https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

MAI SỸ TUẤN (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN VĂN KHÁNH – ĐẶNG THỊ OANH (đồng Chủ biên)

# Khoa học tự nhiên 6

SÁCH GIÁO VIÊN

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

MAI SỸ TUẤN (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN VĂN KHÁNH – ĐẶNG THỊ OANH (đồng Chủ biên)
NGÔ NGỌC HOA – PHAN THỊ THANH HỘI – NGÔ VĂN HƯNG
ĐỖ THANH HỮU – CAO TIẾN KHOA
LÊ THỊ THANH – NGUYỄN ĐỨC TRƯỜNG

# Khoa học tự nhiên 6

SÁCH GIÁO VIÊN

Cánh Diều

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# Blogtailieu.com

**Chia sẻ tài liệu, sách giáo khoa, sách bài tập, sách giáo viên, giáo trình, tài liệu hay, kiến thức trọng tâm,tài liệu miễn phí, giáo án, đề thi, bài kiểm tra các khối lớp**

**website: https://blogtailieu.com**

**Page: https://facebook.com/blogtailieu**

**Group: https://www.facebook.com/groups/Blogtailieu/**

**Hãy để lại bình luận của bạn ở mỗi bài viết để đóng góp, góp ý mình sẽ hoàn thiện, cũng như giúp mình có động lực tiếp tục chia sẻ những tài liệu hay, bổ ích.**

**Trong quá trình chia sẻ có thể còn nhiều thiếu xót, các bạn đừng ngần ngại bày tỏ cũng như nhắn về cho trang web, để bản thân tác giả, ban biên tập, kĩ thuật hỗ trợ sớm nhất.**

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# LỜI NÓI ĐẦU

Thực hiện Nghị quyết số 29/NQ-TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế, ngày 28 tháng 11 năm 2014, Quốc hội đã ban hành Nghị quyết số 88/2014/QH13 về đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông, trong đó quy định mục tiêu đổi mới là: "Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông nhằm tạo chuyển biến căn bản, toàn diện về chất lượng và hiệu quả giáo dục phổ thông; kết hợp dạy chữ, dạy người và định hướng nghề nghiệp; góp phần chuyển nền giáo dục nặng về truyền thụ kiến thức sang nền giáo dục phát triển toàn diện cả về phẩm chất và năng lực, hài hoà đức, trí, thể, mĩ và phát huy tốt nhất tiềm năng của mỗi học sinh." Thực hiện các Nghị quyết của Đảng, Quốc hội và Quyết định của Thủ tướng chính phủ, Chương trình giáo dục phổ thông mới đã được xây dựng và ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Sách giáo khoa là tài liệu cụ thể hoá Chương trình giáo dục phổ thông. Khác với các sách giáo khoa trước đây, sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 6 được biên soạn để giúp học sinh lớp 6 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.

**Sách giáo viên Khoa học tự nhiên 6** được biên soạn nhằm giúp giáo viên dạy học đáp ứng yêu cầu phát triển phẩm chất, năng lực học sinh. Sách do tập thể tác giả mà trong số đó nhiều người nguyên 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 cũ.

Sau phần Khái quát về môn Khoa học tự nhiên, sách giới thiệu những điểm mới của sách Khoa học tự nhiên 6; trong đó, chú ý phân tích cấu trúc một chủ đề/bài học và đặc biệt là những đổi mới trong việc chọn nội dung cho các chủ đề/bài học. Mỗi phần sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 6 được phân tích khái quát về cấu trúc, sự phát triển so với hiện hành và những chú ý về dạy học. Để giúp giáo viên đổi mới cách thức dạy học theo yêu cầu mới, sách cũng 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 hoạt động dạy học của mỗi giáo viên phải phù hợp với điều kiện thực tế ở từng địa phương. Chính vì thế, giáo viên cần vận dụng các hoạt động này một cách linh hoạt theo thực tiễn ở địa phương mình.

Mặc dù các tác giả đã rất cố gắng, nhưng trong quá trình biên soạn khó tránh khỏi thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được các góp ý để sách ngày càng hoàn thiện hơn trong những lần tái bản.

CÁC TÁC GIẢ



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com

## PHÂN CÔNG BIÊN SOẠN:

PGS. TS Nguyễn Văn Khánh: Phần Khái quát về môn Khoa học tự nhiên, các bài: 3, 4.

TS Ngô Văn Hưng: Các bài: 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21.

PGS. TS Đặng Thị Oanh: Các bài 5, 6, 7, 8, 9.

ThS Nguyễn Đức Trường: Các bài: 10, 11.

ThS Lê Thị Thanh: Bài 12.

PGS. TS Phan Thị Thanh Hội: Các bài: 18, 22, 23, 24, 25.

TS Cao Tiến Khoa: Các bài: 26, 27, 28, 29.

ThS Đỗ Thanh Hữu: Các bài: 30, 31, 32.

PGS. TS Ngô Ngọc Hoa: Các bài: 33, 34, 35.



https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com
https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# A. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

## KHÁI QUÁT VỀ MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

### 1. Đặc điểm

Trong Chương trình giáo dục phổ thông (CTGDPT), môn Khoa học tự nhiên (KHTN) là môn học bắt buộc ở trung học cơ sở (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 (THPT), học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động.

Trong CTGDPT 2006, 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 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[1]:

Bên cạnh vai trò góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung cho học sinh (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.

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;

(1) Chương trình môn Khoa học tự nhiên ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, trang 5.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

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 góp phần hình thành và phát triển cho HS được trình bày ở bảng 1 và bảng 2.

**Bảng 1.** *Những biểu hiện về phẩm chất chủ yếu mà môn Khoa học tự nhiên 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.<br>– Tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của những người khác.<br>– Cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ mọi người. |
| PC3. Chăm chỉ | – Luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập.<br>– Thích đọc, tìm tư liệu trên mạng internet để mở rộng hiểu biết.<br>– 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.<br>– 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.<br>– 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.<br>– 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. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**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.<br>– Thực hiện kiên trì kế hoạch học tập, lao động.<br>– 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.<br>– 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.<br>– Tự đặt được mục tiêu học tập và nỗ lực phấn đấu thực hiện.<br>– 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 giáo viên (GV) theo các ý chính.<br>– 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.<br>– 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 đích trước khi giao tiếp.<br>– 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.<br>– 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.<br>– 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.<br>– Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm; đánh giá được khả năng của mình và tự nhận công việc phù hợp với bản thân.<br>– Đánh giá được nguyện vọng, khả năng của từng thành viên trong nhóm để đề xuất phương án tổ chức hoạt động hợp tác.<br>– 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.<br>– Nhận xét được ưu điểm, thiếu sót của bản thân, của từng thành viên trong nhóm và của cả nhóm trong công việc. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Năng lực chung | Biểu hiện |
|---|---|
| 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.<br>– Phân tích được tình huống trong học tập; phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập.<br>– 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.<br>– Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề; đề xuất được giải pháp giải quyết vấn đề.<br>– Lập được kế hoạch hoạt động với mục tiêu, nội dung, hình thức hoạt động phù hợp.<br>– Phân công được nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động.<br>– Đánh giá được sự phù hợp hay không phù hợp của kế hoạch, giải pháp và việc thực hiện kế hoạch, giải pháp.<br>– 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**<br>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.**<br>Các biểu hiện cụ thể:<br>1.1. Nhận biết và nêu được tên các sự vật, hiện tượng, khái niệm, quy luật, quá trình của tự nhiên.<br>1.2. Trình bày được các đặc điểm của 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,… |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Thành phần năng lực | Biểu hiện |
|---|---|
| | 1.3. So sánh, phân loại, lựa chọn được các sự vật, hiện tượng, quá trình tự nhiên theo các tiêu chí khác nhau.<br>1.4. Phân tích được các đặc điểm của một sự vật, hiện tượng, quá trình của tự nhiên theo logic nhất định.<br>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.<br>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,...).<br>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**<br>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.**<br>Các biểu hiện cụ thể[1]:<br>2.1. Đề xuất vấn đề, đặt câu hỏi cho vấn đề<br>2.2. Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết<br>2.3. Lập kế hoạch thực hiện<br>2.4. Thực hiện kế hoạch<br>2.5. Viết, trình bày báo cáo và thảo luận<br>2.6. Ra quyết định và đề xuất ý kiến |
| **Thành phần thứ ba**<br>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:<br>3.1. Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN.<br>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 thái độ, hành vi phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững. |

(1) Chương trình môn Khoa học tự nhiên ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, trang 7.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6

## 1. Mục đích của sách giáo khoa

Để giúp HS hình thành, phát triển các phẩm chất và năng lực, sách giáo khoa (SGK) KHTN 6 được thiết kế nhằm đạt các chức năng cơ bản sau:

– Cung cấp thông tin và tra cứu 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 đơn lẻ hoặc kết hợp các bài trong cùng một chủ đề lại với nhau.

## 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 cha mẹ.

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 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**. Ví dụ: Sự đa dạng về các chất trong tự nhiên, đa dạng của sinh giới; Tính hệ thống từ nhỏ – tế bào đến tổ chức sống cao hơn là sinh quyển, hệ thống sinh giới và lớn hơn hết là hệ Mặt Trời, dải Ngân Hà,…

Phần cuối của sách có *Bảng giải thích thuật ngữ* phù hợp với nhận thức của HS lớp 6, 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.*



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 3. Cấu trúc một bài học

Một bài học có cấu trúc gồm: tên bài học, mục "Học xong bài học này, em có thể" 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*: 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, được tìm hiểu, khám phá dưới nhiều dạng hoạt động học tập khác nhau.

*Giải thích:* Tạo điều kiện cho HS *được trình bày, miêu tả, phân tích các trải nghiệm hoặc quan sát thu nhận được ở bước khám phá,* 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 sách bài tập (SBT)*, theo đó các hoạt động để HS thể hiện cảm xúc, thái độ và giá trị rất được quan tâm.

*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 những tư liệu hỗ trợ GV trong việc đánh giá, giúp người học có thể tự đánh giá mức độ nhận thức của bản thân qua chủ đề. SGK không tổ chức bài kiểm tra, đánh giá riêng vì thể hiện quan điểm mới: đánh giá trong quá trình học tập, đánh giá qua sản phẩm học tập của HS,…

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*:

***Tuyến 1:*** Gồm các nội dung cung cấp kiến thức và các hoạt động hình thành kiến thức mới, rèn luyện kĩ năng, góp phần phát triển phẩm chất, năng lực. Đây là tuyến cơ bản mà tất cả các HS cần đạt được (ví dụ phần chữ và hình cung cấp kiến thức; phần logo dùng để: hỏi/thảo luận, quan sát, luyện tập, vận dụng,…).

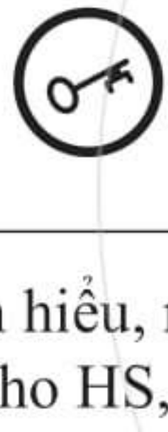
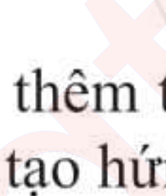
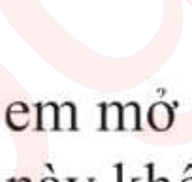
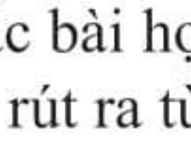
***Tuyến 2:*** Gồm các hoạt động mở rộng, tăng cường,… như "Em có biết", "Tìm hiểu thêm". Tuỳ theo đối tượng HS, thời gian, cơ sở vật chất của nhà trường,… mà GV có thể thực hiện một cách linh hoạt (có thể không thực hiện, hoặc thực hiện một phần).

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



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Tiến trình | Kí hiệu | Nhiệm vụ |
|---|---|---|
| Mở đầu | | Gắn kết chủ đề bài học mới với những kiến thức, kĩ năng mà các em đã được học từ tiểu học 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,... |
| 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,… |
| Vân 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. |

Nhằm giúp HS tìm hiểu, mở rộng hiểu biết về các kiến thức, kĩ năng liên quan, tạo hứng thú học tập cho HS, SGK còn có thêm hai mục mở rộng:

**Em có biết**

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

**Tìm hiểu thêm**

Mục này giúp các em mở rộng bài học sau giờ học trên lớp.

Các mục mở rộng này không phải những yêu cầu bắt buộc cho tất cả HS.

Ngoài ra, trong các bài học còn 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 SGK 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



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

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. Hơn nữa, để giúp HS hình thành và phát triển năng lực, SGK KHTN trình bày tích hợp các kiến thức, kĩ năng nói trên theo các chủ đề. Mỗi chủ đề chứa các bài học với số tiết khác nhau, 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 với số tiết đủ để đạt được sự tương đối trọn vẹn 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,…

## 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.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

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

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.

### • Phần 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên và các phép đo

#### a) Cấu trúc

Phần này gồm hai chủ đề: Giới thiệu về KHTN, dụng cụ đo và an toàn thực hành; Các phép đo.

Các kiến thức, kĩ năng trong phần này được phát triển và tích hợp trên cơ sở những kiến thức, kĩ năng trong Chương trình THCS 2006. Cụ thể như trong bảng sau đây.

| SGK KHTN 6 | SGK THCS 2006 | | |
|---|---|---|---|
| **Nội dung chính** | **Môn/ Lớp** | **Chương/ Bài** | **Nội dung chính** |
| – Giới thiệu về KHTN<br>– Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng thực hành | Sinh học 6 | Mở đầu Sinh học | Vật sống và vật không sống, đặc điểm chủ yếu của cơ thể sống |
| | | Tế bào | Sử dụng kính lúp, kính hiển vi |
| – Đo chiều dài, khối lượng và thời gian<br>– Đo nhiệt độ | Vật lí 6 | Cơ học | – Đo độ dài. Đo thể tích<br>– Khối lượng. Đo khối lượng<br>– Thực hành: Xác định khối lượng riêng của một chất |
| | | Nhiệt học | – Sự nở vì nhiệt<br>– Các loại nhiệt kế thông dụng. Thang đo nhiệt độ<br>– Thực hành: Đo nhiệt độ |

#### b) Sự phát triển so với trước đây

KHTN là một môn học phổ biến trong giáo dục phổ thông ở nhiều nước trên thế giới, nhưng mới lần đầu được đưa vào chương trình dạy học bậc THCS ở Việt Nam nên còn nhiều xa lạ. Chính vì thế, các nội dung cốt lõi được lựa chọn dạy học ở môn học này sẽ giúp HS làm quen với KHTN. Mặt khác, các nội dung sẽ giúp HS nhận thức được quy định về an toàn khi làm thực hành, thí nghiệm; sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị thường dùng trong phòng thực hành của nhà trường; sử dụng được một số dụng cụ đo độ dài, đo thể tích, đo khối lượng, đo thời gian, đo nhiệt độ.

Việc sử dụng được dụng cụ đo rất quan trọng, nhất là khái niệm giới hạn đo, độ chia nhỏ nhất cũng như thang đo của dụng cụ. Nội dung của phần này sẽ giúp HS có được kiến thức và kĩ năng về chúng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Đặc biệt, lần đầu tiên, việc cảm nhận hiện tượng bằng giác quan của con người có thể chưa phản ánh đúng hiện tượng đang diễn ra đã được đưa vào dạy học ở trường THCS thông qua SGK KHTN 6. Đây là vấn đề rất quan trọng trong nhận thức khoa học và trong đời sống, nhưng chưa được chú ý đúng mức trong Chương trình giáo dục phổ thông 2006.

**c) Một số chú ý về dạy học**

Trong chủ đề "Các phép đo", HS sẽ đi từ trải nghiệm về sự cảm nhận của giác quan mang tính chủ quan đến tính khách quan của các phép đo. Trong khuôn khổ Chương trình môn KHTN lớp 6, chủ đề này trình bày bốn phép đo cơ bản nhất: đo chiều dài, đo khối lượng, đo thời gian và đo nhiệt độ.

Tất cả thông tin chúng ta thu nhận được từ các giác quan, như sự chiếu sáng của Mặt Trời và các sự kiện, như sự hình thành cầu vồng, đều có thể được gọi là các hiện tượng. Các hiện tượng là những đối tượng nghiên cứu của KHTN.

Chủ đề "Các phép đo" được mở đầu bằng ví dụ về các hiện tượng. Từ việc phân tích các hiện tượng đi đến vấn đề: Có phải con người luôn cảm nhận đúng các hiện tượng không? Sau khi cho HS trải nghiệm về việc giác quan có thể làm chúng ta cảm nhận sai hiện tượng đang xảy ra, sách trình bày các nội dung về đo chiều dài, khối lượng và thời gian. Khác với SGK cũ, ở đây không chia thành từng bài về mỗi phép đo mà trình bày về ba phép đo trong một bài học với cấu trúc mỗi phần nói về mỗi phép đo có tính tương đồng: đơn vị đo, cách đo. Trong đó, SGK đã chú ý thiết kế bài học hỗ trợ GV giúp HS đạt được các yêu cầu cần đạt quy định trong Chương trình tổng thể và Chương trình môn KHTN về phẩm chất và năng lực. Để dạy học, GV có thể phân phối thời lượng phù hợp với cơ sở vật chất và trình độ HS của từng địa phương.

Với thực trạng GV hiện nay thì GV đang dạy môn Vật lí và môn Sinh học ở Chương trình 2006 sẽ thích hợp hơn để dạy các chủ đề thuộc Phần 1 này.

- **Phần 2: Chất và sự biến đổi của chất**

**a) Cấu trúc**

Phần này gồm bốn chủ đề: Các thể của chất; Oxygen và không khí; Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm; Hỗn hợp.

Các kiến thức kĩ năng trong phần này được tiếp nối từ Chương trình môn Khoa học cấp Tiểu học, phát triển và tích hợp trên cơ sở những kiến thức và kĩ năng trong Chương trình THCS 2006. Cụ thể như sau:

| SGK KHTN 6 | SGK THCS 2006 | | |
|---|---|---|---|
| **Nội dung chính** | **Môn/ Lớp** | **Chương/ Bài** | **Nội dung chính** |
| – Sự đa dạng của chất<br>– Tính chất và sự chuyển thể của chất (nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi) | Hoá học 8 | Chương 1.<br>Bài 2: Chất | – Chất có ở đâu<br>– Tính chất của chất |
| | Vật lí 6 | Bài 24, 25, 26, 27, 28, 29 | – Sự nóng chảy và sự đông đặc<br>– Sự bay hơi và sự ngưng tụ<br>– Sự sôi |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Oxygen và không khí | Hoá học 8 | Chương 4<br>Oxi. Không khí | – Tính chất vật lí, tính chất hoá học<br>– Sự oxi hoá. Ứng dụng của oxi. Điều chế oxi<br>– Không khí: Thành phần của không khí. Sự cháy |
| – Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng<br>– Một số lương thực – thực phẩm thông dụng | Hoá học 9 | Chương 4. Hiđrocacbon. Nhiên liệu<br>Chương 5. Dẫn xuất của hiđrocacbon. Polime | – Dầu mỏ và khí thiên nhiên<br>– Chất béo, saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ, protein, polime |
| – Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch<br>– Tách chất ra khỏi hỗn hợp | Hoá học 8 | Chương 1. Chất<br>Chương 6. Dung dịch | – Hỗn hợp và chất tinh khiết<br>– Dung dịch |

**b) Sự phát triển so với trước đây**

Sự tiếp nối, phát triển và tích hợp trong phần "Chất và sự biến đổi của chất" giúp HS tiếp thu kiến thức một cách hợp lí, logic hơn, đồng thời giảm tải sự trùng lặp. Điều đó thể hiện ở những điểm sau:

– Chú trọng sự kết nối dọc từ cấp Tiểu học.

Khi tìm hiểu về chất sẽ tìm hiểu thể của chất; đặc điểm của từng thể; tính chất của chất và sự chuyển thể của chất dựa trên cơ sở kiến thức về sự chuyển thể của nước đã được học ở cấp Tiểu học.

Chính vì vậy khi trình bày trong sách KHTN 6, chúng tôi đặc biệt chú trọng đến vấn đề kết nối từ nội dung "Không khí" ở môn Khoa học lớp 4, "Hỗn hợp và dung dịch", "Sự biến đổi của chất" ở môn Khoa học lớp 5. Ở tiểu học, HS so sánh được một số đặc điểm của chất khi tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng, khí với chất cụ thể là nước. Trong chủ đề 3 "Các thể của chất" của môn KHTN lớp 6, HS sẽ nêu được sự đa dạng của chất, ba thể (trạng thái) cơ bản của chất, sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất nhưng được mở rộng với chất khác nhau (không chỉ nước). Đồng thời, chủ đề này cũng là cơ sở để HS nghiên cứu chủ đề: Oxygen và không khí; Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm; Hỗn hợp; Tế bào;…

– Chú trọng đến các hoạt động khai thác vốn kiến thức, kinh nghiệm đã có của HS và hướng dẫn HS quan sát các sự vật, hiện tượng tự nhiên xung quanh để nhận xét, mô tả, trả lời câu hỏi hay thảo luận.

Ví dụ, trong chủ đề 3 "Các thể của chất" có thể tổ chức hoạt động: Quan sát xung quanh em và kể tên các đồ vật (vật thể) và sắp xếp các vật thể theo nhóm: vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Chú trọng sự kết nối ngang (giữa các chủ đề trong môn học).

Ví dụ, trong chủ đề "Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm", việc tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, lương thực – thực phẩm là cơ sở để HS tìm hiểu về các dạng năng lượng như năng lượng hoá học, năng lượng nhiệt, thế năng đàn hồi trong chủ đề Năng lượng (Xem thêm phần 4: Năng lượng và sự biến đổi).

– Tăng cường các hoạt động thực hành thí nghiệm nhằm giúp HS tự chiếm lĩnh nên nhận thức kiến thức sâu sắc hơn; rèn các kĩ năng thí nghiệm cho HS.

Có thể sử dụng các mức độ khác nhau về thí nghiệm như:

+ Thí nghiệm khởi đầu nhằm giới thiệu nội dung bài học, gây hứng thú và thu hút HS. Ví dụ, phân biệt ba bình chứa các chất lỏng không màu gồm một bình chứa nước, một bình chứa rượu uống và một bình chứa giấm ăn trong hoạt động mở đầu của bài 6 "Tính chất và sự chuyển thể của chất".

+ Thí nghiệm thu nhận kiến thức cung cấp cơ hội cho HS phát hiện vấn đề, có thể tự rút ra được các giả thuyết, từ đó hiểu và thu nhận kiến thức. Ví dụ, thí nghiệm quan sát thành phần của nhũ tương và dung dịch ở bài 10 "Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch".

+ Thí nghiệm củng cố kiến thức nhằm giúp HS hiểu biết sâu hơn về công nghệ trong cuộc sống hằng ngày, kích thích sự sáng tạo, đòi hỏi khả năng giải thích, mở rộng kiến thức ở HS. Ví dụ làm các sản phẩm tái chế bền, đẹp, nhiều công dụng trong mục tìm hiểu thêm ở bài 8 "Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng".

– Trong hoạt động luyện tập và vận dụng chú ý những kiến thức liên quan đến thực tiễn. Ví dụ:

Dựa vào đặc điểm nào của chất lỏng mà ta có thể bơm được xăng vào các bình chứa có hình dạng khác nhau?

Vì sao phải giữ chất khí trong bình kín?

Hãy cho biết trong mỗi trường hợp sau diễn ra quá trình bay hơi hay ngưng tụ: Quần áo ướt khi phơi dưới ánh nắng sẽ khô dần; Tấm gương trong nhà tắm bị mờ khi ta tắm nước nóng.

Em hãy giải thích hiện tượng sương muối (hiện tượng sương đọng trên các ngọn cỏ, lá cây có màu trắng như muối).

Ngoài ra, một số nội dung của Chương trình 2006 ở lớp 8, 9 được tiếp cận một cách đơn giản hoá trong các chủ đề ở SGK KHTN 6 theo hướng quan sát hiện tượng, vận dụng trong bối cảnh cụ thể của đời sống. Thời lượng của các chủ đề này tạo điều kiện cho GV tổ chức các hoạt động để HS tự tìm hiểu, khám phá về chức năng và ý nghĩa ứng dụng của các đối tượng, làm cho nội dung có ý nghĩa thực tiễn, nhẹ nhàng và gần gũi với cuộc sống hơn.

**c) Một số chú ý về dạy học**

Để góp phần phát triển năng lực cho HS, GV cần chú trọng tổ chức các hoạt động học tập sao cho HS chủ động, tích cực, tự lực thu nhận được kiến thức, rèn luyện kĩ năng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Như đã phân tích ở trên, phần "Chất và sự biến đổi của chất" có sự kết nối giữa Chương trình môn Khoa học ở lớp 4, 5 cấp Tiểu học, GV khi dạy cần khai thác vốn kinh nghiệm đã có của HS, tổ chức cho HS quan sát các sự vật, hiện tượng có ở xung quanh để tìm hiểu sự đa dạng của vật thể, từ đó nhận thấy được sự đa dạng của chất, tìm hiểu được các đặc điểm ba thể của chất, của các vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm,... HS thu nhận được thông tin qua các hoạt động tìm hiểu trong SGK, qua các hình ảnh trong sách, qua kinh nghiệm đã có,… chính là đã góp phần phát triển năng lực tự chủ và tự học cho HS.

– Nếu muốn góp phần phát triển cho HS năng lực giao tiếp và hợp tác, GV cần tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm, theo cặp đôi hoặc làm thực hành thí nghiệm theo nhóm và cũng thông qua hoạt động theo nhóm HS có cơ hội để thể hiện được tinh thần giúp đỡ, chia sẻ với bạn bè khi hợp tác thảo luận theo nhóm, thể hiện tinh thần sẵn sàng và trách nhiệm trong các nhiệm vụ được phân công.

– Để góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho HS, GV cần tổ chức hoạt động phát hiện và giải quyết vấn đề trong học tập hoặc các tình huống có gắn với thực tiễn (tuỳ theo mức độ) để HS vận dụng được kiến thức giải quyết được một số vấn đề trong thực tiễn, ví dụ trong bài 11 "Tách chất ra khỏi hỗn hợp" (rắn – lỏng hoặc lỏng – lỏng).

– Sử dụng các phương tiện trực quan (tranh ảnh, biểu bảng,…) và đặc biệt việc tổ chức để HS làm thí nghiệm trong chủ đề này rất quan trọng góp phần giúp HS tự chiếm lĩnh được kiến thức, nhận thức kiến thức sâu sắc hơn, góp phần rèn luyện được kĩ năng thực hành thí nghiệm, kĩ năng mô tả, giải thích hiện tượng thí nghiệm,…; đồng thời có thể giúp HS hình thành phát triển được các phẩm chất chủ yếu (như trung thực, trách nhiệm).

- **Phần 3: Vật sống**

**a) Cấu trúc**

Trong Chương trình môn KHTN lớp 6, phần Vật sống bao gồm hai chủ đề: Tế bào và Đa dạng thế giới sống.

Các kiến thức và kĩ năng này được kế thừa một phần từ môn Sinh học lớp 6, 7, 8 thuộc Chương trình THCS 2006. Cụ thể như bảng sau:

| SGK KHTN 6 | SGK THCS 2006 | | |
|---|---|---|---|
| **Nội dung chính** | **Môn/ Lớp** | **Chương/ Bài** | **Nội dung chính** |
| – Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống<br>– Từ tế bào đến cơ thể | Sinh học 6 | Chương 1: Tế bào thực vật | Tế bào thực vật: Cấu tạo, sự lớn lên của tế bào |
| | Sinh học 8 | Chương 1. Bài 3: Tế bào | Tế bào: Cấu tạo, chức năng, thành phần hoá học của tế bào |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| – Phân loại thế giới sống<br>– Khoá lưỡng phân<br>– Virus và vi khuẩn<br>– Đa dạng nguyên sinh vật | Sinh học 6 | Chương 2 đến chương 10 | – Đại cương về thế giới thực vật<br>– Cấu tạo các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản của thực vật<br>– Sinh sản ở thực vật |
| – Đa dạng nấm<br>– Đa dạng thực vật<br>– Đa dạng động vật<br>– Đa dạng sinh học<br>– Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | Sinh học 6 | Chương 2 đến chương 10 | – Các nhóm thực vật<br>– Vai trò của thực vật<br>– Vi khuẩn, nấm, địa y |
| | Sinh học 7 | Chương 1 đến chương 8 | – Các ngành động vật: Đặc điểm cấu tạo, sinh dưỡng, sinh sản của một đại diện; Đa dạng của ngành/ lớp; Vai trò của động vật.<br>+ Ngành Động vật nguyên sinh<br>+ Ngành Ruột khoang<br>+ Các ngành Giun<br>+ Ngành Thân mềm<br>+ Ngành Chân khớp<br>+ Ngành Động vật có xương sống<br>– Sự tiến hoá của động vật<br>– Động vật với con người |

**b) Sự phát triển so với trước đây**

Trong Chương trình THCS 2006, ở môn Sinh học lớp 6, HS được học về tế bào thực vật, hình thái và cấu tạo của thực vật từ rễ, thân, lá, hoa, quả, hạt và học về một số quá trình sinh lí trong cơ thể thực vật như quang hợp, hô hấp, sinh sản,… và vai trò của thực vật. Ở môn Sinh học lớp 7, HS được học về các ngành động vật không xương sống và có xương sống. Ở mỗi ngành, HS đều học cụ thể một đối tượng đại diện, sau đó học về sự đa dạng của ngành/ lớp động vật đó và vai trò của chúng. Cuối chương trình, HS được học về sự tiến hoá của động vật và vai trò động vật với con người.

