0 điểm)	Mức độ 2 (5 điểm)	Mức độ 3 (10 điểm)
Sự chuẩn bị nguyên/vật liệu	Chuẩn bị thiếu	Chuẩn bị đủ nhưng lộn xộn	Chuẩn bị đủ, sắp xếp theo trật tự dễ sử dụng trong quá trình băng bó
Vị trí đặt các nẹp	Đặt sai vị trí	Đặt đúng vị trí nhưng hơi lệch	Đặt chính xác vị trí
Lựa chọn độ dài nẹp	Không phù hợp, không đủ đi qua 2 khớp hoặc quá dài	Nẹp chỉ đi qua một khớp	Phù hợp, nẹp đi qua cả hai khớp phía trên và phía dưới vị trí gãy
Đặt lót băng, gạc ở đầu nẹp	Không đặt lót	Đặt nhưng sai vị trí	Đặt băng gạc đúng vị trí
Buộc cố định nẹp	Không buộc cố định	Buộc nhưng quá lỏng hoặc quá chặt	Buộc đúng vị trí, không quá lỏng hoặc quá chặt
Cố định xương	Không cố định xương	Cố định nhưng chưa đúng tư thế	Cố định đúng tư thế

– Câu trả lời báo cáo của HS.

Phương tiện dạy học

– Tranh vẽ phóng to các hình trong SGK.

– Video về sơ cứu gãy xương (nếu có).

– Nẹp có chiều dài phù hợp (thước, thanh gỗ, thanh tre,...), bông, băng, dây buộc, vải hoặc quần áo sạch.

Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV chia HS thành các nhóm nhỏ (3 – 4 HS/nhóm) để tiến hành thực hành.

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu

– GV tổ chức dạy học phần thực hành theo các bước:

+ Giới thiệu, dẫn dắt đến cơ sở lí thuyết.

+ Giới thiệu các mẫu vật, hình ảnh.

– GV hướng dẫn HS xem video và ghi lại các bước chính sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương

– GV yêu cầu HS tiến hành băng bó theo nhóm.

– GV quan sát HS thực hành và hướng dẫn khi cần thiết.

– GV yêu cầu HS viết báo cáo thực hành:

+ Nêu ý nghĩa mỗi việc làm ở các bước tiến hành khi sơ cứu và băng bó cho người bị gãy xương.

+ Khi bị gãy xương, làm thế nào để thúc đẩy nhanh quá trình liền xương?

– GV yêu cầu HS báo cáo về tiến trình và kết quả thực hành.

– GV yêu cầu HS nhận xét sản phẩm băng bó của nhóm mình và các bạn.

– GV nhận xét, đánh giá và kết luận.

Hoạt động 28.6: Luyện tập

Mục tiêu

– Giúp HS hiểu sâu hơn kiến thức đã học và luyện tập về hệ vận động ở người.

– Góp phần phát triển các hành vi biểu hiện của các phẩm chất, năng lực: PC3, PC4, [I], [II], (1.2).

Căn cứ đánh giá

– Những ý kiến trao đổi, thảo luận và câu trả lời của HS.

– GV có thể sử dụng thêm các câu hỏi trong SBT KHTN 8 để HS luyện tập và đánh giá.

Phương tiện dạy học

SBT KHTN 8.

Gợi ý tổ chức hoạt động

GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp sử dụng kĩ thuật Think – Pair – Share và thực hiện các nhiệm vụ:

Đọc bản mới nhất trên hoc10.vn Bản mẫu