Trong SGK KHTN 6, phần Vật sống, HS được học khái quát về tế bào và đa dạng thế giới sống. Chủ đề Tế bào có 2 bài, đó là Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống và Từ tế bào đến cơ thể. Chủ đề này giới thiệu khái quát về tế bào, bao gồm khái niệm, hình dạng, kích thước tế bào; cấu tạo, chức năng, sự lớn lên và sinh sản của tế bào,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

nhấn mạnh tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống. Cũng trong chủ đề Tế bào, HS sẽ được giới thiệu về mối quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể.

Chủ đề "Đa dạng thế giới sống" bao gồm 12 bài, cuối chủ đề có phần Bài tập. Chủ đề này giới thiệu về phân loại thế giới sống: sự cần thiết phân loại thế giới sống, khoá lưỡng phân và cách xây dựng khoá lưỡng phân, các giới sinh vật, các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới; giới thiệu về sự đa dạng của các nhóm sinh vật, từ sự đa dạng của virus và vi khuẩn đến đa dạng nguyên sinh vật, đa dạng nấm, đa dạng thực vật và đa dạng động vật. Ở mỗi bài đa dạng các nhóm sinh vật, HS đều nhận biết được đại diện qua quan sát hình ảnh, mẫu vật, qua đó nêu được sự đa dạng của các nhóm sinh vật dựa vào hình thái. Đồng thời, HS được tìm hiểu về vai trò và tác hại của mỗi nhóm sinh vật và vận dụng hiểu biết của các em vào giải quyết một số vấn đề thực tiễn. Sau nội dung đa dạng các nhóm sinh vật, HS được học về đa dạng sinh học và vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn. Qua đó, HS tự liên hệ với việc bảo vệ đa dạng sinh học ở địa phương và phát triển các phẩm chất như yêu nước, trách nhiệm với thiên nhiên, môi trường và đa dạng sinh học. Cuối chủ đề, HS được tham gia một buổi thực hành tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên, điều này giúp các em phát triển được các năng lực chung như giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo cùng với phẩm chất chủ yếu như trung thực, trách nhiệm.

**c) Một số chú ý về dạy học**

Trong chủ đề "Tế bào", khi dạy học GV cần làm rõ tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống, mọi cơ thể đều cấu tạo từ tế bào; tế bào có thể là nhân sơ, nhân thực; có sự khác nhau giữa tế bào động vật và thực vật. GV chỉ hướng dẫn HS nhận biết, không giới thiệu quá sâu về cấu tạo và chức năng của mỗi thành phần trong tế bào.

Ở chủ đề Đa dạng thế giới sống, GV cần giúp HS giải thích vì sao cần phân loại sinh vật, cách sử dụng khoá lưỡng phân để phân loại sinh vật; hướng dẫn HS nhận biết và phân loại các nhóm sinh vật dựa vào hình thái bên ngoài. Đặc biệt, GV cần lưu ý hướng dẫn HS tìm hiểu về vai trò và tác hại của mỗi nhóm sinh vật, qua đó, biết cách phòng tránh các bệnh liên quan đến các sinh vật có hại, đồng thời quan tâm đến việc bảo tồn đa dạng sinh học. Không đi sâu tìm hiểu về đặc điểm cấu tạo của các nhóm sinh vật, đặc biệt là cấu tạo trong của các sinh vật đó.

- **Phần 4: Năng lượng và sự biến đổi**

**a) Cấu trúc**

Phần này gồm hai chủ đề là "Lực" và "Năng lượng".

Chủ đề đầu tiên của phần này đề cập đến tác dụng lực và khái niệm bước đầu về một số lực thông dụng nhất như lực ma sát, lực hấp dẫn,...

Các kiến thức, kĩ năng trong phần này được phát triển và sắp xếp lại trên cơ sở những nội dung trong Chương trình môn Vật lí ở THCS 2006.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| SGK KHTN 6 | SGK THCS 2006 | | |
|---|---|---|---|
| **Nội dung chính** | **Môn/ Lớp** | **Chương/ Bài** | **Nội dung chính** |
| – Lực và tác dụng của lực<br>– Lực ma sát<br>– Lực hấp dẫn | Vật lí 6 | Cơ học | – Khái niệm lực. Hai lực cân bằng tác dụng lên vật đứng yên<br>– Trọng lực (trọng lượng). Đơn vị lực<br>– Lực đàn hồi. Đo lực. Tác dụng của lực làm biến đổi chuyển động. Biểu diễn lực bằng đoạn thẳng có hướng. Lực ma sát. Ý nghĩa của lực ma sát. Cơ năng. Động năng<br>– Thế năng do trọng lực. Thế năng do lực đàn hồi. Định luật bảo toàn cơ năng |
| | | Nhiệt học | Nhiệt năng. Nhiệt lượng |
| – Các dạng năng lượng<br>– Sự chuyển hoá năng lượng<br>– Nhiên liệu và năng lượng tái tạo | Vật lí 8 | Sự chuyển hoá và bảo toàn năng lượng | – Sự chuyển hoá các dạng năng lượng<br>– Định luật bảo toàn năng lượng<br>– Việc khai thác và sử dụng hợp lí, tiết kiệm năng lượng |

**b) Sự phát triển so với trước đây**

Yêu cầu cần đạt trong chủ đề Lực có những điểm tương đồng với Chuẩn kiến thức, kĩ năng ở Chương trình 2006. Tuy vậy, GV cần nhận rõ sự phát triển, đổi mới ở môn KHTN lớp 6 so với môn Vật lí lớp 6. Ví dụ: Để giúp HS "Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật", SGK KHTN 6 dùng bốn hình ảnh minh hoạ sinh động các tác dụng của lực; sau đó, đưa ra kết luận: lực tác dụng lên một vật có thể làm thay đổi tốc độ, hướng chuyển động của vật đó hoặc làm nó biến dạng[1]. SGK Vật lí 6 Chương trình 2006 đưa ra những sự biến đổi của chuyển động và những sự biến dạng, sau đó đưa ra kết luận: Lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật đó hoặc làm nó biến dạng. Như vậy, SGK KHTN 6 chỉ đưa ra các biểu hiện cụ thể của sự "biến đổi chuyển động" mà không yêu cầu HS phải nhận thức khái niệm biến đổi chuyển động. Đây là sự thay đổi về cách tiếp cận kiến thức, kĩ năng theo nguyên tắc đã được đề cập ở phần Cấu trúc của sách. Đối với HS lớp 6, sự *nhanh lên* hay *chậm đi, đổi hướng, dừng lại*,... là các biểu hiện rất cụ thể, quen thuộc và phần nào đó ít trừu tượng hơn sự *biến đổi chuyển động*.

(1) Khoa học tự nhiên 6, NXB Đại học Sư phạm, trang 137 – 139; Vật lí 6, Nxb Giáo dục Việt Nam, trang 24 – 26.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Mặt khác, cần để ý rằng, tuy lực không tiếp xúc là loại lực mà ta không nhìn thấy sự tiếp xúc theo nghĩa thông thường (tiếp xúc thông qua môi trường chất), nhưng đi sâu hơn, đó là lực thực hiện truyền tương tác thông qua một trường xác định (một dạng tồn tại của vật chất). Những kiến thức, kĩ năng về vấn đề này sẽ được tiếp nối bằng các nội dung về lực hấp dẫn, lực từ, và sẽ được khắc sâu thêm ở cấp THPT, với khái niệm trường hấp dẫn, trường điện, trường từ,…

Sau chủ đề về lực, HS sẽ được tìm hiểu, nhận thức về năng lượng. Trong chủ đề này, có những khái niệm như nhiên liệu, năng lượng hoá thạch, năng lượng tái tạo được xem xét dưới góc nhìn "vận động" là đặc trưng của vật lí học, khoa học về sự vận động của vật chất. Kết hợp với cách nhìn dưới góc độ "biến đổi" ở Phần 1, HS sẽ có được những nhận thức bước đầu về "sự vận động và biến đổi", một trong những nguyên lí chung nhất của thế giới tự nhiên.

Sau khi học chủ đề "Lực" và chủ đề "Năng lượng", HS đã có được khái niệm ban đầu về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc, đồng thời phân loại được một số dạng năng lượng cơ bản theo tiêu chí. Hơn nữa, HS sẽ biết rằng, tuy rất đa dạng nhưng năng lượng vẫn có thể được chia thành hai loại: Một loại luôn gắn với chuyển động như năng lượng điện, năng lượng nhiệt, năng lượng ánh sáng, năng lượng âm thanh,… Một loại là năng lượng lưu trữ như thế năng hấp dẫn, thế năng đàn hồi, năng lượng hoá học, năng lượng hạt nhân,… Đây là những vấn đề cốt lõi, được chú ý phát triển hơn so với SGK Vật lí 6.

Để tạo điều kiện giúp HS hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực, các chủ đề dạy học ở phần này bao gồm nhiều hoạt động tích cực của HS và chú ý đúng mức đến việc gắn kết với thực tiễn.

**c) Một số chú ý về dạy học**

Cần để ý rằng, yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung không được quy định cụ thể trong Chương trình môn học mà được quy định trong Chương trình tổng thể. Như đã nêu, phương pháp tổ chức hoạt động học là cách thức hữu hiệu giúp HS hình thành, phát triển các phẩm chất và năng lực này. Cùng một kiến thức khoa học cốt lõi nhưng việc tổ chức dạy học khác nhau sẽ góp phần phát triển phẩm chất và năng lực theo những cách khác nhau. Có thể hình dung điều đó qua ví dụ về dạy học "Lực cản của nước" như trình bày sau đây.

– Nếu dạy học bằng thuyết trình thì HS có thể chỉ nhớ được "khi chuyển động trong nước, vật chịu lực cản mạnh hơn trong không khí". Tức là hoàn thành được một phần của thành phần năng lực nhận thức KHTN.

– Tổ chức để HS làm thí nghiệm bằng dụng cụ thực hành (hình 28.7, trang 147, SGK KHTN 6) thì HS được tự chiếm lĩnh nên nhận thức kiến thức sâu sắc hơn; đồng thời, có thể giúp HS hình thành và phát triển được phẩm chất chủ yếu (như trung thực).

– Nếu muốn góp phần vào việc phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác thì phải tổ chức để HS làm thực hành theo nhóm, vì chỉ qua hoạt động nhóm thì HS mới hình thành, phát triển được năng lực giao tiếp và hợp tác.

– Có thể góp phần giúp HS phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo qua việc tổ chức hoạt động thực hành với mức độ hướng dẫn đầy đủ hay để HS tự thực



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

hiện một phần hoặc tất cả các bước đo. Đây là cách được áp dụng để dạy ở các lớp HS giỏi.

Như vậy, khi thiết kế mỗi bài học, GV phải căn cứ vào yêu cầu cần đạt ở mỗi bài học và quy định ở Chương trình tổng thể, đồng thời căn cứ vào điều kiện thực tế để tổ chức được hoạt động học của HS, sao cho qua hoạt động này mà phát triển được biểu hiện của *phẩm chất chủ yếu*, *năng lực chung* mà bài học đó *cần góp phần* phát triển.

## • Phần 5: Trái Đất và bầu trời

### a) Cấu trúc

Phần này có một chủ đề là "Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng; hệ Mặt Trời và Ngân Hà", bao gồm ba bài học, bước đầu đề cập đến những vấn đề cốt lõi đóng vai trò thiết yếu trong cuộc sống của thiên văn học. Nội dung chính của chủ đề được cấu trúc từ hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời, một hiện tượng thiên nhiên đóng vai trò quyết định cuộc sống con người và sinh vật trên Trái Đất đến sự thay đổi hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng và kết thúc là bài học về hệ Mặt Trời và Ngân Hà – bức tranh đơn giản giúp HS có được những nhận thức cơ bản ban đầu về cấu trúc của vũ trụ.

### b) Sự phát triển so với trước đây

Nội dung phần 5 là những kiến thức, kĩ năng cốt lõi về thế giới tự nhiên, góp phần giúp HS hình thành và phát triển thế giới quan khoa học. Những kiến thức, kĩ năng này là phổ biến trong các chương trình giáo dục ở lứa tuổi tương ứng trên thế giới, nhưng mới lần đầu được tích hợp vào môn KHTN 6 ở Việt Nam.

Để phù hợp với lứa tuổi HS, các nội dung được đề cập ở đây chỉ là những kiến thức, kĩ năng cốt lõi bước đầu, bao gồm: hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời; các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng; hệ Mặt Trời và Ngân Hà. Một số nội dung này sẽ được đề cập đến ở lớp 10 trong Chương trình môn Vật lí với mức độ nâng cao hơn.

### c) Một số chú ý về dạy học

Cách tiếp cận của phần này cũng áp dụng triệt để các tư tưởng hiện đại của dạy học, giúp GV thuận tiện trong tổ chức dạy học thông qua các hoạt động tích cực của HS. Với vốn sống của mình, HS đã có trải nghiệm hằng ngày về sự mọc và lặn của Mặt Trời. Ở bài Hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời, GV nên cho HS mô tả sự cảm nhận của mình về sự mọc, lặn này và yêu cầu HS thực hiện câu hỏi vẽ đường đi của Mặt Trời ở trang 165 SGK KHTN 6.

Sự quay của Trái Đất là một vấn đề khó hình dung đối với HS. GV cần dùng mô hình Trái Đất và tổ chức hoạt động để giúp HS nhận thức được chuyển động quay này. GV có thể dùng một đèn bàn hoặc đèn pin và mô hình Trái Đất để thực hiện theo hình 33.2 và 33.3 ở SGK.

GV cũng có thể mời một HS đứng dang hai tay song song với mặt đất (HS A) và một HS khác (HS B) đứng yên ở phía đông của HS A (tượng trưng cho Mặt Trời). HS A sẽ quay nửa vòng. GV hướng dẫn để HS nhận thấy, mặc dù HS B đứng yên, nhưng sau nửa vòng quay, chúng ta thấy HS B bây giờ ở phía tây của HS A.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# 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 việc 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.

## 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 thiểu, 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



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

hoạch, thực hiện kế hoạch tìm hiểu các hiện tượng đa dạng của thế giới tự nhiên gần gũi với cuộc sống hằng 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 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 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. GV 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.

## 5. Dạy học phát triển phẩm chất, năng lực trong môn Khoa học tự nhiên 6

Như đã biết, các chương trình môn học được xây dựng theo mô hình nội dung thì nặng về truyền thụ kiến thức. Theo mô hình này, kiến thức vừa là "chất liệu", tức là "đầu vào" vừa là "kết quả", tức là "đầu ra" của quá trình giáo dục. Vì vậy, HS được yêu cầu học và ghi nhớ rất nhiều nhưng nhận thức và đặc biệt là vận dụng được kiến thức, kĩ năng đã học thì rất hạn chế.

Các lí luận và thực tiễn đã chỉ rõ, mục đích của dạy học không phải chỉ là người học thu nhận được tất cả kiến thức được học. Bởi vì, dù có thu nhận được tất cả kiến thức, nhưng không thể hiện được kiến thức ấy thành hành động thì kiến thức thu nhận được cũng chưa mang lại lợi ích như mong muốn.

Chính vì thế, mục đích giáo dục trong CTGDPT 2018 nói chung và trong môn KHTN không phải chỉ để truyền thụ kiến thức mà nhằm giúp HS hoàn thành các công việc, bước đầu giải quyết được các vấn đề phù hợp trong học tập và đời sống nhờ vận dụng hiệu quả và sáng tạo những kiến thức, kĩ năng đã học. Tức là thông qua những kiến thức, kĩ năng cơ bản, thiết thực, hiện đại và các phương pháp tích cực hoá hoạt động của người học để giúp HS hình thành và phát triển những phẩm chất



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

và năng lực mà nhà trường và xã hội kì vọng; kết hợp phát triển các năng lực chung (tự chủ và tự học; giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo) với phát triển các năng lực đặc thù; kết hợp phát triển năng lực với phát triển phẩm chất. Quan điểm này được thể hiện nhất quán ở nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục và đánh giá kết quả giáo dục.

SGK KHTN 6 được xây dựng theo mô hình phát triển năng lực. Năng lực được hiểu theo nghĩa là "thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể"[1].

Theo định nghĩa năng lực này, kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... là nguyên liệu đầu vào để giúp người học hình thành, phát triển năng lực của mình. Hơn nữa, các nguyên liệu đầu vào này phải được kết hợp một cách khoa học thì mới tạo điều kiện cho người học hình thành, phát triển được năng lực, tức là biến điều được học thành cái của bản thân mình. Dạy nhồi nhét kiến thức thì chưa chắc HS nhận thức được và đặc biệt là thể hiện được điều đã học, cho nên khó hình thành, phát triển được phẩm chất, năng lực.

Trong SGK KHTN 6, hệ thống kiến thức không phải là mục tiêu hướng đến mà là phương tiện để đạt được mục tiêu phát triển phẩm chất và năng lực, trong đó trực tiếp là năng lực KHTN. Điều này cũng có nghĩa là mục đích của dạy học ở môn KHTN không phải là trang bị thật nhiều kiến thức; giải thật nhiều bài tập khó mà là nhận thức được bản chất sự vật, hiện tượng; áp dụng được các kiến thức, kĩ năng đã học. Nói cách khác, việc dạy học không chỉ quan tâm đến các chất liệu (kiến thức, kĩ năng, thái độ,...) mà quan trọng hơn là sự kết hợp chúng thế nào để có thể hình thành và phát triển được năng lực của người học. Khi người học đạt được năng lực cũng là đạt được kiến thức, kĩ năng một cách tối ưu nhất.

Để thực hiện được mục đích đề ra, hình thức dạy học chủ yếu trong môn KHTN là tổ chức các hoạt động học ở lớp học hoặc ở phòng thực hành; đồng thời có thể tổ chức cho HS hoạt động trải nghiệm ở ngoài lớp học như tại thực địa, trong các nhà máy, các cơ sở sản xuất kinh doanh, các làng nghề.

Tuỳ theo mục tiêu, tính chất của hoạt động, HS được tổ chức làm việc độc lập, làm việc theo nhóm hoặc làm việc chung cả lớp nhưng phải bảo đảm mỗi HS được tạo điều kiện để tự mình thực hiện nhiệm vụ học tập và trải nghiệm thực tế.

Phẩm chất và năng lực chỉ có thể *phát triển* và *thể hiện* ra ở *hoạt động*. Vì thế, nếu dạy học mà *không tổ chức được hoạt động học* để HS tự chiếm lĩnh kiến thức, rèn luyện kĩ năng thì kiến thức, kĩ năng của bài học cũng *không thể biến thành tri thức của HS*. Khi chưa thành tri thức của người học thì kiến thức, kĩ năng cũng không thể *góp phần hình thành phát triển phẩm chất và năng lực* của người học. Có thể dùng các ví dụ sau đây để minh hoạ cho nội dung này.

***Ví dụ về dạy học "Oxygen và không khí" (trang 37, SGK KHTN 6)***

– Để đạt yêu cầu tìm hiểu về thành phần của không khí, nếu GV chỉ sử dụng

(1) Chương trình tổng thể ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, trang 37.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

phương pháp thuyết trình hoặc cho HS quan sát bằng hình ảnh sơ đồ về thành phần của không khí thì HS chỉ có thể nhớ được một cách máy móc rằng oxygen chiếm khoảng 1/5 thể tích của không khí. Nhưng nếu GV tổ chức cho HS được làm thí nghiệm theo nhóm để xác định thành phần phần trăm về thể tích của oxygen trong không khí thì HS sẽ được tự mình tìm hiểu, giải thích được lí do khi nến cháy, oxygen hết và mực nước dâng lên chiếm xấp xỉ thể tích của oxygen có trong không khí. HS sẽ thu nhận thức được kiến thức sâu sắc hơn, rèn luyện được thêm các kĩ năng về thực hành thí nghiệm và góp phần hình thành, phát triển được phẩm chất (như trung thực) ở HS.

– Khi tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên và con người; sự ô nhiễm không khí; GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm hoặc tổ chức dạy học dự án với các nhiệm vụ cụ thể. Ví dụ: Tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên và con người; Sự ô nhiễm không khí; Một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí; Đánh giá thực trạng tình hình ô nhiễm không khí ở địa phương em;… HS sẽ có cơ hội tìm kiếm, xử lí thông tin, hợp tác chia sẻ và có trách nhiệm với nhiệm vụ được phân công. Như vậy sẽ góp phần phát triển cho HS năng lực giao tiếp hợp tác, tinh thần trách nhiệm và ý thức chăm chỉ.

– Thông qua việc vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn có liên quan đến nội dung bài học như: Nêu hiện tượng chứng tỏ oxygen có trong đất; Hiện tượng nào trong thực tiễn chứng tỏ không khí có chứa hơi nước?; Hãy kể thêm một số ảnh hưởng khác của ô nhiễm không khí đến tự nhiên; Em có thể làm gì để góp phần làm giảm ô nhiễm không khí?,... góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho HS trên cơ sở vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong chủ đề.

***Ví dụ về dạy học "Sự đa dạng của nấm" (trang 103, SGK KHTN 6)***

– Nếu dạy học nội dung này bằng thuyết trình thì HS có thể chỉ nhớ được chẳng hạn như "nấm có nhiều loại, đơn bào hoặc đa bào; khác nhau về hình thái, kích thước, môi trường sống,…".

– Tổ chức để HS thực hành quan sát và vẽ hình nấm thì HS sẽ vừa nhận biết được sự đa dạng của nấm (thành phần năng lực nhận biết KHTN), vừa phát triển kĩ năng quan sát để vẽ hình nấm, cảm nhận nấm có màu sắc, hình dạng, thậm chí cả mùi,… (thành phần năng lực tìm hiểu tự nhiên), cũng đồng thời nhận biết vai trò của nấm trong thực tiễn (thành phần vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học). Đồng thời thông qua thực hành quan sát, vẽ hình nấm, HS được phát triển phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm và trung thực.

– Nếu cho HS thực hành quan sát và phân loại nhiều mẫu vật nấm thành các nhóm khác nhau, HS vừa phát triển được năng lực KHTN, vừa phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác.

– Nếu yêu cầu HS tìm hiểu về nấm ngoài tự nhiên, chụp ảnh, viết báo cáo về đa dạng nấm ở địa phương, hoạt động này có thể phát triển cho HS năng lực KHTN, đồng thời phát triển các năng lực chung như tự chủ, tự học, giải quyết vấn đề và sáng tạo,…



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

***Ví dụ về dạy học "Độ giãn của lò xo theo phương thẳng đứng" (trang 151, SGK KHTN 6)***

– Nếu GV dạy học nội dung này bằng thuyết trình thì HS có thể chỉ nhớ được chẳng hạn như "độ giãn tăng tỉ lệ với khối lượng của vật được treo vào lò xo".

– Tổ chức để HS đo độ giãn của lò xo bằng dụng cụ thực hành thì HS nhận thức được kiến thức sâu sắc hơn, rèn luyện được thêm các kĩ năng về thực hành, đồng thời, có thể góp phần giúp HS hình thành phát triển được phẩm chất (như trung thực).

– Nếu GV tổ chức để HS đo độ giãn của lò xo theo nhóm, thì có thể góp phần giúp HS hình thành, phát triển được năng lực giao tiếp và hợp tác.

– Thông qua việc tổ chức hoạt động đo độ giãn của lò xo với mức độ hướng dẫn HS có thể phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo đầy đủ hay không, HS có thể phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Cách dạy học này thường được áp dụng khi bồi dưỡng HS giỏi.

Từ các ví dụ trên, có thể kết luận rằng, khi thiết kế mỗi bài để dạy học, GV phải căn cứ vào yêu cầu cần đạt (quy định ở CTGDPT 2018) và điều kiện thực tế để tìm ra được biểu hiện của phẩm chất, năng lực mà bài học đó cần góp phần phát triển. Từ đó, GV tổ chức hoạt động cho HS một cách hiệu quả, góp phần vào việc phát triển các biểu hiện đã chọn.

## 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.

Việc 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.

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 phải 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 học sinh và xã hội.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 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 học sinh 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,...

# 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.

## PHẦN 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÁC PHÉP ĐO

## CHỦ ĐỀ 1. GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN, DỤNG CỤ ĐO VÀ AN TOÀN THỰC HÀNH

### I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Chủ đề "Giới thiệu về khoa học tự nhiên, dụng cụ đo và an toàn thực hành" trong môn KHTN 6 có vai trò quan trọng trong việc định hướng cho HS hiểu được tầm quan trọng của môn học, bước đầu làm quen với phương pháp học tập tìm hiểu (tìm tòi, khám phá), hình thành kĩ năng làm việc nhóm, say mê hứng thú môn học. Bài đầu tiên của môn học chỉ yêu cầu HS làm quen với môn học, tìm hiểu sơ bộ về khái niệm KHTN, vai trò của KHTN trong cuộc sống, các lĩnh vực KHTN, phân biệt được vật sống và vật không sống. Trong quá trình học tập ở cấp THCS, dần dần các em sẽ có các khái niệm rõ ràng hơn về KHTN.

Những hiểu biết được tích luỹ một cách hệ thống nhờ hoạt động nghiên cứu khoa học có mục đích, có kế hoạch và được thực hiện dựa trên hệ thống các phương pháp khoa học được gọi là những **tri thức khoa học**. Từ kinh nghiệm trong quá trình cảm nhận và xử lí các vấn đề trong cuộc sống, các hiểu biết được tích luỹ, ban đầu còn riêng lẻ, rời rạc, về sau hình thành những mối liên hệ mang tính hệ thống được gọi là **tri thức kinh nghiệm**.

Khoa học là hệ thống tri thức, kĩ năng về mọi loại quy luật của vật chất và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy. Nghiên cứu khoa học là sự phát hiện bản chất sự vật, phát triển nhận thức khoa học về thế giới hoặc sáng tạo phương pháp mới và phương tiện kĩ thuật mới để làm biến đổi sự vật phục vụ cho mục đích hoạt động của con người. Sản phẩm của nghiên cứu khoa học là những phát minh, phát hiện, sáng chế của con người.

Ở cấp Tiểu học, HS đã được làm quen với môn Khoa học ở lớp 4 và lớp 5, đã biết tìm hiểu sơ lược những hiện tượng xung quanh gần gũi với các em. Các em học tập theo tinh thần vừa học vừa vui chơi để tìm hiểu thiên nhiên. Tuy nhiên khi bước vào



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

THCS, nhận thức của các em đã thay đổi một bước về lượng. GV cần phải xác định rằng bản chất của việc dạy học là hướng đến sự hình thành năng lực cho HS mà cốt lõi là HS phải thông qua các hoạt động học tập tìm hiểu, nghiên cứu, để phát hiện ra bản chất của sự vật và hiện tượng.

Cấu trúc của chủ đề này gồm có hai nội dung:

– Giới thiệu về KHTN;

– Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng thực hành.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được khái niệm KHTN.

– Trình bày được vai trò của KHTN trong cuộc sống.

– Phân biệt được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.

– Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt vật sống và vật không sống trong tự nhiên.

– Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thể tích.

– Biết cách sử dụng kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học.

– Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.

– Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo an toàn trong phòng thực hành.

– Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| Giới thiệu về KHTN | MỞ ĐẦU<br>Đưa ra ví dụ về chất, năng lượng, thực vật và động vật trong thế giới tự nhiên. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Thế nào là KHTN?<br>– Vai trò của KHTN trong đời sống.<br>– Các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.<br>– Vật sống và vật không sống. | – Hình ảnh về một số hoạt động của con người; vai trò của KHTN trong đời sống; đối tượng nghiên cứu của KHTN.<br>– Một số vật sống: cái cây, con cá,...; vật không sống: bút, thước,... |
| | LUYỆN TẬP<br>– Tìm thêm ví dụ về những hoạt động nghiên cứu KHTN và hoạt động không phải nghiên cứu KHTN.<br>– Tìm các hoạt động nghiên cứu KHTN đem lại lợi ích cho cuộc sống con người. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Lấy ví dụ về đối tượng nghiên cứu của các lĩnh vực KHTN.<br>– Lấy ví dụ về vật sống, vật không sống trong tự nhiên và nêu đặc điểm nhận biết về vật sống. | |
| | VẬN DỤNG<br>Giải thích chiếc xe máy có phải vật sống không. | |
| Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng thực hành | MỞ ĐẦU<br>Thảo luận về các dụng cụ phù hợp để đo chiều cao, thời gian và quan sát vật nhỏ. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Một số dụng cụ đo trong học tập môn KHTN:<br>+ Một số dụng cụ đo.<br>+ Cách sử dụng một số dụng cụ đo thể tích.<br>+ Quan sát mẫu vật bằng kính lúp cầm tay và kính hiển vi.<br>– Quy định an toàn trong phòng thực hành.<br>+ Quy định an toàn trong phòng thực hành.<br>+ Một số kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. | – Một số dụng cụ đo được dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ, thể tích trong môn KHTN.<br>– Một số dụng cụ đo thể tích.<br>– Kính lúp; mẫu lá cây (các loại lá có gân to như lá bưởi, lá mít,…).<br>– Kính hiển vi quang học.<br>– Tiêu bản hiển vi (mẫu mô lá cây, mô động vật,…). |
| | LUYỆN TẬP<br>Chỉ ra các tình huống nguy hiểm có thể gặp phải trong phòng thực hành. Đề xuất cách xử lí an toàn. | Hình ảnh một số tình huống có thể xảy ra trong phòng thực hành: bỏng hoá chất, vỡ đồ thuỷ tinh,... |
| | VẬN DỤNG<br>– Kể tên những dụng cụ đo mà gia đình em thường dùng.<br>– Làm bảng "Nội quy an toàn phòng thực hành". | Bảng quy định an toàn trong phòng thực hành. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

Chủ đề này gồm 2 bài học. Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi dạy học.

# 1 GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

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

– Nêu được khái niệm KHTN.
– Trình bày được vai trò của KHTN trong cuộc sống.
– Phân biệt được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.
– Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt vật sống và vật không sống trong tự nhiên.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 1.1: Nêu một số ví dụ về chất, năng lượng, thực vật và động vật của thế giới tự nhiên**

**Mục tiêu**

– Gắn kết những kiến thức, kĩ năng khoa học mà các em đã được học từ cấp Tiểu học và từ cuộc sống với chủ đề bài học mới; kích thích cho HS suy nghĩ thông qua việc thể hiện bằng cách nêu một số ví dụ về chất, năng lượng, thực vật và động vật của thế giới tự nhiên.
– Khai thác vốn tri thức và vốn sống của HS để nêu một số ví dụ.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC2.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện yêu cầu đưa ra ví dụ về chất, năng lượng, thực vật và động vật của thế giới tự nhiên.
– Nội dung HS thảo luận dựa trên vốn tri thức và vốn sống của bản thân.
– Kết quả HS đánh giá nhóm bạn và tự đánh giá cá nhân.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV hướng dẫn HS thảo luận, nêu một số ví dụ về chất, năng lượng, thực vật và động vật trong thế giới tự nhiên. Theo vốn hiểu biết của HS, các em có thể kể được tên một số loài động vật, thực vật xung quanh một cách tương đối dễ dàng, nhưng với những ví dụ ít quen thuộc hơn về chất và năng lượng thì GV có thể gợi ý thêm để HS nhận ra và nêu tên được.

**Hoạt động 1.2: Thế nào là khoa học tự nhiên?**

**Mục tiêu**

– Nêu được khái niệm KHTN.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS nêu được về khái niệm KHTN.
– Kết quả HS đánh giá nhóm bạn và tự đánh giá cá nhân.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS đọc thông tin trong SGK và thảo luận để trả lời thế nào là "Khoa học tự nhiên"?

– GV tổ chức để HS quan sát hình 1.1 SGK qua hình thức làm việc nhóm và yêu cầu các nhóm nhận xét những hoạt động nào là hoạt động nghiên cứu KHTN.

– HS đánh giá nhóm bạn và tự đánh giá cá nhân.

**Hoạt động 1.3: Tìm hiểu về vai trò của khoa học tự nhiên trong cuộc sống**

**Mục tiêu**

– Trình bày được vai trò của KHTN trong cuộc sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS trình bày vai trò của KHTN trong cuộc sống.

– Kết quả HS đánh giá nhóm bạn và tự đánh giá cá nhân.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– HS quan sát hình 1.2 SGK và trả lời câu hỏi "KHTN có vai trò như thế nào trong cuộc sống của con người?".

– GV hướng dẫn và giúp HS rút ra kết luận về vai trò của KHTN với cuộc sống:

+ Cung cấp thông tin và nâng cao hiểu biết của con người.

+ Mở rộng sản xuất và phát triển kinh tế.

+ Bảo vệ sức khoẻ và cuộc sống của con người.

+ Bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu.

**Hoạt động 1.4: Tìm hiểu về các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên**

**Mục tiêu**

– Phân biệt được các lĩnh vực của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu.

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

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận. Mức độ tham gia hoạt động học của HS.

– Kết quả HS đánh giá nhóm bạn và tự đánh giá cá nhân.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh các lĩnh vực nghiên cứu của KHTN.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận để thực hiện yêu cầu quan sát hình 1.3 SGK.

– GV hướng dẫn và giúp HS rút ra kết luận: Đối tượng nghiên cứu của KHTN là các sự vật, hiện tượng của thế giới tự nhiên và ảnh hưởng của thế giới tự nhiên đến con người. Dựa vào đối tượng nghiên cứu mà KHTN được chia thành các lĩnh vực khác nhau.

+ Sinh học nghiên cứu về sinh vật và sự sống trên Trái Đất.

+ Thiên văn học nghiên cứu về vũ trụ, hành tinh và các ngôi sao.

+ Khoa học Trái Đất nghiên cứu về Trái Đất.

+ Vật lí nghiên cứu về vật chất, năng lượng và sự biến đổi của chúng trong tự nhiên.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Hoá học nghiên cứu về các chất và sự biến đổi các chất trong tự nhiên.

**Hoạt động 1.5: Tìm hiểu về vật sống và vật không sống**

**Mục tiêu**

– Phân biệt được vật sống và vật không sống trong KHTN.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận thực hiện yêu cầu quan sát các hình 1.4, 1.5 SGK.

– Kết quả HS đưa ra những đặc trưng để nhận biết vật sống trong tự nhiên.

– Mức độ tham gia hoạt động học của HS.

**Phương tiện dạy học:** Một số vật sống, vật không sống.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV gợi ý và hướng dẫn cho HS thảo luận thực hiện yêu cầu quan sát các hình 1.4, 1.5 SGK.

– Nêu tên các vật sống và vật không sống; chỉ ra các đặc điểm của vật sống.

**Hoạt động 1.6: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Góp phần củng cố kiến thức mới vừa học.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (1.1), (1.2), (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

– Phẩm chất, năng lực.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV tổ chức giao nhiệm vụ cho từng HS/ nhóm HS thực hiện các yêu cầu.

**1.** Hãy kể tên những hoạt động được coi là nghiên cứu KHTN và những hoạt động không được coi là nghiên cứu KHTN, theo gợi ý trong bảng 1:

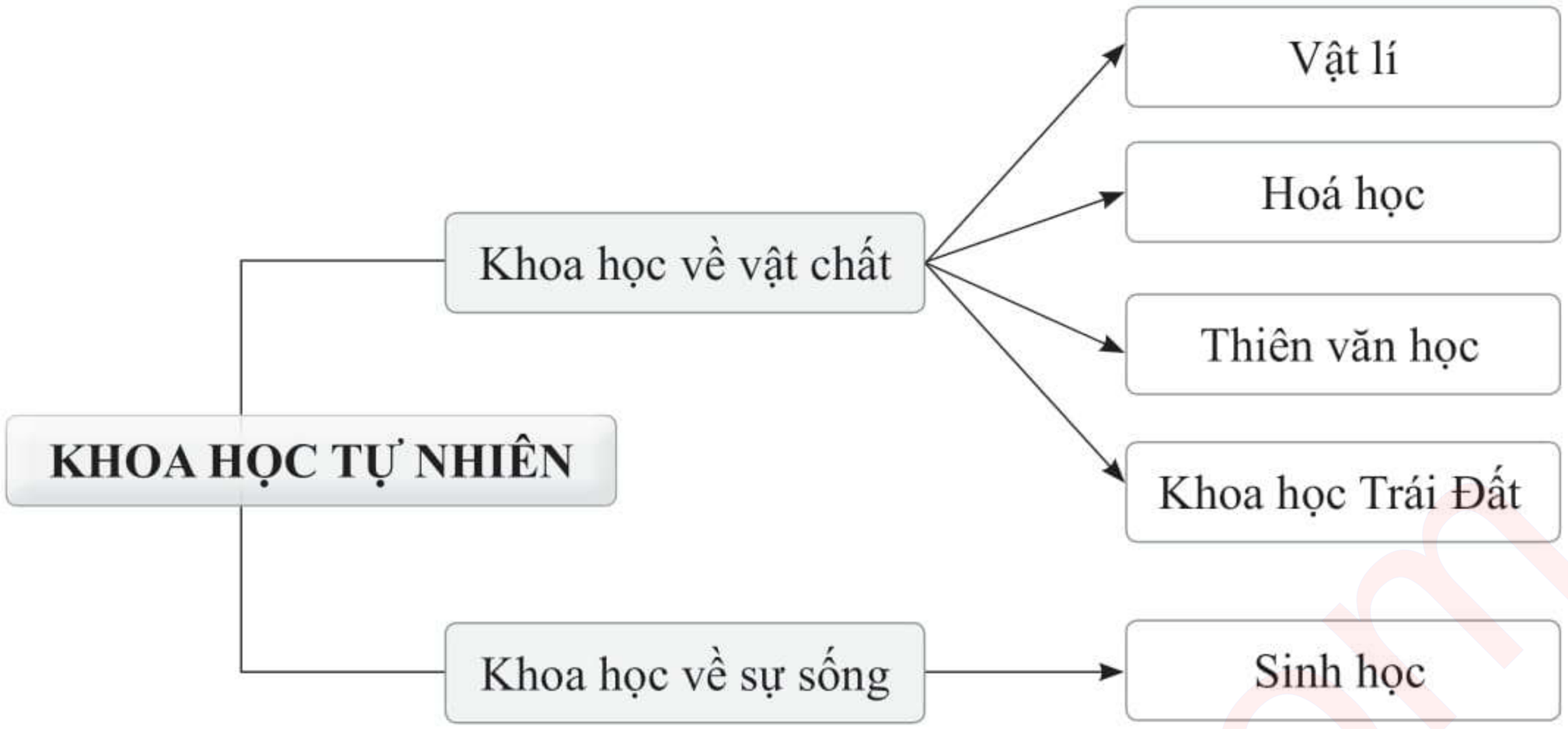
| Hoạt động | Nghiên cứu KHTN | Không phải nghiên cứu KHTN |
|---|---|---|
| Nghiên cứu loại thuốc phòng và trị bệnh cúm | ✓ | |
| Lái ô tô trên đường | | ✓ |
| Nghiên cứu nguyên nhân nước bị ô nhiễm trên dòng kênh | ✓ | |
| Nghiên cứu nuôi cấy mô cây trồng trong phòng kính | ✓ | |

**2.** Em hãy vẽ sơ đồ các lĩnh vực nghiên cứu của KHTN và cho biết đối tượng nghiên cứu của từng lĩnh vực thuộc KHTN.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com




**3.** Lập bảng sự khác biệt giữa vật sống và vật không sống

| Vật sống | Vật không sống |
|---|---|
| Sinh vật mang những đặc điểm của sự sống. | Vật không sống không mang những đặc điểm của sự sống. |
| Các sinh vật có khả năng sinh sản. | Vật không sống không sinh sản. |
| Để sinh tồn, các sinh vật phụ thuộc vào nước, không khí và thức ăn. | Vật không sống không cần yêu cầu như vậy. |
| Các sinh vật nhạy cảm và phản ứng nhanh với các kích thích. | Vật không sống không nhạy cảm và không phản ứng với các kích thích. |
| Các cơ thể sinh vật trải qua quá trình sinh trưởng và phát triển. | Những vật không sống không sinh trưởng và phát triển. |
| Sinh vật sống đến độ tuổi nhất định sẽ bị chết. | Chúng không có khái niệm tuổi thọ (nhưng có thời gian tồn tại). |
| Sinh vật có thể di chuyển. | Vật không sống không thể tự di chuyển. |
| Ví dụ: con người, động vật, thực vật. | Ví dụ: bút, toà nhà, xe máy. |

– GV gọi một số HS trình bày kết quả.

**Bài 1.** Hãy ghi vào bảng các hoạt động nghiên cứu KHTN và lợi ích mà hoạt động đó đem lại cho cuộc sống của con người.

| Hoạt động nghiên cứu khoa học | Cung cấp thông tin và nâng cao hiểu biết của con người | Mở rộng sản xuất và phát triển kinh tế | Bảo vệ sức khoẻ và cuộc sống của con người |
|---|---|---|---|
| Nghiên cứu ra thuốc chữa bệnh cho con người | | | ✓ |
| Điều tra về thành phần đa dạng của sinh vật | ✓ | | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Điều tra về nguồn tài nguyên dầu mỏ | | ✓ | |
| Nghiên cứu trồng rau thuỷ canh | | ✓ | |
| Nghiên cứu phương pháp phòng và điều trị SARS-CoV-2 | | | ✓ |
| Tìm ngôi sao (hành tinh) mới trong hệ Mặt Trời | ✓ | | |
| ... | ... | ... | ... |

**Bài 2.** Hãy ghi vào bảng ví dụ về đối tượng nghiên cứu của các lĩnh vực KHTN.

| Đối tượng nghiên cứu | Vật lí | Hoá học | Sinh học | Thiên văn học | Khoa học Trái Đất |
|---|---|---|---|---|---|
| Năng lượng điện | ✓ | | | | |
| Tế bào | | | ✓ | | |
| Mặt Trăng | | | | ✓ | |
| Trái Đất | | | | | ✓ |
| Con người | | | ✓ | | |
| Âm thanh | ✓ | | | | |
| Kim loại | | ✓ | | | |
| Sao chổi | | | | ✓ | |

**Bài 3.** Hãy lấy ví dụ về vật sống và vật không sống trong tự nhiên mà các em hay gặp hằng ngày, theo gợi ý trong bảng sau (nếu có đánh dấu: ✓ ; không có đánh dấu: x).

| Đặc điểm nhận biết | Thu nhận chất cần thiết | Thải bỏ chất thải | Di chuyển | Lớn lên | Sinh sản | Cảm ứng | Xếp loại | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Vật sống | Vật không sống |
| Cây cam | ✓ | ✓ | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Con mèo | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Hòn đá | x | x | x | x | x | x | | ✓ |
| Vi khuẩn | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Viên bi | x | x | x | x | x | x | | ✓ |

**Hoạt động 1.7: Vận dụng**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS trả lời câu hỏi.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi chiếc xe máy có phải vật sống không.

– HS trả lời, GV chốt kiến thức.

# 2 MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO VÀ QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH

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

– Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thể tích.

– Biết cách sử dụng kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học.

– Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.

– Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.

– Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 2.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn tri thức và kinh nghiệm của HS về "Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng".

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả trả lời câu hỏi.

– Nội dung HS thảo luận.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu: Kể tên những dụng cụ dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ, thể tích mà em biết.

– HS phát biểu các ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân. Yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

– GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi lên được những ý kiến khác nhau, thậm chí trái chiều. Từ đó HS tiến hành thảo luận để có được câu trả lời chung.

– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Dụng cụ đo trong môn KHTN gồm những dụng cụ nào? Tại sao cần phải thực hiện an toàn trong phòng thực hành KHTN?

– GV dẫn dắt HS vào bài học: Để trả lời được câu hỏi chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học sau đây.

### Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số dụng cụ đo trong học tập môn Khoa học tự nhiên

**Mục tiêu**

– Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn KHTN (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích,...).

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận. Mức độ tham gia hoạt động học của HS.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu: Phân biệt dụng cụ dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ, thể tích.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận "Những dụng cụ đo nào tất cả HS đều nên biết cách sử dụng?".

Một trong những dụng cụ đo đơn giản nhất là thước kẻ, cho phép HS đo chiều dài, chiều cao và chiều rộng.

– GV tổ chức để HS làm việc nhóm với yêu cầu quan sát hình 2.1 SGK và kể tên các dụng cụ đo chiều dài, khối lượng, thể tích, thời gian và nhiệt độ trong môn KHTN.

– Nếu điều kiện cho phép, GV có thể cho HS tham khảo thông tin sau (phát tờ rơi):

Các nhà khoa học sử dụng các công cụ đặc biệt để thực hiện công việc nghiên cứu khoa học. Họ cần thu thập dữ liệu hoặc thông tin khi họ muốn tìm hiểu về thế giới tự nhiên. Để giải quyết nhu cầu này, các nhà khoa học phải ghi dữ liệu một cách chính xác và có tổ chức. Đây là một phần quan trọng của phương pháp khoa học. Các nhà khoa học có thể sử dụng những công cụ ở trong phòng thí nghiệm hoặc sử dụng công cụ ở bất cứ nơi nào mà họ thực hiện công việc của mình.

Phòng thí nghiệm KHTN phải có các công cụ để đo về chiều dài (khoảng cách), khối lượng, thể tích, thời gian, nhiệt độ. Các phép đo khác nhau, có các tiêu chuẩn đo và dụng cụ đo khác nhau.

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về cách sử dụng một số dụng cụ đo thể tích**

**Mục tiêu**

– Biết cách sử dụng một số dụng cụ đo thể tích (ống hút nhỏ giọt, bình chia độ).

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS nêu được cách sử dụng ống hút nhỏ giọt và bình chia độ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận về các nội dung: Kể tên những dụng cụ dùng để đo thể tích chất lỏng. Giới hạn đo, độ chia nhỏ nhất của một bình chia độ.

– GV hướng dẫn HS thảo luận và giúp HS rút ra các kết luận:

+ Những dụng cụ dùng để đo thể tích chất lỏng là: bình chia độ, ống pipet, (cốc đong, chai, lọ, bơm tiêm có ghi sẵn dung tích).

+ Giới hạn đo (GHĐ) của một bình chia độ là thể tích lớn nhất ghi trên bình.

+ Độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của bình chia độ là thể tích giữa hai vạch chia liên tiếp trên bình.

Quy trình đo thể tích của một lượng chất lỏng bằng bình chia độ:

+ Ước lượng thể tích chất lỏng cần đo.

+ Lựa chọn bình chia độ có GHĐ và ĐCNN thích hợp.

+ Đổ chất lỏng vào bình chia độ, đặt bình chia độ thẳng đứng.

+ Đặt mắt nhìn ngang với độ cao mực chất lỏng trong bình.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với mực chất lỏng.

Đối với các ca đong hoặc chai lọ có ghi sẵn dung tích, chỉ có một độ chia nên ĐCNN của chúng cũng chính bằng GHĐ của chúng: các loại ca 0,5 lít; 1 lít; 1,5 lít,...

– GV hướng dẫn HS cách dùng ống hút nhỏ giọt để lấy một lượng chất lỏng và cho HS thảo luận câu hỏi khi đo thể tích chất lỏng bằng bình chia độ, nếu đặt bình chia độ không thẳng thì ảnh hưởng thế nào đến kết quả đo.

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu cách sử dụng kính lúp cầm tay**

**Mục tiêu**

– Quan sát được mẫu vật bằng kính lúp cầm tay.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu quan sát được mẫu vật bằng kính lúp cầm tay.

**Phương tiện dạy học:** Kính lúp cầm tay.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Hoạt động này giúp HS "Khám phá" vấn đề học tập: sử dụng được kính lúp cầm tay để quan sát mẫu vật.

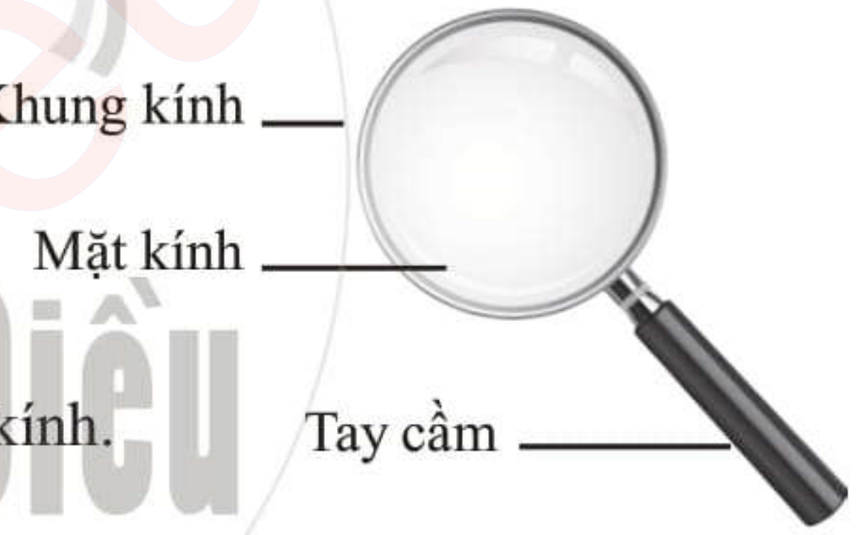
– GV hướng dẫn các bộ phận của kính lúp cầm tay và cách sử dụng:

*Cấu tạo kính lúp cầm tay gồm có:*

+ Tay cầm bằng kim loại hoặc nhựa.

+ Một tấm kính trong, hai mặt lồi.

+ Khung kính bằng kim loại hoặc nhựa.




*Cách sử dụng kính lúp:*

+ Dùng tay thuận cầm kính lúp.

+ Để mặt kính sát mẫu vật, mắt nhìn vào mặt kính.

+ Di chuyển kính lên cho đến khi nhìn rõ vật.

– GV tổ chức giao nhiệm vụ cho từng HS:

+ Hãy quan sát một con kiến hoặc đường vân tay trên một ngón tay hoặc hình huy hiệu Đội Thiếu niên Tiền phong Hồ Chí Minh.

+ Hãy ước lượng đường kính một sợi tóc của em là bao nhiêu.

– Thảo luận:

+ Thiết bị nào giúp em quan sát những hình ảnh trên dễ dàng hơn?

+ Làm thế nào để đo đường kính một sợi tóc của em?

– GV tổ chức cho HS: Quan sát gân lá cây bằng kính lúp cầm tay như hướng dẫn, yêu cầu HS vẽ hình gân lá cây đã quan sát được.

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu cách sử dụng kính hiển vi quang học**

**Mục tiêu**

– Biết cách sử dụng kính hiển vi quang học.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Phương tiện dạy học:** Kính hiển vi quang học.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm tìm hiểu cấu trúc của kính hiển vi, ghi chú thích từng bộ phận, cách sử dụng kính hiển vi, bảo quản kính hiển vi.

*Kính hiển vi gồm có bốn hệ thống*:

• Hệ thống giá đỡ gồm: bệ, thân, mâm gắn vật kính, bàn để tiêu bản (bàn sa trượt, bàn đỡ mẫu), kẹp tiêu bản.

• Hệ thống phóng đại gồm:

– Thị kính: là một bộ phận của kính hiển vi để đặt mắt và quan sát, có hai loại ống đôi và ống đơn. Thị kính có bản chất là một thấu kính hội tụ có tiêu cự rất ngắn, dùng để tạo ra ảnh thật của mẫu vật cần quan sát.

– Vật kính: là một bộ phận của kính hiển vi quay về phía có mẫu vật muốn quan sát, có 3 độ phóng đại chính của vật kính: x10, x40, x100. Vật kính có bản chất là một thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn, đóng vai trò như kính lúp để quan sát ảnh thật.

• Hệ thống chiếu sáng gồm:

– Nguồn sáng (gương hoặc đèn).

– Màn chắn, được đặt vào trong tụ quang dùng để điều chỉnh lượng ánh sáng đi qua tụ quang.

– Tụ quang, dùng để tập trung những tia sáng và hướng luồng ánh sáng vào tiêu bản cần quan sát. Vị trí của tụ quang nằm ở giữa gương và bàn để tiêu bản. Di chuyển tụ quang lên xuống để điều chỉnh độ chiếu sáng.

• Hệ thống điều chỉnh:

– Núm chỉnh thô (ốc sơ cấp – ốc điều chỉnh thô).

– Núm chỉnh tinh (ốc vi cấp – ốc điều chỉnh tinh).

– Núm điều chỉnh tụ quang lên xuống.

– Núm điều chỉnh độ tập trung ánh sáng của tụ quang.

– Núm điều chỉnh màn chắn sáng (độ sáng).

– Núm di chuyển bàn sa trượt (trước, sau, trái, phải).

*Cách sử dụng kính hiển vi* (***Lưu ý:*** SGK chỉ nêu các bước cơ bản với HS).

Đặt tiêu bản lên bàn để tiêu bản, dùng kẹp để giữ tiêu bản.

– Chọn vật kính: tuỳ theo mẫu tiêu bản và mục đích quan sát để chọn vật kính thích hợp.

– Điều chỉnh ánh sáng.

– Điều chỉnh tụ quang: đối với vật kính x10 hạ tụ quang đến tận cùng, vật kính x40 để tụ quang ở đoạn giữa, vật kính x100 ánh sáng luôn phải ở mức tối đa, nâng tụ quang tối đa, mở chắn sáng tối đa và đèn để ở mức sáng tối đa.

– Điều chỉnh cỡ màn chắn tương ứng với vật kính.

– Hạ vật kính sát vào tiêu bản (mắt nhìn tiêu bản).

– Mắt nhìn thị kính, tay vặn ốc sơ cấp để đưa vật kính lên cho đến khi nhìn thấy hình ảnh mờ của vi trường.

– Điều chỉnh ốc vi cấp để được hình ảnh rõ nét.

*Bảo quản kính hiển vi*:

– Sử dụng và bảo quản kính hiển vi đúng quy trình.

– Đặt kính ở nơi khô thoáng, vào cuối giờ học đặt kính hiển vi vào hộp có gói hút ẩm silicagel để trách bị mốc.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Lau hệ thống giá đỡ hàng ngày bằng khăn lau sạch, lau vật kính dầu bằng giấy mềm chuyên dụng có tẩm xylen hoặc cồn.
– Bảo dưỡng, mở kính lau hệ thống chiếu sáng phía trong định kì.

*Quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi quang học*

– GV cần kiểm tra tiêu bản mẫu và kính hiển vi trước khi cho HS sử dụng. Tuỳ điều kiện cơ sở vật chất (kính hiển vi, tiêu bản mẫu,...), thời gian, đối tượng HS mà GV có thể hướng dẫn HS thực hành hoặc cũng có thể GV làm mẫu rồi cho HS quan sát. Những nơi khó khăn (không có kính hiển vi, tiêu bản mẫu,...), GV có thể cho HS thực hành quan sát tiêu bản bằng kính hiển vi quang học ảo.
– Đây là nội dung khó với HS lớp 6, GV cần dành thời gian quan sát và hướng dẫn tỉ mỉ giúp HS khi thực hiện.
– HS chỉ quan sát ở vật kính: x10, x40 (không cần dầu soi kính).

**Hoạt động 2.6: Tìm hiểu quy định an toàn trong phòng thực hành**

**Mục tiêu**

– HS nêu được các quy định an toàn trong phòng thực hành; vẽ, mô tả kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS quan sát hình 2.9, 2.10 SGK yêu cầu mô tả nội dung từng hình, sau đó trả lời các hành động trong hình là cần làm hay không được làm khi thực hành.

| Hình | Nội dung | Nên làm | Không được làm |
|---|---|---|---|
| 2.9a | Đeo găng tay trước khi làm thí nghiệm. | x | |
| 2.9b | Đeo kính bảo vệ mắt và khẩu trang khi làm thí nghiệm. | x | |
| 2.9c | Rửa tay bằng xà phòng sau khi làm thí nghiệm. | x | |
| 2.10a | Đổ hoá chất ra bàn thí nghiệm, đổ lẫn các loại hoá chất vào nhau. | | x |
| 2.10b | Đưa hoá chất lên mũi để ngửi. | | x |
| 2.10c | Nghiêng đèn cồn để châm lửa. | | x |
| 2.10d | Đổ hoá chất vào bồn rửa. | | x |
| 2.10e | Làm vỡ đồ thuỷ tinh. | | x |
| 2.10g | Chạy nhảy, đùa nghịch trong phòng thí nghiệm. | | x |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV hướng dẫn HS quan sát hình 2.11, yêu cầu các em cho biết các kí hiệu thông báo về chất độc hại có thể có trong phòng thực hành.
– GV gọi một số HS trình bày kết quả.

**Hoạt động 2.7: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Củng cố khắc sâu kiến thức bài học và phát triển kĩ năng.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu luyện tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

**1.** Điền thông tin đã học vào "Bảng các dụng cụ đo" sau đây:

| STT | Tên dụng cụ đo | Đại lượng đo |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

(Với HS giỏi có thể thêm cột GHĐ và cột ĐCNN vào bảng)

**2.** Hãy dùng bình chia độ, ca đong để đo thể tích của chất lỏng. Đo 3 lần và ghi kết quả vào bảng.

Kết quả đo thể tích chất lỏng

| Chất lỏng cần đo | Thể tích ước lượng (lít) | Dụng cụ đo | | Lần đo | Thể tích đo được ($cm^3$) | Kết quả trung bình ($cm^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GHĐ | ĐCNN | | | |
| Nước trong chai | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| Nước trong cốc | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |

**Hoạt động 2.8: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Củng cố các kiến thức, kĩ năng đã học trong bài.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thảo luận, trả lời câu hỏi/bài tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV có thể yêu cầu HS trả lời các câu hỏi/bài tập sau:

1. Gia đình em thường đo thể tích chất lỏng bằng những dụng cụ nào?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

2. Dùng kính lúp quan sát một bộ phận của cây xanh (lá, thân, cành, rễ, hoa, quả). Mô tả và vẽ hình em quan sát được.
3. Hãy ghi chú thích các bộ phận của kính hiển vi quang học trong hình.
4. Thực hành: Làm bảng "Nội quy an toàn phòng thực hành" theo nhóm, sau đó thống nhất thành một bảng nội quy chung.

***Lưu ý:*** Quy định an toàn trong phòng thực hành ở trong SGK chỉ là những quy định chung; các em có thể thêm những quy định khác (ví dụ như đi học đúng giờ, mang đầy đủ mẫu vật quy định, tích cực đặt câu hỏi, trung thực với số liệu và đánh giá, tôn trọng ý kiến khác,...).

**V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp**

– Việc tìm một số ví dụ về chất, năng lượng của thế giới tự nhiên có thể khó với HS, khi đó GV nên gợi ý dựa trên những quan sát gần gũi hằng ngày như nước mưa, ánh sáng mặt trời, ngày và đêm,...
– Quan niệm sai mà HS thường mắc: nhầm lẫn giữa các lĩnh vực của KHTN.
– Khi đo thể tích, HS có thể đo sai vì chưa biết để mắt nhìn đúng, cũng có thể HS chọn sai dụng cụ đo.
– Khi sử dụng kính lúp, có thể HS thao tác chưa đúng quy trình.
– Khi sử dụng kính hiển vi quang học, có thể HS không lấy được ánh sáng, đặt sai vị trí mẫu vật, thao tác chưa đúng quy trình soi kính, làm vỡ tiêu bản thậm chí gây hư hỏng kính hiển vi.

**VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi**

1. Virus SARS-CoV-2 (gây bệnh viêm đường hô hấp cấp) là vật sống hay vật không sống? Vì sao?

*Gợi ý:* HS tìm kiếm thông tin trên mạng internet hoặc các phương tiện thông tin như sách, báo, ti vi,... và dựa vào các dấu hiệu đặc trưng của vật sống để trả lời.

2. Hãy thảo luận và nêu ra tên của một số dụng cụ đo thường được sử dụng trong đời sống hàng ngày. Dự đoán khả năng đo được (GHĐ), độ chính xác có thể (ĐCNN) của những dụng cụ đo đó.
3. Thực hiện một dự án nghiên cứu khoa học nhỏ có sử dụng kính hiển vi, kính lúp để khám phá, tìm hiểu môi trường sống xung quanh em. *Gợi ý:* HS có thể tìm hiểu về bụi trong không khí, thành phần nước ao, hồ,… dùng kính hiển vi để quan sát, mô tả những gì em quan sát được.

# CHỦ ĐỀ 2. CÁC PHÉP ĐO

**I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình**

Chủ đề này là chủ đề thứ hai, thuộc phần mở đầu "Giới thiệu về khoa học tự nhiên và các phép đo". Chủ đề này gồm 2 bài học. Ở chủ đề này, HS sẽ minh chứng được sự cảm nhận có thể sai của giác quan con người; hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; nhận thức và vận dụng được ở mức độ đơn giản cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.

Sự cảm nhận sai và tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo là những vấn



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

đề chưa được chú trọng nhiều ở các CTGDPT trước CTGDPT 2018. Trong khi đó, việc ước lượng trước khi đo nói riêng và sự ước lượng nói chung có vai trò quan trọng trong cuộc sống và khoa học.

Cấu trúc của chủ đề được mô tả theo sơ đồ dưới đây. Trong đó, nội dung "Sự cảm nhận hiện tượng" được dùng làm phần mở đầu cho các phần phía sau.

Cấu trúc này được xây dựng theo logic: HS được dẫn dắt từ thực tế rằng các cảm nhận của giác quan có thể khiến con người nhận thức sai hiện tượng đang diễn ra, đến sự tất yếu phải sử dụng các phép đo để có kết quả khách quan.

Các nội dung đo chiều dài, đo khối lượng, đo thời gian, đo nhiệt độ được xây dựng dựa trên cơ sở HS đã được trải nghiệm về các phép đo thông dụng này trong cuộc sống hằng ngày. Mặt khác ở chủ đề 1, HS cũng đã được giới thiệu về một số dụng cụ đo thường dùng trong khoa học và đời sống.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của con người có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.

– Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng, chiều dài, thời gian.

– Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.

– Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).

– Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ "nóng", "lạnh" của vật.

– Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Xen-xi-ốt.

– Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.

– Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.

– Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | MỞ ĐẦU<br>Đưa ra ví dụ về hiện tượng | |
| Sự cảm nhận hiện tượng | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Quan sát/ minh chứng sự cảm nhận | – Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | sai hiện tượng.<br>– Rút ra kết luận về cảm nhận sai của giác quan và khắc phục bằng cách đo. | – Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng mà giác quan cảm nhận sai. |
| | VẬN DỤNG<br>Lấy ví dụ về sự cảm nhận sai của giác quan. | |
| Đo chiều dài | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo chiều dài.<br>– Lấy ví dụ về dụng cụ đo chiều dài.<br>– Tìm hiểu về thước đo chiều dài.<br>– Thảo luận về cách đo chiều dài, vai trò của ước lượng.<br>– Quan sát, thử nghiệm, rút ra cách khắc phục thao tác sai khi đo chiều dài. | – Thước dây, thước nhựa, bút chì.<br>– Mẫu bảng đơn vị đo chiều dài.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Tập ước lượng chiều dài. | Một số vật dùng để ước lượng chiều dài. |
| | VẬN DỤNG<br>Thực hành đo chiều dài. | Các dụng cụ đo chiều dài thông dụng. |
| Đo khối lượng | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo khối lượng.<br>– Lấy ví dụ về dụng cụ đo khối lượng.<br>– Thảo luận về cách đo khối lượng, vai trò của ước lượng. | – Cân đồng hồ, cân lò xo.<br>– Mẫu bảng đơn vị đo khối lượng.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Quan sát, thử nghiệm, rút ra cách khắc phục thao tác sai khi đo khối lượng. | |
| | VẬN DỤNG<br>Thực hành ước lượng và đo khối lượng. | Cân; một số vật dùng để ước lượng và đo khối lượng. |
| Đo thời gian | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo thời gian.<br>– Lấy ví dụ về dụng cụ đo thời gian. | – Đồng hồ đo thời gian.<br>– Mẫu bảng đơn vị đo thời gian.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Tìm hiểu về đồng hồ đo thời gian.<br>– Thảo luận về cách đo thời gian, vai trò của ước lượng. | |
| | LUYỆN TẬP<br>Quan sát, thử nghiệm, rút ra cách khắc phục thao tác sai khi đo thời gian. | |
| | VẬN DỤNG<br>Thực hành ước lượng và đo thời gian. | Đồng hồ, một số vật dùng để ước lượng và đo thời gian. |
| Đo nhiệt độ | MỞ ĐẦU<br>Trải nghiệm (hoặc quan sát hình 4.1), rút ra độ nóng/ lạnh của ba cốc nước. | Các cốc nước. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Rút ra nhiệt độ là số đo độ nóng hay lạnh của một vật.<br>– Rút ra cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Xen-xi-ớt.<br>– Rút ra sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. | – Các dụng cụ đo nhiệt độ thông dụng.<br>– Nhiệt kế dùng chất lỏng. |
| | LUYỆN TẬP<br>Rút ra cách đặt mắt nhìn và đọc đúng số chỉ của nhiệt kế. | Nhiệt kế dùng chất lỏng. |
| | VẬN DỤNG<br>Thực hành đo nhiệt độ. | – Nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ.<br>– Mẫu báo cáo thực hành. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

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

# 3 ĐO CHIỀU DÀI, KHỐI LƯỢNG VÀ THỜI GIAN

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

– Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.

– Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian.

– Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được chiều dài, khối lượng, thời gian trong một số trường hợp đơn giản.
– Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian, bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 3.1: Đưa ra ví dụ về hiện tượng

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số hiện tượng thiên nhiên và trong cuộc sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra ví dụ về hiện tượng.
– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Sử dụng kĩ thuật "động não", thu thập ý kiến của HS đưa ra ví dụ về một số hiện tượng thiên nhiên hoặc trong đời sống và yêu cầu HS cho biết con người có thể cảm nhận được các hiện tượng xung quanh bằng các giác quan không.
– GV yêu cầu: Hãy nêu một số hiện tượng thiên nhiên hoặc trong cuộc sống mà em biết, em có cảm nhận được hiện tượng đó bằng giác quan không.
– HS phát biểu các ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân. Yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.
– GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi lên được những ý kiến khác nhau, thậm chí trái chiều. Từ đó HS tiến hành thảo luận để có được câu trả lời đúng.
– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Chúng ta có thể cảm nhận được các hiện tượng xung quanh bằng giác quan của mình, nhưng có phải lúc nào giác quan cũng giúp chúng ta cảm nhận đúng hiện tượng đang xảy ra hay không?
– GV dẫn dắt HS vào bài học: Để trả lời được câu hỏi về sự cảm nhận bằng giác quan có chính xác hay không, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu các ví dụ sau đây.

### Hoạt động 3.2: Quan sát/ minh chứng sự cảm nhận sai hiện tượng

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thực hiện minh chứng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng.

– Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng mà giác quan cảm nhận sai.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận để thấy đôi khi các giác quan của con người cảm nhận sai hiện tượng

Để bắt đầu, GV có thể dùng hình 3.1 hoặc hình 3.2 SGK hoặc các hình ảnh (học liệu) khác. Cần chú ý là không nhất thiết phải dùng hình 3.1 để phân tích. Thậm chí GV có thể phân tích bằng cách dùng các hiện tượng khác các hình đã cho trong SGK. Khi thực hiện nội dung câu hỏi về hình 3.2 SGK, cần lưu ý nhắc HS dùng thước để kiểm tra kết quả sau khi đã sắp xếp. Kết quả sắp xếp đúng ở hình 3.2a là: 1, 3, 2; ở hình 3.2b các đoạn thẳng dài bằng nhau.

– GV tổ chức để HS làm việc nhóm quan sát hoặc thực hiện một số minh chứng: con người có thể cảm nhận sai hiện tượng đang xảy ra nếu chỉ dựa vào giác quan.

+ Cũng như đã nói ở trên, GV có thể sử dụng các tình huống đưa ra trong SGK ở các trang 19, 20, hoặc có thể đưa ra tình huống khác. Cần lưu ý đưa ra các tình huống khác nhau phải tương ứng với sự cảm nhận của các giác quan chủ yếu của con người.

+ Nếu đã dùng tình huống khác với tình huống đã cho trong sách thì GV có thể yêu cầu HS thực hiện so sánh hai hình tròn màu đỏ ở hình 3.1 SGK, sắp xếp các đoạn thẳng ở hình 3.2 SGK, hoặc kiểm nghiệm bằng các hình ảnh khác (do GV chuẩn bị).

+ Nếu điều kiện cho phép, GV có thể cho HS chuẩn bị sẵn cốc nước và ống hút bằng nhựa. Chia nhóm để học sinh trải nghiệm hiện tượng nhìn thấy ống hút bị gấp khúc.

**Hoạt động 3.3: Rút ra kết luận về cảm nhận sai của giác quan và khắc phục bằng cách đo**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng mà giác quan cảm nhận sai.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV hướng dẫn và giúp HS rút ra kết luận: Đôi khi, giác quan có thể làm cho chúng ta cảm nhận sai hiện tượng đang quan sát.

**Hoạt động 3.4: Lấy ví dụ về sự cảm nhận sai của giác quan**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng mà giác quan cảm nhận sai.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Sử dụng câu hỏi vận dụng ở trang 20 SGK, yêu cầu HS cho ví dụ.

– GV dẫn dắt sang phần tiếp theo của bài học: Để có thể đánh giá về hiện tượng một cách khách quan, không bị phụ thuộc vào cảm giác chủ quan thì người ta thực hiện các phép đo.

**Hoạt động 3.5: Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo chiều dài**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số đơn vị đo chiều dài.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi, yêu cầu đưa ra đơn vị và lập bảng đơn vị đo chiều dài.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Mẫu bảng đơn vị đo chiều dài.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS (xem các hướng dẫn đã trình bày ở hoạt động 3.1) đưa ra một số đơn vị đo chiều dài mà em đã biết trong học tập hoặc trong đời sống.

+ GV yêu cầu: Hãy nêu một số đơn vị đo chiều dài mà em biết.

+ HS phát biểu các ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân. Yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

+ GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi lên được những ý kiến khác nhau, thậm chí trái chiều. Từ đó, HS tiến hành thảo luận để có được câu trả lời đúng. Cần chú ý tránh áp đặt thói quen của GV quan niệm đơn vị đo chiều dài phải là mét, khuyến khích HS đưa ra các đơn vị khác nhau, thường dùng trong đời sống.

– GV dẫn dắt để HS lập được bảng đơn vị đo chiều dài như bảng 3.1 SGK.

**Hoạt động 3.6: Lấy ví dụ về dụng cụ đo chiều dài**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số dụng cụ đo chiều dài.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra dụng cụ đo chiều dài.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Thước dây, thước nhựa.

**Gợi ý tổ chức hoạt động** (xem hướng dẫn ở hoạt động 3.5 đã trình bày trên).

**Hoạt động 3.7: Tìm hiểu về thước đo chiều dài**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu của GV. Mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV.

**Phương tiện dạy học:** Thước dây, thước nhựa.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV tổ chức để học sinh làm việc nhóm để quan sát và tìm hiểu độ chia nhỏ nhất và giới hạn đo của thước.

– GV có thể dùng hình 3.3 SGK. Để hiệu quả hơn, GV nên cho HS sử dụng thước thật mà HS và GV đã chuẩn bị (nếu có) để chỉ ra giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất.

– GV có thể phân tích bằng cách dùng các hình vẽ khác hình 3.3 SGK.

**Hoạt động 3.8: Thảo luận về cách đo chiều dài, vai trò của ước lượng**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

Thước dây, thước nhựa, bút chì, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm để thảo luận về cách đo chiều dài.

Dùng hình 3.4 SGK hoặc dùng thước và bút chì để hướng dẫn HS rút ra được cách đo như trang 22 SGK.

– GV chú ý hướng dẫn HS về vai trò của ước lượng trước khi đo.

**Hoạt động 3.9: Quan sát, thử nghiệm và rút ra cách khắc phục thao tác sai khi đo chiều dài**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra cách khắc phục.

**Phương tiện dạy học**

Thước dây, thước nhựa, bút chì, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm để quan sát và trải nghiệm về những thao tác sai khi đo chiều dài.

Dùng câu hỏi ở trang 22, hình 3.6 SGK cùng với thước và bút chì để hướng dẫn HS quan sát, trải nghiệm một số thao tác sai khi đo chiều dài.

– GV hướng dẫn HS rút ra được cách khắc phục một số thao tác sai khi đo chiều dài.

Chú ý, cách đặt mắt đo đúng đã cho ở hình 3.5 SGK. Nếu đặt mắt như hình 3.6a SGK thì kết quả bằng số nhìn thấy trừ đi một vạch; ở hình 3.6b SGK thì kết quả bằng số nhìn thấy cộng thêm một vạch.

**Hoạt động 3.10: Tập ước lượng chiều dài**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu ước lượng.

**Phương tiện dạy học**

Thước dây, thước nhựa, một số vật để ước lượng chiều dài.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức giao nhiệm vụ cho HS thực hiện luyện tập theo nội dung ở trang 22 SGK.

– GV có thể gọi một số em trình bày kết quả ước lượng và một số em khác kiểm tra kết quả bằng thước.

**Hoạt động 3.11: Thực hành đo chiều dài**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu đo chiều dài.

**Phương tiện dạy học**

Thước dây, thước nhựa, một số vật để đo chiều dài.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể sử dụng câu hỏi vận dụng ở trang 22 SGK hoặc yêu cầu HS thực hiện hoạt động khác.

GV cũng có thể chia nhóm hoặc yêu cầu HS thực hiện đo lần lượt từng vật dụng.

– GV đưa ra phần cốt lõi của bài học.

Nếu nội dung bài học còn tiếp tục thì GV dẫn dắt sang phần tiếp theo của bài học về đo khối lượng.

**Hoạt động 3.12: Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo khối lượng**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số đơn vị đo khối lượng.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I]. (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi, yêu cầu đưa ra đơn vị và lập bảng đơn vị đo khối lượng.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Mẫu bảng đơn vị đo khối lượng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Tham khảo các hướng dẫn đã trình bày ở hoạt động 3.5.

Cần chú ý tránh áp đặt thói quen của GV quan niệm đơn vị đo khối lượng phải là kilôgam, khuyến khích HS đưa ra các đơn vị khác nhau, thường dùng trong đời sống.

– GV dẫn dắt để HS lập được bảng đơn vị đo khối lượng như bảng 3.2 SGK.

**Hoạt động 3.13: Lấy ví dụ về dụng cụ đo khối lượng**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số dụng cụ đo khối lượng.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I]. (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra dụng cụ đo khối lượng.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Cân đồng hồ, cân lò xo.

**Gợi ý tổ chức hoạt động** (xem hướng dẫn đã trình bày ở ở hoạt động 3.5), sử dụng câu hỏi ở trang 24 SGK.

**Hoạt động 3.14: Thảo luận về cách đo khối lượng**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

– Cân đồng hồ, cân lò xo.

– Bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS làm việc nhóm thảo luận về cách đo khối lượng.

Nếu điều kiện cho phép, dùng cân đồng hồ ở danh mục tối thiểu để hướng dẫn HS rút ra được cách đo như trang 24 SGK.

– GV chú ý hướng dẫn HS vai trò của ước lượng trước khi đo.

**Hoạt động 3.15: Quan sát, thử nghiệm, rút ra cách khắc phục những thao tác sai khi đo khối lượng**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra cách khắc phục.

**Phương tiện dạy học**

– Cân đồng hồ, cân lò xo.

– Bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm để quan sát và trải nghiệm về thao tác sai khi đo khối lượng.

Dùng nội dung luyện tập 1 và 2 ở trang 24, hình 3.8 SGK cùng với cân đồng hồ (có ở danh mục thiết bị dạy học tối thiểu) để hướng dẫn HS quan sát, trải nghiệm một số thao tác sai khi đo khối lượng.

– GV hướng dẫn HS rút ra được cách khắc phục một số thao tác sai khi đo khối lượng.

Chú ý, cách đặt mắt đo đúng đã cho ở hình 3.5 SGK, bạn B đặt mắt nhìn đúng. Số mà bạn A nhìn thấy bé hơn số chỉ của kim cân; số bạn C nhìn thấy lớn hơn số chỉ của kim cân.

**Hoạt động 3.16: Thực hành ước lượng và đo khối lượng**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu ước lượng.

**Phương tiện dạy học**

– Cân đồng hồ, cân lò xo; một số vật để ước lượng và đo khối lượng.

– Bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức giao nhiệm vụ cho HS thực hiện theo nội dung ở trang 24 SGK.

GV có thể chia nhóm hoặc yêu cầu HS thực hiện ước lượng và đo lần lượt từng vật dụng.

– GV đưa ra phần cốt lõi của bài học.

Nếu nội dung bài học còn tiếp tục thì GV dẫn dắt sang phần tiếp theo của bài học về đo thời gian.

**Hoạt động 3.17: Lấy ví dụ và lập bảng đơn vị đo thời gian**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số đơn vị đo thời gian.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện câu hỏi, yêu cầu đưa ra đơn vị và lập bảng đơn vị đo thời gian.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà học sinh nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Mẫu bảng đơn vị đo thời gian.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Tham khảo các hướng dẫn đã trình bày ở hoạt động 3.5, có thể sử dụng câu hỏi ở trang 25 SGK.

Cần chú ý tránh áp đặt thói quen của GV quan niệm đơn vị đo thời gian phải là giây, khuyến khích HS đưa ra các đơn vị khác nhau, thường dùng trong đời sống.

– GV dẫn dắt để HS lập được bảng đơn vị đo thời gian như bảng 3.3 SGK.

**Hoạt động 3.18: Lấy ví dụ về dụng cụ đo thời gian**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số dụng cụ đo thời gian.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra dụng cụ đo thời gian.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Đồng hồ đo thời gian.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động** (xem hướng dẫn đã trình bày ở hoạt động 3.5).

**Hoạt động 3.19: Thảo luận về cách đo thời gian và vai trò của ước lượng**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra cách đo.

**Phương tiện dạy học**

– Đồng hồ đo thời gian.

– Bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS làm việc nhóm thảo luận về cách đo thời gian.

Nếu điều kiện cho phép, dùng đồng hồ ở danh mục tối thiểu để hướng dẫn HS rút ra được cách đo như trang 25 SGK.

– GV chú ý hướng dẫn HS vai trò của ước lượng trước khi đo.

**Hoạt động 3.20: Quan sát, thử nghiệm và rút ra cách khắc phục những thao tác sai khi đo thời gian**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS đưa ra cách khắc phục.

**Phương tiện dạy học**

– Đồng hồ đo thời gian.

– Bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm để quan sát và trải nghiệm về thao tác sai khi đo thời gian.

GV dùng nội dung luyện tập 1 và 2 ở trang 25, hình 3.9 SGK cùng với đồng hồ bấm giây để hướng dẫn HS quan sát, trải nghiệm một số thao tác sai khi đo thời gian.

– GV hướng dẫn HS rút ra được cách khắc phục một số thao tác sai khi đo thời gian.

Chú ý, nếu bấm START/STOP trước hoặc sau lúc vật bắt đầu chuyển động thì phải trừ hoặc cộng khoảng thời gia từ lúc bấm đến số 0 của đồng hồ. Nếu không điều chỉnh về đúng số không như hình 3.9 SGK thì thời gian đo phải trừ đi số chỉ này.

**Hoạt động 3.21: Thực hành ước lượng và đo thời gian**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu ước lượng.

**Phương tiện dạy học**

– Đồng hồ đo thời gian.

– Một số vật để ước lượng và đo thời gian.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức giao nhiệm vụ cho HS thực hiện theo nội dung ở trang 25 SGK. Nên yêu cầu một số HS thực hiện ước lượng và hướng dẫn các em đếm một số nhịp tim, sau đó GV hướng dẫn HS chia thời gian cho số nhịp tim.

– GV đưa ra phần cốt lõi của bài học.

## 4 ĐO NHIỆT ĐỘ

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

– Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ "nóng", "lạnh" của vật.

– Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Xen-xi-ớt.

– Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.

– Ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.

– Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 4.1: Trải nghiệm (hoặc quan sát hình 4.1 SGK), rút ra độ nóng/ lạnh của ba cốc nước**

**Mục tiêu**

– Khai thác kiến thức, kĩ năng và vốn sống của HS để đánh giá độ nóng/ lạnh.

– Khơi gợi hứng thú và dẫn dắt vào bài học.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện câu hỏi yêu câu đánh giá độ nóng/ lạnh.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Các cốc nước có nhiệt độ khác nhau.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Ở nơi điều kiện cho phép, GV nên dùng ba cốc nước và chia nhóm để HS trải nghiệm. Nếu không thể có ba cốc nước thì sử dụng hình 4.1 SGK.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Tham khảo hướng dẫn ở hoạt động 3.1.

– GV dẫn dắt HS vào bài học: Để trả lời được câu hỏi về nhiệt độ của mỗi cốc nước, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu các nội dung tiếp sau đây.

**Hoạt động 4.2: Rút ra nhiệt độ là số đo độ nóng hay lạnh của một vật**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu của GV. Mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV.

**Phương tiện dạy học:** Các dụng cụ đo nhiệt độ thông dụng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn, cung cấp kiến thức (xem trang 26 SGK):

Độ nóng hay lạnh của một vật được xác định thông qua nhiệt độ của nó. Vật nóng có nhiệt độ cao hơn vật lạnh. Nhiệt độ là số đo độ "nóng", "lạnh" của vật.

Cũng như một số cảm giác khác, cảm giác nhiệt độ của chúng ta không phải lúc nào cũng đúng. Để khẳng định chính xác được nhiệt độ của vật, thay vì tin vào cảm giác thì người ta dùng cách đo. Nhiệt độ được đo bằng nhiệt kế theo thang đo xác định.

**Hoạt động 4.3: Rút ra cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Xen-xi-ớt**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS đưa ra cách xác định nhiệt độ.

**Phương tiện dạy học:** Nhiệt kế.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn, cung cấp kiến thức (xem trang 27 SGK):

Nhiệt độ của hơi nước đang sôi và nhiệt độ của nước đá đang tan được chọn làm hai nhiệt độ cố định. Khoảng giữa hai nhiệt độ này được chia thành 100 phần bằng nhau, mỗi phần ứng với một độ, kí hiệu là 1 °C.

– GV cho HS quan sát nhiệt kế để cảm nhận.

– GV hướng dẫn HS trả lời câu hỏi ở trang 27:

Dùng hai nhiệt độ cố định để có một khoảng cách xác định giữa hai nhiệt độ này.

**Hoạt động 4.4: Rút ra sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực (1.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu của GV. Mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV.

**Phương tiện dạy học:** Nhiệt kế, các cốc nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức hoạt động nhóm

GV giao cho nhóm HS dùng nhiệt kế, cốc nước lạnh, cốc nước nóng, thước để thực hiện trải nghiệm chất lỏng nở ra khi đưa bầu nhiệt kế vào cốc nước nóng và co lại khi đưa vào cốc nước lạnh.

– GV hướng dẫn để HS rút ra được sự dài ra hay ngắn lại của cột chất lỏng trong ống nhiệt kế.

**Hoạt động 4.5: Thảo luận để rút ra cách đo nhiệt độ cơ thể**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện câu hỏi, yêu cầu của GV.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà học sinh nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Nhiệt kế y tế.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS dùng nhiệt kế y tế để thảo luận.

– GV hướng dẫn HS rút ra cách đo (trang 28 SGK).

**Hoạt động 4.6: Rút ra cách đặt mắt nhìn và đọc đúng số chỉ của nhiệt kế**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để nêu ra một số dụng cụ đo chiều dài.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra cách đặt mắt nhìn đúng.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học:** Nhiệt kế, vật để đo nhiệt độ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV tổ chức cho HS làm việc nhóm, dùng nhiệt kế để rút ra cách đặt mắt nhìn và đọc đúng số chỉ của nhiệt kế.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 4.7: Thực hành đo nhiệt độ**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu của GV. Mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV.

**Phương tiện dạy học:** Nhiệt kế y tế, bông và cồn y tế.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS làm việc nhóm với nhiệt kế, bông và cồn y tế để đo nhiệt độ.

GV có thể chia nhóm hoặc yêu cầu từng HS thực hiện đo (nếu đủ nhiệt kế cho mỗi HS).

– GV đưa ra phần cốt lõi của bài học.

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

Ở Việt Nam, do thói quen lịch sử, nhiều người vẫn dùng sai về đơn vị đo trong ngôn ngữ hằng ngày như "trọng lượng của vật là 50 kg". Nhiều người vẫn viết sai đơn vị đo thời gian, chẳng hạn như 10 h 15'. Cách viết như vậy là sai khi dùng một lúc cả đơn vị thời gian và đơn vị đo góc để chỉ thời gian.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

Đối với một số HS giỏi, có thể mở rộng thêm một số ý sau đây:

– Các sự kiện, ví dụ như sự hình thành cầu vồng, đều được gọi là các hiện tượng. Tất cả thông tin mà chúng ta thu nhận được từ hiện tượng là nhờ các giác quan, như sự chiếu sáng. Mọi hiện tượng trong vũ trụ, từ hơi thở tiếp theo của chúng ta cho đến sự giãn nở của các ngôi sao, đều là sự tương tác giữa **chất** và **năng lượng**. Tương tác này có thể tạo ra màu sắc của cầu vồng trong cơn mưa hoặc tiếng gió rú trong trận bão. Trong Mặt Trời, tương tác giữa chất và năng lượng tạo ra ánh sáng và nhiệt. Ở bên trong mắt của chúng ta, năng lượng ánh sáng chuyển thành năng lượng điện và truyền đến não giúp ta cảm nhận được ánh sáng.

– Sự ước lượng không chỉ giúp ích trước khi đo về chọn dụng cụ đo phù hợp, mà hơn thế nữa, nó còn giúp chúng ta ước lượng sơ bộ kết quả đo, loại bỏ một số kết quả bất thường khi đo hoặc tính. Mặt khác, trong cuộc sống, việc ước lượng còn giúp nhiều hoạt động được an toàn hơn.

Cũng cần chú ý rằng, việc ước lượng chưa được chú ý đúng mức trong giáo dục ở chương trình trước đây.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời các câu hỏi cuối Chủ đề 1 và 2

**5 (SGK trang 29).** Từ số liệu đã cho, ta có độ dài phần thuỷ ngân là 20 cm tương ứng với 100 °C. Vậy mỗi cm ứng với 5 °C.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

a) Chiều dài của thuỷ ngân 8 cm thì nhiệt độ là (8 – 2) x 5 = 30 (°C).

Chiều dài thuỷ ngân là 20 cm thì nhiệt độ là (20 – 2) x 5 = 90 (°C).

b) Khi nhiệt độ là 50 °C thì chiều dài phần thuỷ ngân sẽ là (50 : 5) + 2 =12 (cm).

# PHẦN 2: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT

## CHỦ ĐỀ 3. CÁC THỂ CỦA CHẤT

### I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Chủ đề "Các thể của chất" là chủ đề đầu tiên của Phần 2. Chất và sự biến đổi của chất trong SGK môn KHTN 6. Chủ đề này được tiếp nối từ chủ đề "Các trạng thái và sự biến đổi trạng thái của chất" trong môn Khoa học 5. Ở lớp 5, HS đã so sánh được một số đặc điểm của chất khi tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng, khí với chất cụ thể là nước. Ở chủ đề này, HS sẽ được tìm hiểu về sự đa dạng của chất, ba thể (trạng thái) cơ bản của chất và sự chuyển đổi giữa các thể (trạng thái) của những chất khác nhau (không chỉ với nước). Đồng thời, chủ đề này cũng là cơ sở để HS có thể nghiên cứu các chủ đề tiếp theo: Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm; Tế bào.

Cấu trúc của chủ đề này gồm hai nội dung:

Chủ đề "Các thể của chất" giúp HS quan sát và nhận thấy được xung quanh các em có rất nhiều vật thể, các vật thể rất đa dạng phong phú, được tạo nên bởi các chất khác nhau. Mọi vật thể đều do chất tạo nên; ở đâu có vật thể ở đó có chất. Chất tồn tại chủ yếu ở ba thể, đó là thể rắn, thể lỏng và thể khí. Các chất có những đặc điểm khác nhau và có thể chuyển từ thể này sang thể khác.

### II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được sự đa dạng của chất.

– Trình bày được các đặc điểm cơ bản về ba thể của chất.

– Đưa ra được một số ví dụ về đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

– Nêu được một số tính chất của chất; khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc.

– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.

– Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện, thiết bị dạy học |
|---|---|---|
| Sự đa dạng của chất | MỞ ĐẦU<br>Đưa ra vấn đề về sự khác nhau giữa ba thể rắn, lỏng, khí. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Nêu được tên các vật thể có ở xung quanh và sắp xếp được các vật thể theo nhóm vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống.<br>– Rút ra được kết luận về sự đa dạng của chất: Mọi vật thể đều do chất tạo nên. Ở đâu có vật thể, ở đó có chất.<br>– Đưa ra được một số ví dụ về ba thể của chất.<br>– Thảo luận và nêu được các đặc điểm cơ bản ba thể của chất. | – Ví dụ, tranh, ảnh về sự đa dạng của chất trong SGK hoặc tư liệu điện tử.<br>– Phiếu học tập. |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời được các câu hỏi củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về phân biệt vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống, chất; đặc điểm ba thể của chất. | Các câu hỏi trong logo luyện tập – SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Vận dụng được các kiến thức về sự đa dạng của chất; đặc điểm của ba thể của chất để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn và cuộc sống. | Các câu hỏi và bài tập thực tiễn trong logo vận dụng – SGK. |
| Tính chất và sự chuyển thể của chất | MỞ ĐẦU<br>Đề xuất phương án phân biệt ba chất lỏng không màu: nước, rượu uống, giấm ăn. | Tranh, ảnh ba bình chất lỏng (tư liệu điện tử) hoặc mẫu vật thật. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Chỉ ra được một số tính chất của nước để phân biệt nước với các chất khác.<br>– Nêu được một số tính chất của chất.<br>– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất. | – Tranh, ảnh trong SGK.<br>– Phiếu học tập. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Tìm hiểu được khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc.<br>– Thảo luận và trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi. | – Dụng cụ thí nghiệm: cốc thuỷ tinh chịu nhiệt (2 cái), nhiệt kế, viên nước đá.<br>– Báo cáo kết quả thí nghiệm. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Kể thêm được một số tính chất vật lí khác.<br>– Phân biệt được tính chất vật lí và tính chất hoá học.<br>– Chỉ ra được quá trình chuyển thể của chất trong một số hiện tượng xảy ra trong thực tiễn. | Các câu hỏi trong logo luyện tập – SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Vận dụng để giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn liên quan đến sự nóng chảy và sự đông đặc; sự bay hơi và sự ngưng tự; sự sôi. | Các câu hỏi và bài tập thực tiễn trong logo vận dụng – SGK. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

Chủ đề này gồm 2 bài học. Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi dạy học.

# 5 SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT

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

– Nêu được sự đa dạng của chất.

– Trình bày được đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

– Đưa ra được một số ví dụ về đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 5.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Kích thích sự tò mò của HS dựa trên vốn hiểu biết của HS về sự khác nhau giữa ba thể rắn, lỏng, khí; Sự đa dạng của vật thể và sự đa dạng của chất.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả thực hiện việc trả lời câu hỏi của HS. Câu trả lời có thể chưa đúng hoặc chưa đầy đủ, GV không đánh giá mà dẫn dắt HS vào bài mới.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng hoạt động mở đầu trong SGK, có thể sử dụng tư liệu hình ảnh để chiếu cho HS quan sát (hình ảnh HS đang đi đến trường, người đang bơi trên bể bơi,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

vận động viên leo núi,…). HS có thể đưa ra các phương án trả lời khác nhau. GV không đánh giá câu trả lời của các em mà chỉ gợi ý: Để biết câu trả lời của các em có đúng hay không, bài học hôm nay sẽ giúp các em hiểu rõ hơn.

– Ngoài cách tổ chức hoạt động mở đầu như trong SGK, GV có thể có nhiều cách tổ chức hoạt động mở đầu khác nhau, ví dụ sử dụng kĩ thuật "động não", đặt các câu hỏi:

(1) Quan sát xung quanh em và nêu tên các đồ vật (vật thể) (GV ghi các ý kiến của HS lên bảng).

HS phát biểu các ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân. Yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

(2) Sắp xếp các vật thể theo các nhóm: vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống.

HS có thể trả lời được hoặc không trả lời được câu hỏi (2), GV có thể không giải thích mà đề nghị các em ghi lại câu hỏi và sẽ trả lời sau khi học xong hoạt động 5.2 ở phần Hình thành kiến thức mới.

– GV giới thiệu: Để hiểu rõ hơn về sự đa dạng của vật thể, các vật thể được tạo nên từ đâu, các thể của chất, các đặc điểm của ba thể của chất, chúng ta sẽ học chủ đề "Sự đa dạng của chất".

**Hoạt động 5.2: Tìm hiểu về chất ở xung quanh ta**

**Mục tiêu**

– Nêu được sự đa dạng của chất.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thảo luận của HS trong phiếu học tập.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

| Tên hình | Vật thể tự nhiên | Vật thể nhân tạo | Vật sống | Vật không sống | Vật được làm từ/ được tạo bởi chất nào? |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1a | | ✓ | | ✓ | Bình chứa khí oxygen được làm từ thép trong đó có sắt là thành phần chính. |
| 5.1b | | ✓ | | ✓ | Cây bút chì có: Thân bút chì được làm từ gỗ (chứa chất cellulose là chính); Ruột bút chì được làm từ than chì (carbon). |
| 5.1c | ✓ | | ✓ | | Trong cơ thể con gà có nhiều chất như protein, nước,… |
| 5.1d | ✓ | | ✓ | | Vi khuẩn được tạo nên từ protein. |
| 5.1e | ✓ | | | ✓ | Nước. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.1g | ✓ | | ✓ | | Thân, lá được tạo nên từ celulose là chính, ngoài ra còn có nước.<br>Hạt ngô được tạo nên từ tinh bột là chính, ngoài ra còn có nước,… |

**Phương tiện dạy học**

– Ví dụ, tranh, ảnh về sự đa dạng của chất trong SGK hoặc tư liệu điện tử.

– Phiếu học tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu đại diện các nhóm thảo luận, đóng góp ý kiến, bổ sung.

– GV yêu cầu HS rút ra nhận xét về sự đa dạng của chất và trả lời câu hỏi: "Chất có ở đâu?".

(Chất rất đa dạng; chất có ở xung quanh; ở đâu có vật thể, ở đó có chất; mọi vật thể đều do chất tạo nên)

– GV chốt kiến thức: Mọi vật thể đều do chất tạo nên. Ở đâu có vật thể ở đó có chất.

+ Một vật thể do nhiều chất tạo nên. Ví dụ: hình 5.1b, c, g.

+ Một chất có thể có trong nhiều vật thể khác nhau. Ví dụ, nước có trong các vật thể khác nhau như hình 5.1c, g.

GV có thể sử dụng chính sản phẩm của HS ngay từ hoạt động mở đầu không cần sử dụng hình trong SGK, tuỳ theo đối tượng HS để lựa chọn cách tổ chức dạy học cho phù hợp. GV cũng có thể cho HS làm bài tập luyện tập ngay sau hoạt động này hoặc để đến hoạt động 5.4 là hoạt động luyện tập của cả bài.

***Lưu ý:*** Sự phân loại vật sống, vật không sống HS đã được học từ phần 1 nên HS có thể vận dụng được để phân loại theo bốn nhóm trên.

**Hoạt động 5.3: Tìm hiểu ba thể của chất và đặc điểm của chúng**

**Mục tiêu**

– Trình bày được đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

– Đưa ra được một số ví dụ về đặc điểm cơ bản ba thể của chất.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC2.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3), [II], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thảo luận của HS trong phiếu học tập (HS có thể lấy các ví dụ khác).

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

| | Chất rắn | Chất lỏng | Chất khí |
|---|---|---|---|
| Ví dụ | Vàng, đồng, cao su,… | Nước, dầu ăn, rượu,… | Không khí,… |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Khối lượng | Có khối lượng xác định. | Có khối lượng xác định. | Có khối lượng xác định. |
| Hình dạng | Có hình dạng xác định. | Không có hình dạng xác định. Có hình dạng của vật chứa nó. | Không có hình dạng xác định. |
| Thể tích | Có thể tích xác định. | Có thể tích xác định. | – Không có thể tích xác định.<br>– Có thể lan toả theo mọi hướng và lấp đầy bất kì vật nào chứa nó. |

**Phương tiện dạy học:** Phiếu học tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận theo nhóm và trình bày kết quả thảo luận theo mẫu phiếu học tập số 2, yêu cầu đại diện các nhóm thảo luận, đóng góp ý kiến, bổ sung.

– GV chốt kiến thức: một số đặc điểm ba thể của chất như trong bảng trên.

– GV có thể đặt thêm câu hỏi mở rộng: Hãy nêu một số đặc điểm khác về ba thể của chất mà em biết.

Câu hỏi này chỉ là nhằm mở rộng dành cho đối tượng HS khá giỏi, GV không đánh giá. HS có thể nêu được một vài ý:

+ Chất rắn: không dễ chảy và không dễ nén, có thể cầm, nắm, sờ chúng dễ dàng, có thể bị cắt thành những phần nhỏ hơn.

+ Chất lỏng dễ chảy nhưng không dễ nén. Chúng không thể bị cắt thành những phần nhỏ hơn như chất rắn.

+ Chất khí có thể chảy như chất lỏng và rất dễ nén.

***Lưu ý:*** GV có thể tổ chức cho HS vận dụng các kiến thức vừa tìm hiểu để trả lời các câu hỏi vận dụng kiến thức đã học hoặc có thể để đến hoạt động 5.5 cuối chủ đề.

## Hoạt động 5.4: Luyện tập

### Mục tiêu

– Củng cố, khắc sâu được kiến thức, kĩ năng về phân biệt vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo; vật sống, vật không sống; chất và ba thể của chất.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3.

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

### Căn cứ đánh giá

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thảo luận của HS.

(1) Chỉ ra vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Câu | Cụm từ in nghiêng | Vật thể tự nhiên | Vật thể nhân tạo | Vật sống | Vật không sống | Chất |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dây dẫn điện | | ✓ | | ✓ | |
| | đồng, nhôm | | | | | ✓ |
| | chất dẻo | | | | | ✓ |
| 2 | Chiếc ấm | | ✓ | | ✓ | |
| | nhôm | | | | | ✓ |
| 3 | Giấm ăn (giấm gạo) | | ✓ | | ✓ | |
| | acetic acid | | | | | ✓ |
| | nước | | | | | ✓ |
| 4 | cây bạch đàn | ✓ | | ✓ | | |
| | cellulose | | | | | ✓ |
| | giấy | | ✓ | | ✓ | |

(2) Kể tên một số chất rắn được dùng làm vật liệu trong xây dựng nhà cửa, cầu đường: xi măng, vôi, cát, sỏi, sắt, thép, đồng,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV giao nhiệm vụ làm việc theo nhóm, hướng dẫn HS kẻ bảng như trên.

**Hoạt động 5.5: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức về sự đa dạng của chất, đặc điểm của chất để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (2.3).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thảo luận của HS

(1) Kể tên các chất có trong một vật thể, kể tên các vật thể có chứa chất cụ thể:

1. Một số chất có trong:

– Nước biển: muối ăn, nước,…

– Bắp ngô: tinh bột, glucose,…

– Bình chứa khí oxygen: sắt, oxygen,…

2. Các vật thể chứa:

– Sắt: cuốc, dao, khung xe đạp, đường ray xe lửa,…

– Tinh bột: gạo, khoai, sắn, bột mì, củ dong,…

– Đường: mía, quả chuối, quả nho,…

(2) Ta có thể bơm xăng vào bình chứa có hình dạng khác nhau vì xăng là chất lỏng, không có hình dạng xác định mà có hình dạng của vật chứa nó.

(3) Cần phải giữ chất khí trong bình vì chất khí có thể lan toả theo mọi hướng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

(4) Hoàn thành bảng 5.1 SGK.

| Chất | Thể (ở nhiệt độ phòng) | Đặc điểm nhận biết (về thể) | Ví dụ vật thể chứa chất đó |
|---|---|---|---|
| Sắt | Rắn | Có hình dạng và thể tích xác định. | Chiếc đinh sắt |
| Ethanol | Lỏng | – Không có hình dạng xác định, có hình dạng của vật chứa nó.<br>– Có thể tích xác định. | Rượu uống hoặc cồn y tế |
| Nitơ | Khí | – Không có hình dạng và thể tích xác định.<br>– Có thể lan toả theo mọi hướng và lấp đầy bất kì vật nào chứa nó. | Không khí hoặc bình chứa khí nitơ |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

• Tổ chức thảo luận trên lớp

– HS thảo luận với các bạn trong nhóm.

– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.

– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.

– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

• Giao nhiệm vụ về nhà: bài tập số 1, 2, 3 (SGK trang 43).

***Lưu ý:*** GV có thể sử dụng linh hoạt hoạt động luyện tập và vận dụng ngay sau mỗi nội dung của các hoạt động 5.2 hoặc 5.3 hoặc có thể tổ chức hoạt động vận dụng trước, luyện tập sau.

## 6 TÍNH CHẤT VÀ SỰ CHUYỂN THỂ CỦA CHẤT

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

– Nêu được một số tính chất của chất; khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc.

– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.

– Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.

### 2. Các hoạt động dạy học

#### Hoạt động 6.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Kích thích hứng thú, tạo cho HS nhu cầu tìm tòi khám phá tình huống sau: Có ba bình chứa các chất lỏng không màu: nước, rượu uống và giấm ăn. Làm thế nào để phân biệt được chúng?

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả đề xuất cách phân biệt ba bình chất lỏng không màu bằng



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

cách ngửi mùi: nước không mùi; rượu uống có mùi thơm; giấm ăn có mùi chua.
Hoặc HS có thể đưa ra các cách khác nhau.

**Phương tiện dạy học:** Tranh, ảnh ba bình chất lỏng (tư liệu điện tử) hoặc mẫu vật thật.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS quan sát mẫu vật, yêu cầu HS đề xuất cách phân biệt chúng.
HS có thể trả lời với các cách khác nhau, có thể đúng, có thể sai (GV không đánh giá câu trả lời của HS).

– GV nêu vấn đề: Để biết câu trả lời của bạn nào đúng chúng ta hãy cùng tìm hiểu về tính chất của chất.

## Hoạt động 6.2: Tìm hiểu tính chất của chất

**Mục tiêu**

– Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thảo luận trên phiếu học tập.

(1) HS nêu được một số tính chất của nước: thể lỏng; không màu; không mùi; không vị; hoà tan được đường, muối ăn, nước.

***Lưu ý:*** GV có thể dẫn dắt: Dựa vào những đặc điểm của nước có thể phân biệt được nước với chất khác, khác thể thì dễ dàng phân biệt được nhưng cùng thể lỏng thì phải dựa vào một số đặc điểm khác như mùi, màu, vị, tính tan,… Ví dụ: nước hoà tan được đường nhưng xăng không hoà tan được đường, nước không có vị nhưng giấm ăn (chứa acetic acid) có vị chua,…

(2) Một số tính chất vật lí của chất có trong vật thể hình 6.1 SGK:

| Vật thể | Tính chất vật lí | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Thể | Màu sắc | Mùi/ Vị | Tính chất khác |
| a. Dây đồng | Rắn | Nâu đỏ | Không mùi | Dẫn điện, dẻo |
| b. Kim cương | Rắn | Trong suốt | Không mùi | Cứng |
| c. Đường | Rắn | Màu trắng | Vị ngọt | Tan được trong nước |
| d. Dầu ô liu | Lỏng | Màu vàng | Thơm | Sánh, không tan trong nước,… |

(3) Hình 6.2a: Gỗ cháy thành than, không còn còn giữ được tính chất ban đầu. Chất mới tạo thành là than.
Hình 6.2b: Dây xích xe đạp bị gỉ do tiếp xúc với oxygen và hơi nước trong không khí tạo thành một chất mới (ferromagnetic oxide – oxit sắt từ).
(4) Vì lớp dầu mỡ sẽ ngăn sắt tiếp xúc và tác dụng với oxygen trong không khí.
(5) Kết luận:
– Một số tính chất vật lí của chất: thể, màu sắc, mùi vị, khối lượng, thể tích, tính tan, tính dẻo, tính cứng, tính dẫn điện, dẫn nhiệt, nhiệt độ sôi,…



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Tính chất hoá học là khả năng một chất bị biến đổi thành chất khác, ví dụ như khả năng cháy, khả năng bị phân huỷ, khả năng tác dụng được với chất khác (với oxygen, với acid, với nước,…).

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh trong SGK.

– Phiếu học tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giao nhiệm vụ: yêu cầu HS thảo luận nhóm theo phiếu học tập trả lời các câu hỏi. Gợi ý nội dung phiếu học tập số 1 như sau:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Vận dụng vốn kiến thức đã biết và đọc SGK (trang 33), thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi sau:

1. Hãy nêu một số tính chất của nước giúp em phân biệt nước với các chất khác.

2. Quan sát hình 6.1 nêu một số tính chất vật lí của chất có trong mỗi vật thể. Điền các thông tin vào bảng dưới đây:

| Vật thể | Tính chất vật lí | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Thể | Màu sắc | Mùi/ Vị | Tính chất khác |
| a. Dây đồng | | | | |
| b. Kim cương | | | | |
| c. Đường | | | | |
| d. Dầu ô liu | | | | |

3. Quan sát hình 6.2, cho biết ở hình a, gỗ cháy thành than có còn giữ được tính chất ban đầu không; hình b, dây xích xe đạp bị gỉ (gọi là gỉ sắt), gỉ sắt có phải là sắt hay không? Chất mới tạo thành trong hai hình a, b là chất nào?

4. Những đồ vật bằng sắt (khoá cửa, dây xích,…) khi được bôi dầu mỡ sẽ không bị gỉ. Vì sao?

5. Nêu kết luận về tính chất vật lí và tính chất hoá học của chất.

– Đại điện nhóm lên trình bày: có thể gọi hai nhóm, mỗi nhóm trình bày hai câu hỏi.

– Các nhóm khác bổ sung; GV nhận xét và chốt kiến thức.

***Lưu ý:*** GV có thể dựa vào vốn kinh nghiệm, vốn kiến thức HS đã học ở môn Khoa học 5 để HS có thể làm việc cá nhân hoặc trao đổi theo cặp đôi.

**Hoạt động 6.3: Tìm hiểu sự chuyển thể của chất**

**Mục tiêu**

– Nêu được khái niệm về sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc.

– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể của chất.

– Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể: nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

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



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá:** Nội dung HS thảo luận và kết quả trả lời lời của HS theo phiếu học tập.

– Nhiệm vụ 1: Tiến hành thí nghiệm về sự chuyển thể của chất. Dựa vào kết quả trả lời theo phiếu kết quả thí nghiệm đã được đưa ra trong phiếu học tập.

+ Thí nghiệm 1: Cốc A thời gian nước đá tan hoàn toàn thành nước là … phút. Cốc B thời gian nước đá tan hoàn toàn thành nước là … phút.

Mặt ngoài của cốc B có giọt nước bám vào thành cốc.

+ Thí nghiệm 2:

| Nhiệt độ trên nhiệt kế | Trước khi nước sôi | Sau khi nước sôi |
|---|---|---|
| Nhiệt độ lần 1 | | |
| Nhiệt độ lần 2 | | |
| Nhiệt độ lần 3 | | |
| … | | |

Mô tả sự xuất hiện bọt khí: khi đun nước, nhiệt độ nước tăng dần, đáy cốc xuất hiện các bọt khí; nhiệt độ càng tăng, bọt khí xuất hiện càng nhiều, nổi dần lên và to ra; sau đó vỡ tung trên mặt nước.

Nhiệt độ trước khi nước sôi tăng dần; sau khi nước sôi nhiệt độ là 100 độ C và không thay đổi.

– Nhiệm vụ 2: Cho biết các thể của nước được chuyển đổi như thế nào?

Nước được chuyển đổi từ thể rắn sang thể lỏng và bay hơi thành hơi nước.

Sản phẩm hoạt động thực hiện mục tiêu:

(a) Trình bày quá trình diễn ra sự chuyển thể nóng chảy – đông đặc và khái niệm sự nóng chảy, sự đông đặc.

– Những viên nước đá bị tan thành nước khi để ở nhiệt độ phòng và tan nhanh hơn khi bị đun nóng. Đó là quá trình nóng chảy.

– Sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng được gọi là sự nóng chảy; sự chuyển thể từ thể lỏng sang thể rắn được gọi là sự đông đặc.

(b) Trình bày quá trình diễn ra sự bay hơi, sự ngưng tự và và khái niệm sự bay hơi, sự ngưng tụ.

– Sau trận mưa những vũng nước trên đường sẽ dần biến mất. Đó là do một phần nước đã chuyển thành hơi nước (chất khí không màu). Đó là quá trình bay hơi.

– Mặt ngoài cốc B trong thí nghiệm trên có những giọt nước đọng. Đó là do hơi nước trong không khí gặp lạnh chuyển thành nước.

– Sự chuyển từ thể lỏng sang thể hơi (khí) được gọi là sự bay hơi. Sự bay hơi diễn ra nhanh hơn khi nhiệt độ càng cao, gió càng mạnh và diện tích mặt thoáng của nước càng lớn.

– Sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng được gọi là sự ngưng tụ.

(c) Trình bày quá trình diễn ra sự sôi và khái niệm sự sôi.

– Khi đun nước, nhiệt độ tăng dần, hơi nước bốc lên càng nhiều, ở đáy cốc xuất



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

hiện bọt khí. Nhiệt độ càng tăng bọt khí xuất hiện càng nhiều và nổi dần lên càng đi lên càng to ra. Đến khi nước đạt đến một nhiệt độ xác định, các bọt khí lên đến mặt nước sẽ vỡ làm mặt nước xao động mạnh. Khi đó, nước đã sôi. Nhiệt độ xác định đó gọi là nhiệt độ sôi.

Sự sôi là sự bay hơi đặc biệt. Trong suốt thời gian sôi, nước vừa bay hơi tạo ra bọt khí, vừa bay hơi trên bề mặt thoáng, đồng thời nhiệt độ của nước không thay đổi. Đối với một số chất lỏng khác, sự sôi cũng diễn ra tương tự.

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ, hoá chất: cốc thuỷ tinh chịu nhiệt (2 cái), nhiệt kế, giá thí nghiệm, lưới tản nhiệt, đèn cồn, viên nước đá.

– Phiếu học tập.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Thông qua hoạt động của cá nhân hoặc hoạt động thảo luận nhóm, dựa vào các thông tin có trong SGK, GV giúp HS thu nhận kiến thức kiến thức.

– Gợi ý phiếu học tập số 2.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

1. Tiến hành thí nghiệm "Sự chuyển thể của chất" theo hướng dẫn (hình 6.4, SGK) và điền các thông tin vào bảng sau:

| Thí nghiệm | Cách tiến hành | Yêu cầu | Kết quả và nhận xét |
|---|---|---|---|
| 1 | – Cho 4 – 6 viên nước đá vào hai cốc thuỷ tinh A, B khô.<br>– Cốc A đun nóng nhẹ, cốc B để yên không đun. | 1. Ghi lại khoảng thời gian các viên nước đá trong cốc tan hoàn toàn.<br>2. So sánh khoảng thời gian các viên nước đá tan hoàn toàn thành nước trong cốc A và cốc B.<br>3. Quan sát và nhận xét mặt ngoài của cốc B. | |
| 2 | – Tiếp tục đun nóng cốc A đến khi nước sôi.<br>– Theo dõi nhiệt độ qua nhiệt kế. | 1. Quan sát sự xuất hiện bọt khí và ghi lại nhiệt độ trong cốc A, mỗi lần cách nhau 1 phút.<br>2. Mô tả các hiện tượng khi nước sôi. Khi nước sôi ghi lại nhiệt độ 3 lần cách nhau 1 phút.<br>3. So sánh các giá trị nhiệt độ ghi lại được trước và sau khi nước sôi. | |

2. Cho biết các thể của nước đá được chuyển đổi như thế nào?

***Lưu ý:*** GV có thể sử dụng phương pháp dạy học hợp tác theo nhóm hoặc có thể sử dụng kĩ thuật "mảnh ghép nhiệm vụ" cho ba nhóm chuyên sâu như sau:

– Nhiệm vụ nhóm 1: Sử dụng thông tin trong SGK, trình bày quá trình diễn ra sự chuyển thể, khái niệm sự nóng chảy và sự đông đặc.

– Nhiệm vụ nhóm 2: Sử dụng thông tin trong SGK trình bày quá trình diễn ra sự chuyển thể, khái niệm sự  bay hơi và sự ngưng tụ.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Nhiệm vụ nhóm 3: Sử dụng thông tin trong SGK trình bày quá trình diễn ra sự chuyển thể và khái niệm sự sôi.

Sau khi các nhóm chuyên sâu đã trình bày xong nhiệm vụ của mình, nhóm mảnh ghép sẽ thực hiện nhiệm vụ mới: Xây dựng sơ đồ tóm tắt về sự chuyển thể của chất.

**Hoạt động 6.4: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Kể thêm được một số tính chất vật lí khác.

– Phân biệt được tính chất vật lí và tính chất hoá học.

– Chỉ ra được quá trình chuyển thể của chất trong một số hiện tượng xảy ra trong thực tiễn.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả trả lời của HS.

– Một số tính chất vật lí khác: nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ đông đặc.

– Hình 6.3: + Tính chất hoá học: Hình a; b.

+ Tính chất vật lí: Hình c; d.

– Khi đun nóng một miếng nến, sau đó để nguội thì quá trình nóng chảy và đông đặc đã xảy ra.

– Quần áo ướt khi phơi nắng sẽ khô dần là do ở đây diễn ra sự bay hơi.

– Tấm gương trong nhà tắm bị mờ khi ta tắm nước nóng là do ở đây diễn ra quá trình ngưng tụ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giao nhiệm vụ cho HS làm việc cá nhân sau đó gọi HS trả lời và nhận xét.

+ Củng cố, khắc sâu kiến thức về tính chất của chất:

(1) Kể thêm một số tính chất vật lí khác của chất mà em biết.

(2) Phân biệt tính chất vật lí, tính chất hoá học được mô tả trong các hình ở hình 6.3.

+ Củng cố khắc sâu kiến thức về sự chuyển thể của chất:

(3) Hãy cho biết đã có quá trình chuyển thể nào xảy ra khi đun nóng một miếng nến sau đó để nguội.

(4) Hãy cho biết trong mỗi trường hợp sau đã diễn ra quá trình bay hơi hay ngưng tụ.

+ Quần áo ướt khi phơi dưới nắng thì khô dần.

+ Tấm gương trong nhà tắm bị mờ khi ta tắm nước nóng.

– HS khác bổ sung góp ý, GV chốt kiến thức.

**Hoạt động 6.5: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức đã học về tính chất và sự chuyển thể của chất để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả trả lời của HS.

Cần bảo quản những chiếc kem trong ngăn đá của tủ lạnh vì khi để ngoài tủ lạnh (ở nhiệt độ phòng) que kem sẽ bị chảy ra. Khi đưa vào ngăn đá tủ lạnh, kem được đông đặc và giữ được thể rắn như ban đầu.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

• Tổ chức thực hiện trên lớp

GV tổ chức cho HS trả lời câu hỏi trong logo vận dụng của bài: Vì sao cần bảo quản những chiếc kem trong ngăn đá của tủ lạnh?

– HS thảo luận với các bạn trong nhóm cặp đôi.

– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.

– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.

– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

• Giao nhiệm vụ về nhà: bài tập số 4 (trang 43 SGK).

***Lưu ý:*** GV có thể linh hoạt sử dụng hoạt động luyện tập và vận dụng ngay sau mỗi nội dung của các hoạt động 6.2 hoặc 6.3 hoặc có thể tổ chức hoạt động vận dụng trước, luyện tập sau.

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– HS thường hay nhầm lẫn vật sống và vật không sống. Ví dụ hạt thóc, cây cam, cây chuối, củ khoai,… là vật thể tự nhiên và xếp nó là vật không sống nhưng chúng đều là vật sống vì chúng đều lấy các chất cần thiết để lớn lên.

– HS cũng thường hay nhầm lẫn vật thể và chất, ví dụ: giấy, gạch,… bị nhầm lẫn là chất mà thực ra chúng là vật thể và ngược lại nhầm lẫn tinh bột, vitamin C, đường glucose,... là vật thể mà thực ra chúng là chất.

– HS cũng dễ nhầm lẫn hoặc khó phân biệt tính chất vật lí và tính chất hoá học; sự đông đặc với sự ngưng tụ, nhất là trong cùng một sự vật hoặc hiện tượng. Ví dụ: Đốt cháy một cây nến thì có nhiều hiện tượng xảy ra: nến cháy, nến nóng chảy thành chất lỏng nhưng sau đó lại đông đặc lại.

+ Hiện tượng nến cháy tạo thành chất mới có khí bay ra (khí carbon dioxide), than (carbon), thể hiện tính chất hoá học.

+ Hiện tượng nến nóng chảy thành chất lỏng sau đó lại đông đặc thành thể rắn vẫn là nến, không có sự tạo thành chất mới. Ở đây diễn ra sự nóng chảy và sự đông đặc (Rắn – Lỏng – Rắn). Nến vẫn giữ nguyên là thể rắn như ban đầu và giữ nguyên tính chất hoá học.

– HS cũng gặp khó khăn khi gặp phải trường hợp cùng xảy ra cả sự bay hơi, sự ngưng tụ – sự đông đặc: lỏng – hơi (khí) – lỏng – rắn.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

GV có thể nêu một số câu hỏi bổ sung khác dành cho đối tượng HS giỏi:

1. Chỉ ra đặc điểm giống và khác nhau giữa chất rắn và chất lỏng; chất lỏng và chất khí.

2. Vì sao chất khí dễ nén, dễ lan toả, chất lỏng dễ chảy và chất rắn có thể cắt thành những phần nhỏ hơn?

3. Trong sản xuất muối từ nước biển, quá trình chuyển thể nào của nước đã diễn ra?

4. Trong những ngày thời tiết lạnh, mặt các ao, hồ thường có sương mù bao phủ. Đã có những quá trình chuyển thể nào xảy ra trong hiện tượng trên?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

5. Em hãy giải thích hiện tượng sương muối (hiện tượng sương đọng trên các ngọn cỏ, lá cây có màu trắng như muối).

*Hướng dẫn trả lời:*

1. GV hướng dẫn HS kẻ bảng:

| **Đặc điểm** | **Chất rắn và chất lỏng** | **Chất lỏng và chất khí** |
|---|---|---|
| Giống nhau | Có khối lượng và thể tích xác định. | – Có khối lượng xác định.<br>– Không có hình dạng xác định. |
| Khác nhau | – Chất rắn có hình dạng xác định; chất rắn không chảy được.<br>– Chất lỏng không có hình dạng xác định mà có hình dạng của vật chứa nó; chất lỏng dễ chảy. | – Chất lỏng có thể tích xác định.<br>– Chất khí không có thể tích xác định, có thể lan toả theo mọi hướng và chiếm toàn bộ thể tích bất kì vật nào chứa nó. |

2. Hướng dẫn HS dựa vào mục "Em có biết" trang 32 để trả lời.

3. Trong sản xuất muối từ nước biển, ở đây diễn ra sự bay hơi. Nước biển (thành phần chính: muối ăn và nước) dưới tác dụng của nắng (nhiệt độ), gió, nước bay hơi còn lại muối ăn kết tinh lại thành hạt muối rắn. Ở đây xảy ra sự bay hơi, một phần nước có thể ngưng tụ lại (vào ban đêm trời lạnh) muối ăn kết tinh lại thành hạt muối ở thể rắn.

4. Trong những ngày thời tiết lạnh, mặt các ao, hồ thường có sương mù bao phủ. Ở đây đã diễn ra sự bay hơi và sự ngưng tụ: nước bay hơi tạo thành hơi nước gặp lạnh ngưng tụ lại thành những giọt nước li ti như sương mù.

5. Hiện tượng sương muối là hiện tượng nước trong đất, trong không khí ban ngày nắng ấm bay hơi, đến đêm trời lạnh ngưng tụ lại thành những giọt nước bám trên lá cây ngọn cỏ; sau đó do nhiệt độ càng lạnh, nước đông đặc lại thành viên đã nhỏ trông như những hạt muối. Ở đây diễn ra cả sự bay hơi ngưng tụ và đông đặc.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi cuối Chủ đề 3

**1 (SGK trang 43).** Hướng dẫn HS kẻ bảng:

| **Câu** | **Từ/ Cụm từ in nghiêng** | **Vật thể tự nhiên** | **Vật thể nhân tạo** | **Vật sống** | **Vật không sống** | **Chất** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a | Oxygen | | | | | x |
| b | Hạt thóc, củ khoai, quả chuối | x | | x | | |
| | Tinh bột | | | | | x |
| c | Quả cam | x | | | x | |
| | Nước, chất xơ, vitamin C và đường glucose | | | | | x |

**2 (SGK trang 43).** Mẫu nghiên cứu có thể tích xác định nhưng không có hình dạng xác định. Mẫu chất đó đang ở thể lỏng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**3 (SGK trang 43).** Người ta bơm khí vào săm, lốp (vỏ) ô tô, xe máy, xe đạp để giảm xóc khi di chuyển, chóng mòn lớp, chống hỏng vành và giảm ma sát. Nếu thay chất khí bằng chất lỏng hoặc chất rắn không được, vì chất lỏng và chất rắn đều không lan toả được. Chất lỏng có hình dạng của vật chứa nó nhưng lại dễ chảy.

**4 (SGK trang 43).**

– Nước sôi ở 100 °C – mô tả tính chất vật lí.

– Xăng cháy trong động cơ xe máy – mô tả tính chất hoá học.

– Lưu huỳnh là chất rắn có màu vàng – mô tả tính chất vật lí.

– Con dao sắt bị gỉ sau một thời gian tiếp xúc với oxygen và hơi nước trong không khí – mô tả tính chất hoá học.

– Ở nhiệt độ phòng nitơ, là chất khí không màu, không mùi, không vị – mô tả tính chất vật lí.

## CHỦ ĐỀ 4. OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ

### I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

"Oxygen và không khí" là một chủ đề được học sau chủ đề "Các thể của chất". HS cũng đã được tìm hiểu về không khí trong môn Khoa học 4 với các yêu cầu tìm hiểu về tính chất, thành phần của không khí, sự chuyển động của không khí, cách phòng tránh các bệnh liên quan đến ô nhiễm không khí. Trong chủ đề này, HS được tìm hiểu về tính chất của chất cụ thể: oxygen và không khí.

Cấu trúc của chủ đề này gồm có hai nội dung:

Chủ đề "Oxygen và không khí " dựa trên cơ sở HS đã được tìm hiểu về không khí ở môn Khoa học 4 và trước đó HS đã học về các thể của chất. Mục tiêu của chủ đề là HS được tìm hiểu về hai đối tượng quen thuộc, gần gũi với cuộc sống và có một vai trò rất quan trọng đối với tự nhiên, sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu cũng như tính chất của oxygen và thành phần của không khí. Với vốn kinh nghiệm đã có, qua quan sát thực tiễn và tiến hành thí nghiệm, HS sẽ chủ động tự lực thu nhận được kiến thức và rèn kĩ năng, tìm hiểu và đạt được mục tiêu của bài.

### II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được một số tính chất của oxygen và thành phần của không khí.

– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.

– Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.

– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Trình bày được sự ô nhiễm không khí.
– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện, thiết bị dạy học |
|---|---|---|
| Oxygen và không khí | MỞ ĐẦU<br>Khai thác vốn kinh nghiệm đã có của HS về oxygen để nêu những điều đã biết về oxygen. | Hình ảnh trong SGK hoặc tư liệu điện tử. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu tính chất vật lí của oxygen và tầm quan trọng của oxygen.<br>– Tiến hành thí nghiệm chứng minh oxygen duy trì sự cháy và cần phải khơi mào.<br>– Tiến hành thí nghiệm để xác định thành phần của oxygen trong không khí.<br>– Thảo luận và tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên, con người và sự ô nhiễm không khí.<br>– Đề xuất biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí và hành động của HS. | – Hình ảnh trong SGK.<br>– Phiếu học tập.<br>– Dụng cụ thí nghiệm: ống nghiệm, chậu thuỷ tinh, cốc thuỷ tinh loại 1 lít, cây nến được cắt lấy khoảng 4 – 5 cm, que đóm, diêm.<br>– Hoá chất: thuốc tím, dung dịch kiềm loãng.<br>– Phiếu báo cáo kết quả thí nghiệm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời các câu hỏi củng cố khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất và tầm quan trọng của oxygen và không khí. Ô nhiễm không khí và biện pháp bảo vệ môi trường không khí. | Các câu hỏi trong logo luyện tập – SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống. Tìm hiểu thêm một số vấn đề liên quan đến sự cháy, cách dập các đám cháy do các nguồn gây cháy khác nhau; hiện tượng hiệu ứng nhà kính. | Các câu hỏi và bài tập thực tiễn trong logo vận dụng – SGK. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

Chủ đề này gồm 1 bài học. Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi dạy học.

# 7 OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ

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

– Nêu được một số tính chất của oxygen và thành phần của không khí.
– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.
– Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.
– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.
– Trình bày được sự ô nhiễm không khí.
– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 7.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Giúp HS huy động vốn kiến thức, kĩ năng đã học để tìm hiểu vấn đề được học trong chủ đề nhằm kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS.

(1) Bình chứa khí oxygen.

(2) Khí oxygen được sử dụng trong bình khí của người thợ lặn vì khí oxygen duy trì sự hô hấp cho con người.

(3) Đọc thêm mục "Em có biết" trong SGK trang 37.

(4) Đưa ra ví dụ khác về sử dụng oxygen: Bình chứa oxygen để cấp cứu bệnh nhân; Máy sục khí oxygen vào bể cá cảnh, ao hồ nuôi tôm, cá,…

**Phương tiện dạy học:** tranh, ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi khi quan sát hình ảnh người thợ lặn trong SGK.
(1) Người thợ lặn đeo bình có chứa khí gì khi lặn xuống biển?
– GV có thể đặt thêm câu hỏi:
(2) Vì sao oxygen được sử dụng trong bình khí của người thợ lặn?
(3) Người ta nạp khí oxygen vào trong bình chứa khí như thế nào?
(4) Các em hãy tìm các ví dụ khác cần phải sử dụng oxygen có trong thực tế cuộc sống.
– HS có thể trả lời được hoặc không trả lời được các câu hỏi (3), (4). Hoặc GV có thể giới thiệu cho HS biết thông tin để vào bài: Người ta có thể nhịn ăn trong ba tuần, nhịn uống trong ba ngày nhưng không thể nhịn thở quá ba phút.
***Lưu ý:*** GV có thể sáng tạo các hình thức khác trong hoạt động mở đầu.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 7.2: Tìm hiểu tính chất vật lí của oxygen và tầm quan trọng của oxygen**

**Mục tiêu**

– Nêu được một số tính chất của oxygen.

– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS

(1) Tính chất của oxygen: là chất khí, không màu, không mùi, không vị và ít tan trong nước.

(2) Tầm quan trọng của oxygen:

– Oxygen cần cho sự sống của sinh vật trên Trái Đất: Oxygen là thành phần quan trọng nhất đối với hoạt động hô hấp của con người, động và thực vật; oxygen có ở mọi nơi trong không khí, trong nước và trong đất. Nhờ có oxygen mà sự sống của các sinh vật trên Trái Đất mới có thể được duy trì.

– Oxygen cần cho sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu: Oxygen duy trì sự cháy, muốn có sự cháy cần cung cấp nhiệt cho chất cháy (khơi mào). Quá trình cháy toả nhiệt và phát sáng. Trong điều kiện càng có nhiều khí oxygen sự cháy diễn ra càng mạnh và càng toả nhiều nhiệt.

(3) Thí nghiệm: HS tự tiến hành thí nghiệm theo nhóm, quan sát và trả lời: que đóm còn tàn đỏ đưa vào ống nghiệm 2 thì bùng cháy. Khi cháy phát sáng và toả nhiệt (nóng lên), GV lưu ý HS que đóm còn tàn đỏ, chính là đã khơi mào (cung cấp nhiệt ban đầu).

(4) Khi đốt bếp than, bếp lò muốn ngọn lửa cháy to hơn ta thường thổi hoặc quạt mạnh vào bếp. Vì khi thổi hoặc quạt mạnh chính là đang cung cấp thêm không khí, tức là cung cấp thêm oxygen, mà càng có nhiều khí oxygen thì sự cháy diễn ra càng mạnh và càng toả nhiều nhiệt.

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ: que đóm, diêm, ống nghiệm.

– Hoá chất: thuốc tím.

– Phiếu báo cáo kết quả thí nghiệm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể sử dụng kĩ thuật động não, GV nêu vấn đề "Xung quanh chúng ta là không khí, chúng ta đang hít thở không khí và trong không khí có oxygen. Hãy nêu tất cả những điều em biết về oxygen"; yêu cầu mỗi HS được chỉ định nêu một tính chất hoặc ứng dụng hoặc tầm quan trọng của oxygen mà em biết (thể, màu sắc, mùi vị, tính tan, duy trì sự sống, sự cháy,…).

– GV đưa ra các yêu cầu cho HS chỉ ra đâu là tính chất vật lí, đâu là ứng dụng hoặc tầm quan trọng của oxygen.

(1) Tính chất vật lí của oxygen.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

(2) Tầm quan trọng của oxygen.
(3) GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm làm thí nghiệm chứng minh oxygen duy trì sự cháy và điều kiện cung cấp nhiệt ban đầu cho sự cháy (sự khơi mào).
(4) Vì sao khi đốt bếp than, bếp lò muốn ngọn lửa cháy to hơn ta thường thổi hoặc quạt mạnh vào bếp?
– GV dẫn dắt: Đến đây chúng ta quay trở lại với câu trả lời của bạn trên hình mở đầu vào bài trong bình khí của người thợ lặn bình đó có phải chứa khí oxygen hay không? Người ta nạp khí oxygen bằng cách nào? Hướng dẫn HS đọc mục "Em có biết": Vai trò của oxygen nén.
– GV nêu vấn đề: Oxygen có vai trò quan trọng như vậy nhưng oxygen cũng là một trong những điều kiện để phát sinh ngọn lửa (cháy). Nếu có đám cháy xảy ra cách dập tắt như thế nào? Hướng dẫn HS về nhà đọc thêm mục "Em có biết" và mục "Tìm hiểu thêm" để biết cách dập các đám cháy.
***Lưu ý:*** Hoạt động 7.2 này GV có thể có nhiều cách tổ chức thực hiện khác nhau nhưng quan trọng nhất là phải khai thác được vốn kiến thức HS đã học ở cấp Tiểu học và vốn kinh nghiệm đã có của HS.

**Hoạt động 7.3: Tìm hiểu về thành phần của không khí**

**Mục tiêu**

– Nêu được thành phần của không khí.
– Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.5).

**Căn cứ đánh giá:** Sản phẩm của HS sau khi tiến hành thí nghiệm và ghi được kết quả thí nghiệm.
(1) Mô tả hiện tượng: Khi châm nến, nến cháy cho đến khi tắt thì thấy mực nước dâng lên chiếm khoảng 1/5 khoảng trống của cốc, từ đó suy ra lượng oxygen chiếm khoảng 1/5 thể tích không khí.
– Khi nến cháy chỉ có oxygen cháy, khi cháy tạo ra khí carbon dioxide, khí này hoà tan trong dung dịch kiềm loãng làm cho thể tích khí trong bình giảm đi, vì vậy nước dâng lên.
– Khí oxygen chiếm khoảng 1/5 thể tích tương ứng với 20 %, như vậy oxygen chiếm khoảng 20% thể tích không khí.
***Lưu ý:*** HS có thể chưa giải thích được vì sao nước dâng lên, GV có thể đặt thêm câu hỏi và gợi ý cho HS trả lời.
(2) Thành phần không khí về thể tích: oxygen chiếm 21%; nitơ chiếm 78%; còn lại 1% là hơi nước, khí carbon dioxide và các khí khác.

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ: ống nghiệm, chậu thuỷ tinh, cốc thuỷ tinh loại 1 lít, cây nến (4 – 5 cm), diêm.
– Hoá chất: dung dịch kiềm loãng.
– Phiếu báo cáo kết quả thí nghiệm.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

(1) GV tổ chức cho HS làm thí nghiệm theo nhóm; hướng dẫn HS mô tả các hiện tượng quan sát được hoặc có thể viết sẵn phiếu học tập theo mẫu để HS điền thông tin cho thuận lợi.

Để thí nghiệm này thành công, GV cần chú ý hướng dẫn cách làm cụ thể cho HS như sau:

– Bước 1: Chuẩn bị chậu thuỷ tinh chứa khoảng 1 lít nước. Sau đó cho một vài viên xút (NaOH) hoặc dung dịch NaOH đặc khuấy đều cho xút hoà tan hết tạo thành dung dịch kiềm loãng.

– Bước 2: Chuẩn bị một mẩu xốp hoặc mẩu gỗ nhỏ, dính cho mẩu nến nhỏ bám trên bề mặt mẩu xốp hoặc mẩu gỗ rồi đặt vào trong chậu thuỷ tinh. Úp cốc thuỷ tinh vào và đánh dấu mực nước (trong cốc có thể dùng mẩu dây chun hoặc bút dạ đánh dấu lại).

– Bước 3: Nhấc cốc ra, châm lửa vào ngọn nến cho cháy sau đó úp nhanh cốc lại.

– Bước 4: Sau khi nến tắt, quan sát mực nước dâng lên chiếm khoảng bao nhiêu phần cột không khí trong cốc.

(2) Dựa vào hình 7.3 (SGK), nêu thành phần không khí.

GV bổ sung bằng thực nghiệm chính xác: Người ta xác định được oxygen chiếm 21%. Thí nghiệm chúng ta làm đơn giản chỉ xác định khoảng 20%.

***Lưu ý:*** Khi HS làm thí nghiệm này lưu ý nhắc HS đeo găng tay vì dung dịch kiềm loãng sẽ gây ngứa tay. Lượng nước dâng lên có thể không chiếm đúng 1/5 cột không khí vì còn phụ thuộc kĩ năng thí nghiệm của HS. GV có thể cho HS quan sát video thí nghiệm để tham khảo cách tiến hành thí nghiệm.

**Hoạt động 7.4: Tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên; sự ô nhiễm không khí và một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí**

**Mục tiêu**

– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên, sự ô nhiễm không khí.

– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: PC5.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả tìm hiểu của HS.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Phương án 1:* GV tổ chức cho HS tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên và con người thông qua quan sát hình 7.4 và đọc các thông tin trong SGK.

Tương tự như vậy với hoạt động nêu được sự ô nhiễm không khí và một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

*Phương án 2:* GV tổ chức cho HS tiến hành dự án.

– GV giao nhiệm vụ cho HS từ cuối của buổi học trước.

– Công việc của GV:

+ Đặt tên dự án, ví dụ " Không khí với sức khoẻ con người".

+ Phân công nhiệm vụ (Các nhóm tự lựa chọn nhiệm vụ và hình thức trình bày sản phẩm).

Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về vai trò của không khí đối với tự nhiên và con người.

Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu về sự ô nhiễm không khí.

Nhiệm vụ 3: Một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.

Nhiệm vụ 4: Đánh giá tình trạng ô nhiễm tại địa phương.

– Yêu cầu sản phẩm: Các nhóm chọn một trong những hình thức thực hiện sản phẩm sau:

+ Sưu tầm tranh, ảnh, báo,... về vấn đề tìm hiểu.

+ Viết đoạn văn thuyết trình về vấn đề nhóm tìm hiểu.

+ Trình bày bằng bài powerpoint.

– Nhiệm vụ của các nhóm được giao thông qua các phiếu học tập cụ thể như sau:

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Vai trò của không khí đối với tự nhiên và con người

1. Nêu thành phần của không khí.
2. Vai trò của từng thành phần chính trong không khí đối với tự nhiên và con người.

a) Vai trò của oxygen.

b) Vai trò của nitơ.

c) Vai trò của carbon dioxide.

d) Vai trò của hơi nước.

3. Vì sao oxygen trong không khí không bao giờ cạn?

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Sự ô nhiễm không khí

1. Ô nhiễm không khí là gì?
2. Nêu các nguồn gây ô nhiễm không khí; các chất gây ô nhiễm không khí.
3. Nêu một số hoạt động của con người gây ô nhiễm không khí.
4. Một số ảnh hưởng của ô nhiễm không khí đối với sức khoẻ của con người.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

Một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí

1. Nêu một số biện pháp bảo vệ không khí.
2. Đề xuất các hành động góp phần làm giảm thiểu ô nhiễm không khí.
3. Để đánh giá được mức độ ô nhiễm không khí người ta thường dùng thang đo nào? Hãy trình bày về thang đo đó.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

Đánh giá thực trạng tình hình ô nhiễm không khí ở địa phương

1. Tìm hiểu xem tại địa phương có nhà máy, xưởng sản xuất không.
2. Tìm hiểu tình hình ô nhiễm không khí tại khu vực có các nhà máy, xưởng sản xuất.
3. Tình hình ô nhiễm không khí do nguyên nhân nào là chính?
4. Đề xuất một số biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí và hành động của các em giúp góp phần bảo vệ môi trường không khí.

– Thời gian: 1 tuần.
– Đại diện các nhóm trình bày trước lớp (dự kiến thời gian 20 phút).

**Hoạt động 7.5: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất và tầm quan trọng của oxygen và không khí; ô nhiễm không khí và biện pháp bảo vệ môi trường không khí.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III].

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả trả lời của HS.

(1) Các hiện tượng thực tế chứng tỏ oxygen ít tan trong nước: hiện tượng cá dưới hồ ao thỉnh thoảng ngoi lên mặt nước ngáp; người ta thường lắp máy thổi oxygen vào các bể nuôi cá cảnh hoặc máy sục khí oxygen trong các hồ, ao nuôi tôm cá,…

(2) Sự cháy trong không khí kém mãnh liệt hơn sự cháy trong khí oxygen, vì oxygen trong không khí chỉ chiếm khoảng 21% thể tích không khí nên không thể cháy mạnh bằng cháy trong oxygen.

(3) Trong nhà em có thể có những nguồn gây ô nhiễm không khí: đốt than, củi để đun nấu; rác thải; phấn hoa; sơn tường; khói thuốc; hoá chất tẩy rửa;…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trả lời các câu hỏi trong logo luyện tập (SGK):

(1) Hiện tượng thực tế nào chứng tỏ oxygen ít tan trong nước?
(2) Vì sao sự cháy trong không khí kém mãnh liệt hơn sự cháy trong khí oxygen?
(3) Trong nhà em có thể có những nguồn gây ô nhiễm không khí nào?

– HS trình bày, GV nhận xét, chốt lại kiến thức của cả bài bằng sơ đồ tư duy.

**Hoạt động 7.6: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiên thức đã học trong bài đê giải thích một sô hiện tượng liên quan trong đời sống.
– Tìm hiểu được thêm về một số vấn đề liên quan đến sự cháy, cách dập các đám cháy do các nguồn gây cháy khác nhau; hiện tượng hiệu ứng nhà kính.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III].

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS

(1) Hiện tượng chứng tỏ oxygen có trong đất: Một số sinh vật sống được trong đất, ví dụ con giun. Hoặc khi hoà tan hòn đất khô trong nước thấy có xuất hiện bọt khí,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

chứng tỏ trong đất có không khí, do đó có oxygen.
(2) Sự cháy dùng trong đời sống để đun nấu: đốt than, củi, gỗ, gas,… để nấu chín thức ăn, để sưởi ấm, để thắp sáng. Sự cháy trong công nghiệp sản xuất: đốt lò, nung gốm sứ,... Sự cháy sinh ra nhiệt sử dụng trong hoạt động các máy móc, phương tiện giao thông.
(3) Hiện tượng trong thực tiễn chứng tỏ không khí có chứa hơi nước: Bánh mì để ngoài không khí bị hút ẩm; vôi cục để lâu trong không khí bị hút ẩm và rã ra thành bột;…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

• Làm việc trên lớp
– HS thảo luận với bạn theo cặp đôi và trả lời trên lớp một số câu hỏi trong logo vận dụng (SGK).
– HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.
– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.
• Làm việc ở nhà: HS tìm kiếm thông tin, trả lời các câu hỏi (4), (5) và làm bài tập.
(4) Hãy kể thêm một số ảnh hưởng khác của ô nhiễm không khí đến tự nhiên.
(5) Em có thể làm gì để góp phần làm giảm ô nhiễm không khí?
(6) Làm các bài tập 5, 6, 7, 8 (SGK trang 43).

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

Oxygen duy trì sự cháy nhưng muốn có sự cháy cần cung cấp nhiệt ban đầu cho chất cháy (khơi mào). Trong một số trường hợp, kim loại cháy trong oxygen nếu chỉ cung cấp nhiệt ban đầu bằng cách nung nóng không thì không xuất hiện sự cháy. Ví dụ đốt dây sắt trong bình chứa oxygen nếu chúng ta chỉ đốt nóng sợi dây sắt thì dây sắt không cháy được mà phải buộc mẩu than nung đỏ còn hồng khơi mào thì dây sắt mới cháy được (gọi là sự khơi mào).

## VI. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi cuối Chủ đề 4

**5 (SGK trang 43).** Đề xuất thí nghiệm đơn giản để phân biệt bình chứa khí oxygen và bình chứa khí nitơ: Đưa que đóm còn tàn đỏ vào bình chứa khí oxygen, que đóm bùng cháy; còn bình chứa khí nitơ thì que đóm tắt.

**6 (SGK trang 43).**
a) Không dùng nước để dập đám cháy do xăng, dầu vì xăng, dầu không tan trong nước và nhẹ hơn nước, nổi trên mặt nước, do đó nó vẫn tiếp xúc được với oxygen trong không khí và tiếp tục cháy.
b) Không dùng nước để dập đám cháy do điện vì nước sẽ dẫn điện gây nên hiện tượng bị điện giật.

**7 (SGK trang 43).** Một số biện pháp để phòng cháy trong gia đình:
– Không lưu trữ số lượng lớn các chất dễ gây cháy, nổ trong nhà như xăng, dầu, bình gas mini,…
– Lắp đặt hệ thống điện đúng cách, đúng kĩ thuật cách phòng chống cháy nổ trong gia đình. Chú ý tắt nguồn thiết bị điện sau khi sử dụng. Để hệ thống điện tránh xa



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

các vật dễ cháy, dễ bắt điện, bắt nhiệt. Trước khi ra khỏi nhà, cần kiểm tra kĩ việc ngắt điện khi không có người.

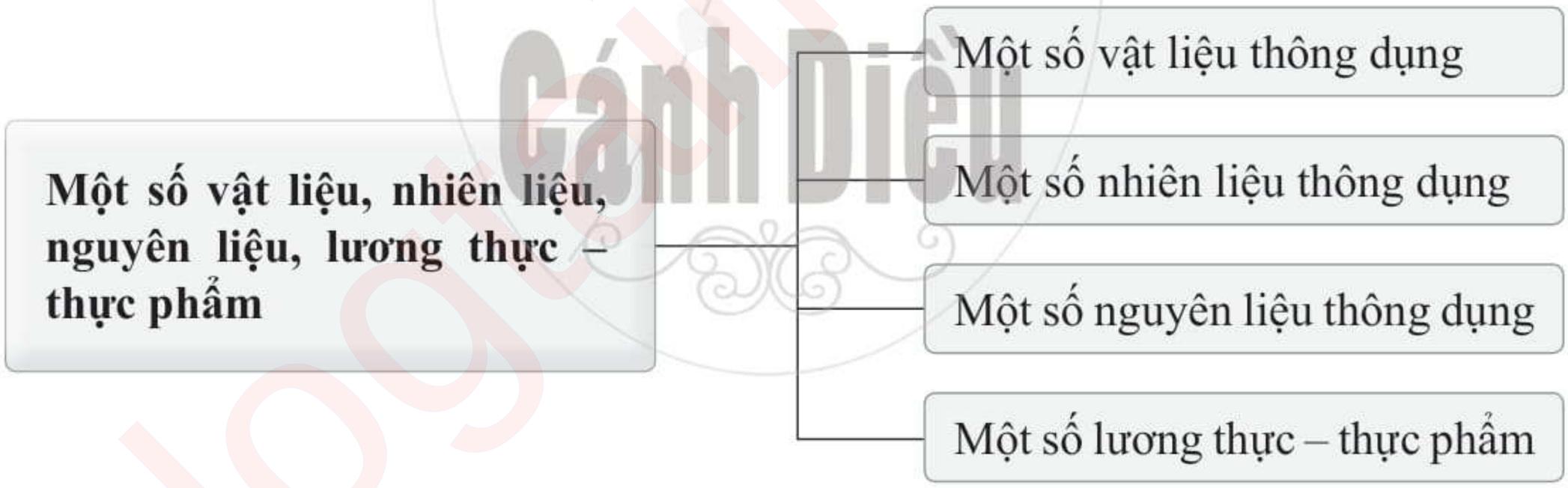
– Thường xuyên kiểm tra khi sử dụng gas trong gia đình. Sau khi sử dụng gas xong cần khoá van để tránh rò rỉ khí gas. Nếu ngửi thấy mùi khí gas cần dừng mọi hoạt động, không bật công tắc điện, không sử dụng lửa, mở ngay mọi cửa thông thoáng.

**8 (SGK trang 43).** Một số hoạt động của con người gây ô nhiễm không khí (đã được trình bày trong sản phẩm của nhiệm vụ 2 hoạt động 7.4).

# CHỦ ĐỀ 5. MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM

## I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Chủ đề "Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm" được học sau khi HS đã học về sự đa dạng của chất, ba thể cơ bản của chất, tính chất của chất và sự chuyển thể của chất. HS đã được biết mọi vật thể đều do chất tạo nên. Một vật thể có thể do nhiều chất tạo nên và một chất có thể có trong nhiều vật thể khác nhau,… Tiếp theo, HS cũng đã được tìm hiểu về oxygen, không khí và tầm quan trọng của oxygen trong sự sống của con người và tự nhiên. Chủ đề này giúp HS tìm hiểu thêm về một số các vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng, đồng thời hiểu rõ hơn về tính chất cũng như ứng dụng của chúng. Cấu trúc của chủ đề này gồm có bốn nội dung:




## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:

+ Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh,...);

+ Một số nhiên liệu (than, gas, xăng, dầu,...); sơ lược về an ninh năng lượng;

+ Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi,...);

+ Một số lương thực – thực phẩm.

– Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt,...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm.
– Nêu được cách sử dụng một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện, thiết bị dạy học |
|---|---|---|
| Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng | MỞ ĐẦU<br>Kể tên một số bộ phận của ô tô và chỉ ra được vật liệu tạo nên các bộ phận đó. | Hình ảnh trong SGK. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.<br>– Tìm hiểu, đề xuất thí nghiệm và rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng.<br>– Nêu cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. | Hình ảnh trong SGK hoặc hình ảnh tư liệu điện tử. |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời các câu hỏi để củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. | Các câu hỏi có trong logo luyện tập – SGK |
| | VẬN DỤNG<br>– Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống. | Các câu hỏi và bài tập thực tiễn có trong logo vận dụng – SGK. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Tìm hiểu thêm một số vấn đề liên quan đến việc sử dụng vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu an toàn, hiệu quả bảo đảm sự phát triển bền vững ở gia đình và địa phương HS. | |
| Một số lương thực – thực phẩm thông dụng | MỞ ĐẦU<br>Nêu một số món ăn trong bữa ăn hằng ngày của gia đình liên quan đến lương thực – thực phẩm. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Trình bày tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm.<br>– Tìm hiểu và rút ra kết luận về tính chất của một số lương thực – thực phẩm.<br>– Nêu cách sử dụng một số lương thực – thực phẩm an toàn, hiệu quả. | Hình ảnh trong SGK hình ảnh tư liệu điện tử. |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời các câu hỏi để củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số lương thực – thực phẩm thông dụng an toàn, hiệu quả. | Các câu hỏi có trong logo luyện tập – SGK |
| | VẬN DỤNG<br>– Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.<br>– Tìm hiểu thêm một số vấn đề liên quan đến việc sử dụng và bảo quản một số lương thực – thực phẩm. | Các câu hỏi và bài tập thực tiễn có trong logo vận dụng – SGK. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

Chủ đề này gồm 2 bài học. Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi dạy học.

# 8 MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU VÀ NGUYÊN LIỆU THÔNG DỤNG

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

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Biết cách tìm hiểu và rút ra kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng.

– Nêu được cách sử dụng một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 8.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Giúp HS huy động vốn kinh nghiệm hoặc quan sát hình ảnh hoặc quan sát thực tế để tìm hiểu vấn đề được học trong chủ đề, nhằm kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS điền các thông tin vào bảng dưới:

| Tên một số bộ phận của ô tô | Vật liệu làm nên bộ phận | Chất tạo nên vật liệu |
|---|---|---|
| Lốp xe | Cao su | Cao su |
| Cửa kính | Thuỷ tinh | Thuỷ tinh |
| Động cơ | Kim loại (thép) | Sắt thành phần chính của thép |
| Bảng điều khiển, đồng hồ, tay nắm cửa | Nhựa | Nhựa |
| ... | ... | ... |

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình ảnh trong SGK hoặc video hoặc có thể dùng mẫu vật là ô tô đồ chơi cho HS thảo luận cặp đôi. Hướng dẫn HS kẻ bảng và điền các thông tin vào bảng.

– GV nhận xét và dẫn dắt HS tìm hiểu bài mới.

***Lưu ý:*** HS có thể chỉ nêu được tên một số bộ phận của ô tô và nêu chưa đầy đủ hoặc chưa chính xác bộ phận đó được làm từ vật liệu nào, GV không đánh giá HS.

### Hoạt động 8.2: Tìm hiểu về một số vật liệu thông dụng

**Mục tiêu**

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.

– Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu thông dụng.

– Nêu được cách sử dụng một số vật liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS trả lời câu hỏi.

(1) HS điền thông tin theo mẫu sau:

| Tên một số vật liệu | Tính chất | Ứng dụng | Cách sử dụng an toàn hiệu quả |
|---|---|---|---|
| Nhựa | Dễ tạo hình, nhẹ, dẫn nhiệt kém, không dẫn điện, bền với môi trường. | Chế tạo nhiều vật dụng trong cuộc sống (bàn, ghế, chai, chậu, thùng rác,…) | Tránh đặt chúng gần nơi nhiệt độ cao.<br>Tuỳ mục đích sử dụng mà lựa chọn loại nhựa cho phù hợp. Một số loại nhựa không dùng đựng thực phẩm, không dùng trong lò vi sóng hoặc tủ đông. Hạn chế sử dụng đồ nhựa dùng một lần. |
| Kim loại | | | |
| Cao su | | | |
| Thuỷ tinh | | | |
| Gốm | | | |
| Gỗ | | | |

(2*) Chọn một tính chất cơ bản của vật liệu và đề xuất cách kiểm tra tính chất (HS có thể chọn tính chất tuỳ ý miễn sao câu trả lời là đúng). Dưới đây là ví dụ:

| Tên vật liệu | Tính chất cơ bản | Đề xuất cách kiểm tra | Dấu hiệu |
|---|---|---|---|
| Nhựa | Nhẹ | Lấy mẩu nhựa đặt vào chậu nước | Mẩu nhựa nổi trên mặt nước. |
| Kim loại | Có tính dẫn nhiệt | Lấy thìa kim loại nhúng trong cốc nước nóng. Cầm vào cán thìa. | Cán thìa bị nóng lên. |
| ... | ... | ... | ... |

(3) Sử dụng các vật liệu bảo đảm sự phát triển bền vững: cần bảo vệ, bảo quản và sử dụng chúng đúng cách; khuyến khích dùng các vật liệu có thể tái sử dụng, hạn chế sử dụng các vật liệu khó phân huỷ.

(4) Việc sử dụng nhựa không hợp lí, không hiệu quả có thể tác động tiêu cực đến sức khoẻ và môi trường.

– Tác hại đối với sức khoẻ con người: rác thải nhựa khi bị thải ra môi trường hoặc chôn lấp, theo thời gian sẽ bị phân huỷ thành các mảnh nhựa có kích thước rất nhỏ (vi nhựa) lẫn vào môi trường nước, đất, không khí,... khiến cho sinh vật biển ăn phải. Tiếp đến, con người ăn các loại sinh vật này gián tiếp đưa các hạt vi nhựa này cơ thể người.

– Đốt rác thải nhựa sinh ra các khí độc như dioxin, furan,… làm ảnh hưởng đến tuyến nội tiết, gây ung thư,…

– Rác thải nhựa làm ảnh hưởng đến hoạt động sống của sinh vật biển.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Các biện pháp để giảm thiểu rác thải nhựa: nâng cao ý thức sử dụng của người dân hạn chế tối đa sử dụng đồ nhựa; hạn chế sử dụng đồ nhựa một lần bằng cách sử dụng các vật dụng thân thiện với môi trường; phân loại rác thải; tích cực tuyên truyền vận động người dân hạn chế sử dụng đồ nhựa. Các công ty, doanh nghiệp, nhà hàng chủ động dùng các loại đồ dùng bằng giấy, sản phẩm sinh học,…

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Gợi ý một số phương án tổ chức dạy học:

*Phương án 1:* GV sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ.

– GV chia thành ba nhóm hoạt động theo phiếu học tập (có ghi rõ các nhiệm vụ).

– GV hướng dẫn HS kẻ bảng để điền các thông tin trong câu hỏi (1) và câu hỏi (2*), ở đây chúng ta có thể sử dụng câu hỏi luyện tập đưa vào ngay hoạt động này để HS vận dụng tính chất của vật liệu để đề xuất cách kiểm tra tính chất theo bảng 8.1 SGK.

– Thực hiện trên lớp: nhiệm vụ 1, 2. Nhiệm vụ cụ thể ba nhóm như sau:

Đọc thông tin trong SGK và trả lời câu hỏi.

(1) Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận về tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số vật liệu an toàn hiệu quả.

(2*) Chọn một tính chất cơ bản của vật liệu mà nhóm tìm hiểu và đề xuất cách kiểm tra tính chất theo bảng 8.1.

+ Nhóm 1: Tìm hiểu về nhựa, kim loại.

+ Nhóm 2: Tìm hiểu về cao su, thuỷ tinh.

+ Nhóm 3: Tìm hiểu về gốm, gỗ.

(3) Trình bày cách sử dụng các vật liệu bảo đảm sự phát triển bền vững.

(4) Tìm một số dẫn chứng để chỉ ra rằng việc sử dụng nhựa không hợp lí, không hiệu quả có thể tác động tiêu cực đến sức khoẻ và môi trường. Chúng ta cần làm gì để làm giảm thiểu rác thải nhựa?

– GV hướng dẫn HS lập thành bảng như trên để điền các thông tin.

– GV gọi đại diện các nhóm lên trình bày. Các nhóm khác bổ sung góp ý, đặt câu hỏi.

– GV chốt kiến thức bằng sơ đồ tư duy ngắn gọn.

***Lưu ý:*** Câu hỏi 4 là câu hỏi mở nên đáp án mở.

Trong hoạt động này có thể linh hoạt sử dụng hoạt động luyện tập xen lẫn vào nhiệm vụ cho HS. Ví dụ: câu hỏi (2*), (3) trong các nhiệm vụ là câu hỏi luyện tập được đưa vào trong nhiệm vụ thảo luận sau khi HS đã thực hiện câu hỏi (1) tức là đã tìm hiểu được tính chất của một số vật liệu rồi. Hoạt động này giúp HS củng cố, khắc sâu được một số tính chất của vật liệu đồng thời đây cũng là câu hỏi đòi hỏi HS có sự phân tích, lựa chọn vấn đề và giải quyết vấn đề, tìm ra được mối liên hệ giữa tính chất và cách kiểm chứng các tính chất đó.

*Phương án 2*:

– GV có thể sử dụng phương pháp dạy học dự án, giao nhiệm vụ cho HS từ buổi học trước. Các nhóm nhận nhiệm vụ theo các nhiệm vụ tương tự như nội dung ở phương án trên.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– HS thực hiện nhiệm vụ trong một tuần.
– Trên lớp GV yêu cầu các nhóm lên trình bày, các nhóm khác góp ý kiến, bổ sung.
– GV chốt lại kiến thức bằng sơ đồ tư duy.

**Hoạt động 8.3: Tìm hiểu về một số nhiên liệu thông dụng**

**Mục tiêu**

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.
– Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.
– Nêu được cách sử dụng nhiên liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS trả lời câu hỏi.

(1) HS hoàn thành các thông tin theo bảng dưới:

| Phân loại nhiên liệu (theo thể) | Ví dụ | Tính chất | Ứng dụng |
|---|---|---|---|
| Nhiên liệu rắn | Than, gỗ, củi, mùn cưa, vỏ trấu,… | Than cháy, toả nhiều nhiệt. | Dùng để đun nấu, sưởi ấm, chạy động cơ, là nhiên liệu trong công nghiệp. |
| Nhiên liệu lỏng | Xăng, xăng sinh học, dầu, cồn,… | Là chất lỏng, dễ bắt cháy, dễ bay hơi (đặc biệt xăng). | Là nhiên liệu quý chạy động cơ, nhiên liệu trong ngành công nghiệp, giao thông,… |
| Nhiên liệu khí | Khí thiên nhiên, khí dầu mỏ, khí hoá lỏng,… | Là chất khí dễ cháy và toả nhiều nhiệt. | Là nhiên liệu quý cho nhiều ngành công nghiệp như điện, gốm sứ,… |

(2**) Đề xuất được phương án kiểm chứng xăng nhẹ hơn nước và không tan trong nước:
Cho một ít xăng vào cốc đựng nước thấy xăng nổi trên mặt nước chúng tỏ xăng nhẹ hơn nước và không tan trong nước.
(3) Nêu được an ninh năng lượng là việc đảm bảo năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, đủ dùng, sạch và rẻ như năng lượng mặt trời, năng lượng gió,…
Phải đảm bảo an ninh năng lượng. Vì phần lớn năng lượng của chúng ta ngày nay đều đến từ loại nhiên liệu như than, dầu mỏ,… Với tốc độ khai thác và tiêu thụ như hiện nay, các nhiên liệu này đang có nguy cơ cạn kiệt. Vì vậy, các quốc gia đều quan tâm tới bảo đảm an ninh năng lượng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

(4) Cần sử dụng nhiên bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững vì sử dụng nhiên liệu không hợp lí sẽ gây mất an toàn, lãng phí và ô nhiễm môi trường. Ví dụ, đốt quá nhiều than sẽ thải vào môi trường lượng lớn khí thải, bụi mịn, nhiều chất độc hại khác.

Các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hợp lí và bảo đảm sự phát triển bền vững (như hình 8.8, SGK).

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Phương án 1:*

– GV sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, tương tự như hoạt động 8.2 nhưng ở phương án 1, cho HS thảo luận theo nhóm với cùng nhiệm vụ, thảo luận bốn câu hỏi sau:

(1) Thảo luận nhóm, phân tích, tìm hiểu một số nhiên liệu về: phân loại nhiên liệu, cho ví dụ (kể tên một số loại nhiên liệu), tính chất, ứng dụng.

(2**) Đề xuất được phương án kiểm chứng xăng nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

(3) An ninh năng lượng là gì? Vì sao phải bảo đảm an ninh năng lượng?

(4) Vì sao cần sử dụng nhiên liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững? Nêu một số cách sử dụng nhiên liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.

– GV yêu cầu HS theo các nhóm thực hiện yêu cầu thảo luận trên lớp và đại diện các nhóm lên trình bày. Các nhóm khác góp ý.

– GV nhận xét, bổ sung và chốt kiến thức.

*Phương án 2:* Sử dụng phương pháp dạy học dự án.

– GV có thể sử dụng phương pháp dạy học dự án, giao nhiệm vụ cho HS từ buổi học trước. Các nhóm nhận nhiệm vụ theo các nhiệm vụ tương tự như nội dung ở phương án trên.

– HS thực hiện nhiệm vụ trong một tuần.

– Trên lớp GV yêu cầu các nhóm lên trình bày, các nhóm khác góp ý kiến, bổ sung.

– GV chốt lại kiến thức bằng sơ đồ tư duy.

***Lưu ý:*** Trong hoạt động này có thể linh hoạt sử dụng hoạt động luyện tập xen lẫn vào nhiệm vụ cho HS. Ví dụ: câu hỏi (2**) là câu hỏi luyện tập được đưa vào trong nhiệm vụ thảo luận sau khi HS thực hiện câu hỏi (1) tức là đã tìm hiểu được tính chất của một số nhiên liệu rồi. Hoạt động này giúp HS củng cố khắc sâu được một số tính chất của nhiên liệu, đồng thời đây cũng là câu hỏi đòi hỏi HS có sự phân tích, lựa chọn vấn đề và giải quyết vấn đề, tìm ra được mối liên hệ giữa tính chất và cách kiểm chứng các tính chất đó.

## Hoạt động 8.4: Tìm hiểu về một số nguyên liệu thông dụng

**Mục tiêu**

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu thông dụng.
– Nêu được cách sử dụng nguyên liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS trả lời câu hỏi.

(1) HS điền các thông tin theo bảng dưới đây:

| Tên nguyên liệu | Ví dụ | Thành phần/ Tính chất | Ứng dụng |
|---|---|---|---|
| Quặng | Quặng bauxite<br>Quặng apatite<br>Quặng hematite | Quặng là các loại đất, đá chứa khoáng chất như các kim loai, đá quý,… với hàm lượng lớn. | Là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp luyện kim; sản xuất nhôm; sản xuất phân bón (phân lân); sản xuất sắt, gang, thép. |
| Đá vôi | | – Thành phần chính là calcium carbonate.<br>– Có lẫn tạp chất nên đá vôi có màu sắc khác nhau.<br>– Đá vôi tương đối cứng, không tan trong nước, tan trong acid tạo bọt khí. | Có nhiều ứng dụng trong sản xuất và đời sống. Ví dụ làm vật liệu xây dựng. |

(2) Để kiểm chứng độ cứng của đá vôi ta có thể dùng búa đập.
Tiến hành thí nghiệm đá vôi tác dụng được với dung dịch hydrochloric acid: Nhỏ 2 ml nước lên mẩu đá vôi không thấy có dấu hiệu gì xảy ra. Nhỏ 2 ml dung dịch hydrochloric acid lên mẩu đá vôi khác thấy có hiện tượng sủi bọt khí, chứng tỏ đá vôi tác dụng được với dung dịch hydrochloric acid.
Giải thích hiện tượng mưa acid có thể hư hại các tượng đá vôi để ngoài trời: Đá vôi có thành phàn chính là calcium carbonate. Mưa acid có chứa acid nên nó tác dụng với đá vôi, lâu dần làm tượng đá vôi bị bào mòn và gây hư hại tượng.
(3) Sử dụng nguyên liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững:
– Việc khai thác chế biến quặng, đá vôi có thể gây những tác động tiêu cực đến môi trường. Ví dụ quá trình xử lí quặng thải hoá chất độc hại.
– Sử dụng nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững có các biện pháp như hình 8.10 SGK đã nêu.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, tương tự như hoạt động 8.3,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

HS thảo luận theo nhóm với cùng nhiệm vụ, thảo luận ba câu hỏi sau:
(1) Thảo luận nhóm, phân tích, tìm hiểu một số nguyên liệu và nêu tên một số nguyên liệu; nêu thành phần hoặc tính chất, ứng dụng của một số nguyên liệu.
(2) Đề xuất được phương án kiểm chứng độ cứng của đá vôi và tiến hành thí nghiệm đá vôi tác dụng được với dung dịch hydrochloric acid. Giải thích hiện tượng mưa acid làm hư hại các tượng đá để ngoài trời.
(3) Vì sao cần sử dụng nguyên liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững? Nêu một số cách sử dụng nguyên liệu bảo đảm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.
– GV yêu cầu HS theo các nhóm thực hiện yêu cầu thảo luận trên lớp và đại diện các nhóm lên trình bày. Các nhóm khác góp ý.
– GV nhận xét, bổ sung và chốt kiến thức.
***Lưu ý:*** GV có thể bổ sung thêm một số ứng dụng khác của đá vôi: làm chế phẩm giúp phân huỷ xác tảo, các chất lơ lửng bẩn, hạn chế mầm bệnh, vi khuẩn trong ao nuôi giúp cân bằng ổn định độ pH,…

**Hoạt động 8.5: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS theo các câu hỏi trong logo luyện tập.
(1) Một số ứng dụng khác của nhiên liệu từ dầu mỏ: công nghiệp hoá dầu sản xuất chất dẻo, dược phẩm, mĩ phẩm (son môi,…), pin mặt trời,…
(2) Khí thải (carbon dioxide, sulfur dioxide…), bụi mịn do quá trình đốt than, xăng dầu ảnh hưởng đối với sức khoẻ con người, môi trường và xã hội.
Hiện tượng ô nhiễm không khí ảnh hưởng đối với sức khoẻ con người, môi trường và xã hội. Cụ thể, ô nhiễm không khí có thể gây nên các bệnh về đường hô hấp; bệnh ở mắt, da; bệnh đường máu, bệnh về tim mạch; gây ung thư,… cho con người. Đối với động vật, ô nhiễm không khí gây ra sự nhiễm độc do bị hít phải trực tiếp và qua chuỗi thức ăn. Đối với thực vật, ô nhiễm không khí làm hỏng hệ thống giảm thoát nước và giảm khả năng kháng bệnh, cây không phát triển được, còi cọc, cháy đốm, rụng lá. Mưa acid làm hư hại các công trình kiến trúc bằng sắt thép và đá,…
(3) Hiện nay, nước ta còn nhiều lò nung vôi thủ công đang hoạt động. Những tác động tiêu cực của chúng đối với môi trường: Lò nung vôi thủ công cũng gây ô nhiễm môi trường không khí, khí thải của các lò nung vôi có chứa khí carbon dioxide, sulfur dioxide; bụi mịn,… nên cũng ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, môi trường và xã hội.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân hoặc cặp đôi trả lời các câu hỏi sau:
(1) Nêu một số ứng dụng khác của nhiên liệu từ dầu mỏ.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

(2) Khí thải (carbon dioxide, sulfur dioxide…), bụi mịn do quá trình đốt than, xăng dầu ảnh hưởng như thế nào đối với sức khoẻ con người, môi trường và xã hội?
(3) Hiện nay, nước ta còn nhiều lò nung vôi thủ công đang hoạt động. Nêu những tác động tiêu cực của chúng đối với môi trường.
– GV tổ chức trao đổi trên lớp, HS khác góp ý, bổ sung. GV nhận xét.

**Hoạt động 8.6: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.
– Tìm hiểu thêm một số vấn đề liên quan đến việc sử dụng vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu an toàn, hiệu quả bảo đảm sự phát triển bền vững ở gia đình và địa phương HS.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Các câu hỏi vận dụng đều rất mở, tuỳ theo câu trả lời của HS để GV nhận xét.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

• Thực hiện trên lớp:
– GV cho HS làm việc cá nhân hoặc cặp đôi, trả lời các câu hỏi sau:
(1) Hãy kể tên một số vật dụng bằng thuỷ tinh ở gia đình em. Cần lưu ý gì khi sử dụng chúng?
(2) Các việc làm sau đây có tác dụng gì?
a) Thổi không khí vào lò;
b) Chẻ nhỏ củi khi đun nấu;
c) Không nên để lửa quá to khi đun nấu.
(3) Hãy kể tên một số nguyên liệu được sử dụng trong đời sống hằng ngày mà em biết. Từ những nguyên liệu đó có thể tạo ra những sản phẩm gì?
(4) Hãy nêu ví dụ về việc sử dụng các nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững ở địa phương em.
– HS trả lời, HS khác nhận xét. GV nhận xét, bổ sung.
• Thực hiện ở nhà: GV giao nhiệm vụ cho HS về nhà:
(1) Làm bài tập số 2, 3, 4 (SGK trang 65).
(2) Sưu tầm một số mẫu vật làm từ các vật liệu khác nhau, nộp sản phẩm vào buổi học sau. GV đánh giá nhận xét sản phẩm của HS.

***Lưu ý:*** GV có thể linh hoạt sử dụng hoạt động luyện tập và vận dụng ngay sau mỗi nội dung của các hoạt động 8.2, 8.3 hoặc có thể tổ chức hoạt động vận dụng trước, luyện tập sau.

# 9 MỘT SỐ LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM THÔNG DỤNG

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

– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm thông dụng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực – thực phẩm thông dụng.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 9.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Giúp HS huy động vốn kinh nghiệm hoặc quan sát hình ảnh hoặc quan sát thực tế để tìm hiểu vấn đề được học trong chủ đề, nhằm kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu nội dung mới.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Căn cứ vào câu trả lời của HS.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV có thể tổ chức cho HS hoạt động cá nhân hoặc có thể sử dụng kĩ thuật động não. Mỗi HS kể tên một loại lương thực – thực phẩm.

### Hoạt động 9.2: Tìm hiểu về lương thực – thực phẩm

**Mục tiêu**

– Kể được tên và phân biệt được lương thực – thực phẩm.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả trả lời của HS về:

– Lương thực: gạo, ngô, khoai, sắn, bột mì, khoai tây,…

– Thực phẩm: thịt, cá, tôm, rau, sữa, cam, chanh, trứng,…

– Lương thực – thực phẩm dùng để chế biến làm thức ăn.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình ảnh trong SGK hoặc vốn kinh nghiệm của HS, có thể cho HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: Kể tên các lương thực, thực phẩm trong cuộc sống.

– GV chốt kiến thức: Lương thực như gạo, ngô, khoai, sắn,… có chứa tinh bột. Thực phẩm như thịt, cá, trứng, sữa,... được dùng để làm các món ăn.

### Hoạt động 9.3: Tìm hiểu về vai trò của lương thực – thực phẩm

**Mục tiêu**

– Trình bày được vai trò của lương thực – thực phẩm.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Nội dung HS thảo luận và kết quả câu trả lời của HS:

Lương thực – thực phẩm cung cấp chất thiết yếu cho cơ thể con người như chất bột, đường, chất béo, chất đạm, vitamin, chất khoáng,…

– Chất bột, đường cung cấp năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

– Chất béo có vai trò dự trữ, cung cấp năng lượng cho cơ thể và các hoạt động sống của cơ thể.

– Chất đạm là một trong những thành phần cấu tạo nên cơ thể sinh vật, tham gia cung cấp năng lượng và tham gia hầu hết các hoạt động sống của sinh vật.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Các loại vitamin và chất khoáng có vai trò nâng cao hệ miễn dịch, giúp chúng ta có một cơ thể khoẻ mạnh, phòng chống các loại bệnh tật.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm.

– GV yêu cầu đại diện HS trình bày.

***Lưu ý*:** Trong bài này hoạt động luyện tập và vận dụng được tổ chức ngay sau mỗi nội dung của các hoạt động hình thành kiến thức, kĩ năng.

– GV có thể sử dụng phương pháp dạy học dự án. Chia thành hai nhiệm vụ:

+ Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu về lương thực.

+ Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu về thực phẩm.

– Sản phẩm: bài thuyết trình/trình bày.

– Câu hỏi nội dung:

+ Kể tên một số lương thực – thực phẩm.

+ Phân loại lương thực – thực phẩm.

+ Tính chất và cách bảo quản lương thực – thực phẩm.

+ Vai trò của lương thực – thực phẩm.

+ Tìm hiểu thông tin về một số lương thực – thực phẩm ở địa phương.

+ Thế nào là một chế độ ăn uống hợp lí?

**Hoạt động 9.4: Tìm hiểu về tính chất của lương thực – thực phẩm**

**Mục tiêu**

– Trình bày được tính chất của một số lương thực – thực phẩm thông dụng.

– Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực – thực phẩm thông dụng.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC5.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Nội dung HS thảo luận và kết quả câu trả lời của HS:

– Lương thực – thực phẩm rất đa dạng, chúng có thể ở dạng tươi sống hoặc đã qua chế biến.

– Lương thực – thực phẩm dễ bị hư hỏng trong không khí do nấm và vi khuẩn phân huỷ nếu không được bảo quản hoặc bảo quản không đúng cách.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận theo cặp đôi hoặc theo nhóm.

– HS tìm hiểu thông tin trong hình 9.1 và 9.2 SGK nêu được sự đa dạng của lương thực – thực phẩm, tính chất của lương thực – thực phẩm, cách bảo quản lương thực – thực phẩm.

– GV gọi đại diện HS trình bày và nhận xét.

**Hoạt động 9.5: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Củng cố khắc, sâu kiến thức, kĩ năng về tính chất, ứng dụng và cách sử dụng một số lương thực – thực phẩm thông dụng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS theo hướng dẫn của GV.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc thảo luận theo cặp đôi, trả lời các câu hỏi trong logo luyện tập:

(1) Cho biết tên các lương thực – thực phẩm giàu:

a) tinh bột, đường b) chất béo

c) chất đạm d) vitamin và chất khoáng.

(2) Hãy kể tên một số lương thực – thực phẩm tươi sống hoặc đã qua chế biến.

(3) Thực hiện điều tra về tính chất và cách sử dụng và cách bảo quả của các loại lương thực – thực phẩm và hoàn thành bảng 9.1 SGK.

| Tên lương thực – thực phẩm | Tính chất | Cách sử dụng | Cách bảo quản |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**Hoạt động 9.6: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức đã học trong bài để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.

– Tìm hiểu thêm một số vấn đề liên quan đến việc sử dụng và bảo quản lương thực – thực phẩm.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS (trả lời câu hỏi (1) tại lớp).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

• Làm việc tại lớp: Hãy nêu cách bảo quản lương thực – thực phẩm ở gia đình em.

• Làm việc ở nhà: Tìm hiểu thông tin về một số lương thực – thực phẩm ở địa phương. Thế nào là một chế độ ăn hợp lí?

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– HS sẽ gặp khó khăn khi phân biệt vật liệu với nguyên liêu: Vật liệu có nghĩa rộng hơn, bao quát hơn, chỉ vật chất được dùng để tạo ra sản phẩm, vật liệu cũng hàm nghĩa là sẽ thay đổi bản chất (hoá học, vật lí, hình dáng…). Nguyên liệu dùng khi muốn nói đến chủ thể là dạng có trước, tồn tại trước so với sản phẩm được làm ra từ nó, nguyên liệu là vật tự nhiên chưa qua sự chế biến nào cả.

Ví dụ: Cá, thịt là nguyên liệu là để chế biến thức ăn.

Xi măng, sắt, thép,… là vật liệu để xây dựng.

– HS thường quan niệm ăn nhiều chất đạm tốt cho cơ thể và bổ não giúp phát triển trí thông minh, tuy nhiên ăn uống hợp lí là ăn đủ và cân đối các nhóm chất.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

Trong bảng tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng, GV có thể đặt thêm cột thứ 5 hỏi xem vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu đó được tạo nên từ chất nào. Câu hỏi này chỉ sử dụng hỏi thêm một số HS khá, giỏi.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi cuối Chủ đề 5

**2 (SGK trang 65).** Chọn vật liệu phù hợp và nêu cách sử dụng chúng an toàn, hiệu quả, đảm bảo sự phát triển bền vững theo bảng:

| Vật dụng | Vật liệu phù hợp | Lưu ý khi sử dụng |
|---|---|---|
| Dây dẫn điện | Đồng | Thường xuyên kiểm tra vỏ cách điện của dây dẫn. |
| Ủng đi mưa | Cao su | Không để gần nơi phát nhiệt như gần bếp lò, ngoài nắng,… |
| Cốc | Thuỷ tinh | Cần tráng rửa sạch để giữ độ trong của thuỷ tinh và cẩn thận vì thuỷ tinh dễ vỡ. |
| Bàn ghế | Nhựa | Không để gần nơi phát nhiệt như gần bếp lò, ngoài nắng,… |
| Bình hoa | Gốm | Cẩn thận vì gốm dễ vỡ. |

**3 (SGK trang 65).** Tác dụng của việc làm sau:

a) Quạt gió vào bếp lò khi nhóm lửa để tăng thêm không khí (có chứa oxygen) cho bếp lò dễ cháy và cháy tốt hơn.

b) Tắt bếp khi sử dụng xong để tiết kiệm nhiên liệu và bảo đảm an toàn.

**4 (SGK trang 65).**

a) Thành phần chính của đá vôi là calcium carbonate.

b) Tên một số vùng đá vôi nổi tiếng ở nước ta như: Hương Tích (Hà Tây), Bích Động (Ninh Bình), Phong Nha (Quảng Bình), các hang động ở Vịnh Hạ Long (Quảng Ninh), Ngũ Hành Sơn (Đà Nẵng), Hà Tiên (Kiên Giang),…

# CHỦ ĐỀ 6. HỖN HỢP

## I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

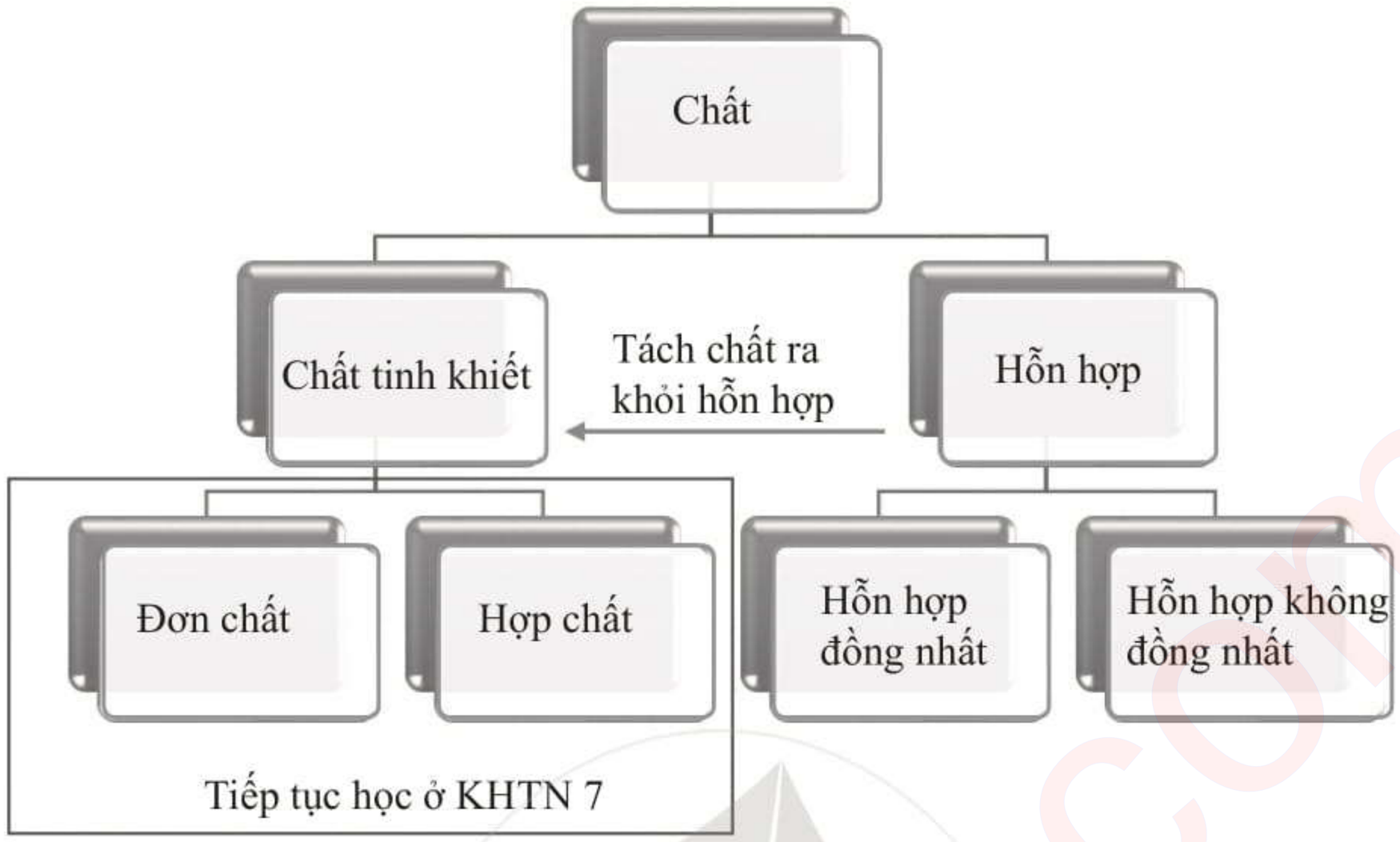
"Hỗn hợp" là chủ đề thứ sáu trong môn KHTN 6, được tiếp nối sau chủ đề: "Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm". HS cũng đã được học về hỗn hợp và dung dịch trong môn Khoa học lớp 4 với các yêu cầu phân biệt được hỗn hợp và dung dịch từ các ví dụ đã cho; thực hành đơn giản tách muối hoặc đường ra khỏi dung dịch muối hoặc đường. Ở chủ đề này, HS sẽ tìm hiểu về chất tinh khiết, hai loại hỗn hợp (hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất); một số cách để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.

Cấu trúc của chủ đề này gồm có hai nội dung:

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Cấu trúc này được xây dựng theo logic:




## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.
– Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.
– Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.
– Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.
– Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.
– Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.
– Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
– Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.
– Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện, thiết bị dạy học |
|---|---|---|
| Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch | MỞ ĐẦU<br>Đưa ra ví dụ về các vật thể mà thành phần của chúng có hai hoặc nhiều chất trộn lẫn với nhau. | Ví dụ, tranh ảnh một số vật thể (kèm thành phần của chúng). |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp.<br>– Phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.<br>– Phân biệt huyền phù, nhũ tương và dung dịch.<br>– Phân biệt dung dịch và dung môi.<br>– Nêu một số chất khí có thể hoà tan trong nước tạo thành dung dịch.<br>– Làm thí nghiệm xác định chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước, các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. | – Hình 10.1, 10.2 và 10.3 SGK.<br>– Thí nghiệm (hoặc tranh ảnh) để quan sát các thành phần của dung dịch, huyền phù, nhũ tương.<br>– Thí nghiệm kiểm tra tính tan của bột đá vôi và muối ăn cùng với dụng cụ và hoá chất thực hiện.<br>– Thí nghiệm tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến lượng đường hoà tan trong nước cùng với dụng cụ và hoá chất thực hiện. |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời các câu hỏi củng cố khắc sâu kiến thức, kĩ năng về phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất. Chất tinh khiết; phân biệt dung dịch, dung môi; chất khí hoà tan trong nước tạo thành dung dịch. | Các câu hỏi trong logo luyện tập – SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Vận dụng được các kiến thức, kĩ năng đã học để phân biệt được một số hiện tượng trong thực tiễn về hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất; dung dịch, huyền phù và nhũ tương. | Các câu hỏi trong logo vận dụng – SGK. |
| Tách chất ra khỏi hỗn hợp | MỞ ĐẦU<br>Đưa ra ví dụ về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp. | Ví dụ, video về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp như biến nước biển thành nước sinh hoạt ở Isarel, ở Trường Sa. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn.<br>– Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc. | – Thí nghiệm tách muối ra khỏi dung dịch nước muối bằng cách cô cạn cùng với dụng cụ và hoá chất thực hiện. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách chiết. | – Hình 11.1, 11.2, 11.4 SGK.<br>– Thí nghiệm tách cát ra khỏi hỗn hợp cát và nước bằng cách lọc cùng với dụng cụ và hoá chất thực hiện.<br>– Thí nghiệm tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước cùng với dụng cụ và hoá chất thực hiện. |
| | LUYỆN TẬP<br>Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn, lọc, chiết. | Các câu hỏi trong logo luyện tập – SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Vận dụng được các kiến thức về cách tách chất ra khỏi hỗn hợp trong thực tiễn. | Các câu hỏi trong logo vận dụng – SGK. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

Chủ đề này gồm 2 bài học. Sau đây là một số hướng dẫn để GV có thể tham khảo khi dạy học.

# 10 HỖN HỢP, CHẤT TINH KHIẾT, DUNG DỊCH

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

– Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.

– Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.

– Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

– Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.

– Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.

– Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 10.1: Tìm hiểu về vật thể và hỗn hợp

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của học sinh để kể tên những vật thể mà thành phần của chúng là hỗn hợp (có hai hoặc nhiều chất trộn lẫn với nhau).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], 1.1.

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện yêu cầu đưa ra tên các vật thể mà thành phần của chúng là hỗn hợp.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học:** Ví dụ, tranh ảnh một số vật thể (kèm thành phần của chúng).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Phương án 1:* Sử dụng kĩ thuật "động não" để viết, thu thập ý kiến của HS về tên những vật thể mà thành phần của chúng có hai hoặc nhiều chất trộn lẫn với nhau.

– GV nêu yêu cầu: Hãy kể tên những vật thể mà thành phần của chúng có hai hoặc nhiều chất trộn lẫn với nhau.

– HS trả lời yêu câu hỏi trên giấy. GV thu thập các ý kiến trên bảng, loại bỏ các các ví dụ trùng nhau, khuyến khích HS đưa ra thêm các chất trong hỗn hợp.

– GV đặt vấn đề: Các vật thể tạo nên từ hai hoặc nhiều chất, ta nói chúng là hỗn hợp. Vậy hỗn hợp là gì, có những loại hỗn hợp nào, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học "Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch".

*Phương án 2:*

– Sử dụng trò chơi "Nhanh tay nhanh mắt".

– HS làm việc ở phiếu học tập cá nhân, lần lượt quan sát các hình ảnh và thành phần của một số sản phẩm (ví dụ: nước cất, nước muối sinh lí, bột canh) sau đó ghi lại:

(1) Thành phần của những sản phẩm đó và rút ra nhận xét.

(2) Trong các sản phẩm trên, sản phẩm nào là hỗn hợp?

HS có thể trả lời được hoặc không trả lời được câu hỏi (2), GV có thể dẫn dắt HS sang hoạt động 10.2 ở phần hình thành kiến thức mới để trả lời.

**Hoạt động 10.2: Tìm hiểu khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết**

**Mục tiêu**

– Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thảo luận của HS.

(1) Thế nào là hỗn hợp, chất tinh khiết?

Hai hay nhiều chất trộn lẫn vào nhau gọi là hỗn hợp. Chất không lẫn chất nào khác được gọi là chất tinh khiết.

(2) Nước muối sinh lí, bột canh là chất tinh khiết hay là hỗn hợp. Chỉ ra các chất thành phần nếu là hỗn hợp. Lấy các ví dụ khác về hỗn hợp.

Nước muối và bột canh là hỗn hợp. Trong nước muối sinh lí có hai chất thành phần là sodium chloride và nước; trong bột canh có nhiều chất thành phần như muối, đường,…

Nước chanh, nước đường, thép,… là các ví dụ khác về hỗn hợp.

(3) Nếu loại bỏ chất sodium chloride ra khỏi nước muối sinh lí ta được nước. Nước có phải chất tinh khiết không?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Khi loại bỏ sodium chloride ra khỏi nước muối sinh lí ta được chất tinh khiết là nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu các nhóm thảo luận, đóng góp ý kiến, bổ sung.

– GV chốt kiến thức: Hai hoặc nhiều chất thành phần trộn lẫn với nhau tạo thành hỗn hợp. Trong hỗn hợp, các chất thành phần vẫn giữ nguyên tính chất của nó. Chất tinh khiết là chất không lẫn chất nào khác.

***Lưu ý*:** GV có thể đưa ra thêm một số ví dụ để HS chỉ ra đó là chất tinh khiết hay hỗn hợp hoặc thảo luận câu hỏi: Việc sử dụng chất không tinh khiết có thể ảnh hưởng như thế nào đến kết quả thực nghiệm khoa học?

Nếu sử dụng hoá chất không tinh khiết có thể làm sai lệch đến kết quả thực nghiệm khoa học. Vì vậy, có thể dẫn tới những tác động không mong muốn như kéo dài thời gian nghiên cứu, tiêu tốn hoá chất,… Từ đó, GV nêu vấn đề: Chất tinh khiết có vai trò quan trọng trong các nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên, trong thực tế rất hiếm gặp hoá chất tinh khiết 100% mà chỉ sử dụng các hoá chất có độ tinh khiết nhất định. GV gợi ý HS đọc mục "Em có biết" để biết độ tinh khiết là gì.

**Hoạt động 10.3: Phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất**

**Mục tiêu**

– Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh trong SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS thảo luận để thấy được sự khác nhau của hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

GV có thể sử dụng hình 10.2, hình 10.3 SGK và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Dựa vào đặc điểm nào người ta nói nước muối là hỗn hợp đồng nhất, dầu ăn và nước là hỗn hợp không đồng nhất? Bột canh là hỗn hợp đồng nhất hay hỗn hợp không đồng nhất? Thậm chí GV có thể sử dụng những ví dụ HS nêu ra ở hoạt động 10.2 để học sinh thảo luận thay cho các hình đã cho trong SGK.

– GV chốt kiến thức: Trong hỗn hợp đồng nhất không xuất hiện ranh giới giữa các thành phần; trong hỗn hợp không đồng nhất xuất hiện ranh giới giữa các thành phần.

– GV có thể HS lấy thêm ví dụ về hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất.

**Hoạt động 10.4: Phân biệt huyền phù, nhũ tương và dung dịch**

**Mục tiêu**

– Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.

– Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.

– Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung thực hiện thí nghiệm và thảo luận.

– Kết quả HS phân biệt ba loại hỗn hợp huyền phù, nhũ tương, dung dịch.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh trong SGK.

– Dụng cụ, hoá chất: cốc thuỷ tinh, đũa thuỷ tinh nước, dầu ăn, muối ăn.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm và thảo luận để phân biệt dung dịch với huyền phù, nhũ tương.

GV hướng HS thực hiện các thí nghiệm quan sát thành phần của huyền phù (ví dụ cốc nước cam vắt khuấy đều), nhũ tương (ví dụ: hỗn hợp dầu ăn và nước khuấy đều), dung dịch (ví dụ nước muối) và chỉ ra sự khác nhau về các thành phần trong hỗn hợp tạo thành ở thí nghiệm trên.

Đây là các thí nghiệm đơn giản dễ thực hiện nên chia nhóm cho HS trải nghiệm. Trường hợp nếu không thực hiện được có thể sử kết hợp với việc dụng hình ảnh hoặc khai thác hiểu biết của HS để rút ra sự khác nhau về thành phần của ba loại hỗn hợp trên.

– GV tổ chức cho HS tìm hiểu dung dịch, dung môi là gì; phân biệt dung dịch và dung môi.

Ở đây, GV tổ chức cho HS sử dụng kết quả thí nghiệm đã thực hiện kết hợp với tìm kiếm thông tin trong SGK để trả lời được dung dịch, dung môi là gì, phân biệt dung dịch và dung môi.

– GV tổ chức cho HS thảo luận chỉ ra một số khí có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch.

GV có thể cho HS liên hệ các chất khí như oxygen, carbon dioxide,… với các hiện tượng thực tế để nhận biết khả năng hoà tan vào nước tạo thành dung dịch của chúng.

– GV chốt kiến thức:

+ Huyền phù có chất rắn lơ lửng trong chất lỏng.

+ Nhũ tương có chất lỏng lơ lửng trong chất lỏng khác.

+ Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi. Chất có lượng (chiếm phần) nhiều hơn trong dung dịch thường được gọi là dung môi.

**Hoạt động 10.5: Tìm hiểu về chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước**

**Mục tiêu**

– Nhận ra được các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.

– Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1), (2.2), (2.3), (2.4).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung thực hiện thí nghiệm và thảo luận.

– Kết quả HS phát hiện ra chất rắn hoà tan và không hoà tan.

– Kết quả HS nêu các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ: cốc thuỷ tinh, đũa thuỷ tinh, tấm kính, đèn cồn.

– Hoá chất: bột đá vôi, nước, muối ăn.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật động não, thu thập ý kiến của HS kể tên một số chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.

+ GV yêu cầu: Hãy kể tên một số chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước mà em biết.

+ GV ghi lại các ý kiến trên bảng, không phân biệt đúng sai.

+ GV đặt câu hỏi: Chúng ta có thể kiểm tra một chất rắn hoà tan hay không hoà tan trong nước hay không? Sau đó, GV dẫn dắt sang hoạt động tiếp.

– GV tổ chức để HS làm thí nghiệm nhận ra các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.

+ GV yêu cầu HS nêu cách kiểm tra tính tan của bột đá vôi (thí nghiệm 1) và muối ăn (thí nghiệm 2) cùng với các yêu cầu khi làm thí nghiệm. Lưu ý HS về các thao tác kĩ thuật trước khi thực hiện, ví dụ sử dụng đèn cồn, dùng kẹp để hơ tấm kính.

+ HS tiến hành; rút ra nhận xét về bề mặt của tấm kính ở hai thí nghiệm, từ đó đưa ra kết luận bột đá vôi và muối ăn có tan trong nước hay không.

+ Nếu điều kiện cho phép, GV có thể cho HS thảo luận cách tiến hành thí nghiệm để xác định than bột là chất tan hay không tan trong nước, trình bày cách tiến hành dưới dạng sơ đồ. HS tiến hành thí nghiệm để kiểm chứng.

– GV tổ chức để HS làm thí nghiệm nhận ra các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.

+ GV đặt vấn đề: Trong thực tế có những chất rắn tan được trong nước, có chất rắn không tan trong nước. Vậy lượng chất rắn hoà tan trong nước phụ thuộc vào những yếu tố nào?

+ GV hướng dẫn HS tiến hành hai thí nghiệm tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến lượng đường hoà tan trong nước như SGK hướng dẫn, nhận xét về các yếu tố ảnh hưởng đến lượng đường hoà tan trong nước.

+ GV nhấn mạnh một số cách để các chất rắn dễ hoà tan hoặc hoà tan nhanh hơn.

– GV chốt kiến thức:

+ Bột đá vôi là chất rắn không hoà tan, muối ăn là chất rắn hoà tan.

+ Lượng chất rắn hoà tan trong nước phụ thuộc vào nhiệt độ, tỉ lệ chất rắn và nước.

**Hoạt động 10.6: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Củng cố khắc sâu kiến thức, kĩ năng về:

+ Phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất; chất tinh khiết.

+ Phân biệt dung dịch, dung môi.

+ Chất khí hoà tan trong nước tạo thành dung dịch.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả học sinh thực hiện yêu cầu bài tập mục II logo luyện tập trang 58



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

(1) Nước đường là dung dịch, trong đó chất tan là đường, dung môi là nước.
(2) Ví dụ dung dịch có hoà tan chất khí: nước tự nhiên có hoà tan khí oxygen, nước chlorine, nước giải khát có hoà tan carbon dioxide, …
Hỗn hợp giấm ăn và nước là dung dịch, trong đó dung môi là nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Giao nhiệm vụ làm việc theo cá nhân, gọi một số HS trình bày kết quả.

**Hoạt động 10.7: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức về hỗn hợp đồng nhất và không đồng nhất; dung dịch, huyền phù và nhũ tương.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu bài tập:
(1) Mục I logo vận dụng 1 trang 56 SGK
1. Tuỳ thuộc vào thành phần mà nước chấm có thể là hỗn hợp đồng nhất (ví dụ: nước chấm là hỗn hợp hoà tan của nước mắm và đường) hoặc hỗn hợp không đồng nhất (ví dụ: nước chấm là hỗn hợp của nước mắm, tỏi, ớt).
2. Ví dụ về hỗn hợp đồng nhất trong cuộc sống: không khí, nước đường, nước muối, thép,...
Ví dụ về hỗn hợp không đồng nhất trong cuộc sống: hỗn hợp cát và sỏi, nước đá, hỗn hợp bột mì và đường, …
(2) Mục II logo vận dụng trang 57 SGK
Sau một thời gian, một số chất trong các loại sữa đó (cacao, socola) lắng xuống đáy hộp. Vì vậy, người ta lắc đều trước khi uống cho các thành phần phân bố đều, thưởng thức "ngon" hơn.
(3) Mục III logo vận dụng trang 58 SGK
– Nước phù sa là huyền phù các chất rắn (đất, cát mịn) lơ lửng trong nước.
– Nước trà là dung dịch đồng nhất các chất tan và nước.
– Sữa tươi là nhũ tương của chất béo lơ lửng trong các chất lỏng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giao nhiệm vụ làm việc theo cá nhân, gọi một số HS trình bày kết quả.
– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.
– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

# 11 TÁCH CHẤT RA KHỎI HỖN HỢP

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

– Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
– Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.
– Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 11.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Khai thác sự hiểu biết của HS về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp.

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

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả thực hiện yêu dựa trên các ví dụ mà HS đưa ra về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp.

**Phương tiện dạy học:** Các ví dụ, video về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp như biến nước biển thành nước sinh hoạt ở Isarel, ở Trường Sa.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Sử dụng kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi, thảo luận về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp.

– GV yêu cầu HS: Hãy lấy ví dụ về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp. Nếu muốn biến nước biển thành nước ngọt (nước dùng cho sinh hoạt) thì em sẽ làm như thế nào?

– HS thảo luận theo cặp đôi.

– GV ghi các ý kiến của các đại diện làm nổi bật lên nhận xét: Trong tự nhiên, các chất thường tồn tại ở trong các hỗn hợp khác nhau. Vì vậy, để sử dụng các chất người ta phải tách chất ra khỏi hỗn hợp.

Việc tách nước biển thành nước ngọt có thể được tiến hành theo nhiều cách khác nhau nhưng đều dựa trên những tính chất của các chất. Để hiểu rõ hơn về một số cách đơn giản tách chất ra khỏi hỗn hợp trong thực tiễn, chúng ta sẽ học bài học "Tách chất ra khỏi hỗn hợp".

***Lưu ý*:** GV có thể sử dụng một số video trên internet về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp để tạo tình huống và dẫn dắt HS vào bài học:

– Biến nước biển thành nước sinh hoạt ở Isarel.

– Biến nước biển thành nước ngọt ở Trường Sa.

### Hoạt động 11.2: Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn

**Mục tiêu**

– Trình bày được cách tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn và ứng dụng của cách tách đó.

– Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách muối ăn ra khỏi dung dịch muối bằng cách cô cạn.

– Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của muối ăn với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thực hiện yêu cầu về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn.

+ Trình bày cách tách muối ăn ra khỏi dung dịch nước muối bằng cách cô cạn.

+ Sử dụng đèn cồn, bát sứ, lưới amiang, kiềng đun,… để tách muối ăn ra khỏi dung dịch nước muối.

+ Kết quả thảo luận:

Khi nước bay hơi hết, trong bát sứ chỉ còn lại muối ăn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Muối ăn được tách ra khỏi nước do sự khác nhau về tính bay hơi (khi cô cạn, nước bay hơi, muối ăn không bay hơi).

**Phương tiện dạy học**

Dụng cụ, hoá chất: bát sứ, đèn cồn, nước muối.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm tách muối ra khỏi dung dịch nước muối bằng cách cô cạn.

+ GV giới thiệu các dụng cụ cần dùng để thực hiện thí nghiệm.

+ HS sử dụng hình 11.1 SGK để trình bày cách tách muối ra khỏi dung dịch nước muối.

+ GV lưu ý các yêu cầu an toàn khi thực hiện ví dụ: sử dụng đèn cồn đúng cách, tránh tiếp xúc trực tiếp với bát sứ khi đun nóng.

+ GV hướng dẫn HS theo các bước và thảo luận

(1) Khi nước bay hơi hết, trong bát sứ còn lại chất gì?

(2) Dựa vào tính chất vật lí nào của muối ăn để tách nó ra khỏi nước?

+ Đại diện các nhóm trả lời câu hỏi thảo luận, bổ sung ý kiến.

+ GV hướng dẫn và giúp HS rút ra ứng dụng của cách cô cạn.

– GV chốt kiến thức: Có thể tách chất rắn tan, khó bay hơi, bền với nhiệt độ cao khỏi dung dịch của nó bằng cách cô cạn.

***Lưu ý*:** Để tách muối dễ dàng hơn, cần chuẩn bị dung dịch nước muối đậm đặc.

**Hoạt động 11.3: Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc**

**Mục tiêu**

– Trình bày được cách tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc và ứng dụng của cách tách đó.

– Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách cát ra khỏi hỗn hợp cát và nước bằng cách lọc.

– Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của cát với phương pháp tách nó ra khỏi hỗn hợp.

– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả thực hiện yêu cầu về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc.

+ Trình bày cách tách cát ra khỏi hỗn hợp cát và nước bằng cách lọc.

+ Sử dụng giấy lọc, phễu lọc,… để tách cát ra khỏi hỗn hợp cát và nước.

+ Kết quả thảo luận: Cát được tách ra khỏi nước nhờ cách lọc do sự khác nhau về kích thước hạt (cát có kích thước lớn hơn kích thước những lỗ trống trên giấy lọc, khi lọc cát bị giữ lại trên giấy lọc).

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ: phễu lọc, giấy lọc, đũa thuỷ tinh, bình tam giác.

– Hoá chất: hỗn hợp cát và nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm tách cát ra hỗn hợp nước và cát bằng cách lọc.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ GV giới thiệu các dụng cụ cần dùng và cách sử dụng giấy lọc để thực hiện thí nghiệm.
+ HS sử dụng hình 11.2 SGK để trình bày cách tách cát ra khỏi hỗn hợp cát và nước.
+ GV hướng dẫn HS theo các bước và thảo luận: Dựa vào tính chất vật lí nào của cát để tách nó ra khỏi nước.
+ Đại diện các nhóm trả lời câu hỏi thảo luận, bổ sung ý kiến.
+ GV hướng dẫn và giúp HS rút ra ứng dụng của cách lọc.
– GV chốt kiến thức: Có thể tách chất rắn không tan trong chất lỏng ra khỏi hỗn hợp của chúng bằng cách lọc.
– GV có thể mở rộng vấn đề: Quá trình lọc nước ở những hệ thống lọc ngày nay không chỉ loại bỏ cát mà còn nhiều chất khác có kích thước nhỏ hơn cát nhiều lần. Điều này được thực hiện như thế nào? Đọc mục "Em có biết" để trả lời.

**Hoạt động 11.4: Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách chiết**

**Mục tiêu**

– Trình bày được cách tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách chiết và ứng dụng của cách tách đó.
– Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước bằng cách lọc.
– Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của cát với phương pháp tách nó ra khỏi hỗn hợp.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả thực hiện yêu cầu về việc tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách chiết:
+ Trình bày cách tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước bằng cách chiết.
+ Sử dụng phễu chiết và một số thiết bị khác để tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước.
+ Kết quả thảo luận: Dầu ăn được tách ra khỏi nước do sự khác nhau về khả năng hoà tan (dầu không tan trong nước, tách lớp với nước).

**Phương tiện dạy học**

– Dụng cụ: phễu chiết, phễu lọc, giá thí nghiệm, bình tam giác.
– Hoá chất: hỗn hợp dầu ăn và nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm tách dầu ăn ra hỗn hợp dầu ăn và nước bằng cách chiết.
+ GV giới thiệu cách sử dụng phễu chiết.
+ HS sử dụng hình 11.4 SGK để trình bày cách tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước.
+ GV hướng dẫn HS theo các bước và thảo luận: Dựa vào tính chất vật lí nào của dầu ăn để tách nó ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước.
+ Đại diện các nhóm trả lời câu hỏi thảo luận, bổ sung ý kiến.
+ GV hướng dẫn và giúp HS rút ra ứng dụng của cách chiết.
– GV có thể đặt thêm câu hỏi: Khi nào cần lặp lại quá trình chiết?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV chốt kiến thức: Có thể tách các chất lỏng không tan trong nhau và tách lớp bằng cách chiết.
– GV hướng dẫn và giúp HS đưa ra kết luận về nguyên tắc của các cách tách như cô cạn, lọc, chiết dựa trên sự khác nhau về tính chất vật lí để tách chất ra khỏi hỗn hợp.

**Hoạt động 11.5: Lựa chọn cách tách chất phù hợp**

**Mục tiêu**

– Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách cô cạn, lọc, chiết.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.6).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu logo luyện tập mục III:
(a) Loại bỏ cát lẫn trong nước ngầm bằng cách lọc vì cát có kích thước lớn hơn lỗ trống trong giấy lọc, bị giữ lại khi qua giấy lọc.
(b) Tách dầu vừng ra khỏi hỗn hợp của nó với nước bằng cách chiết vì dầu vừng không tan trong nước và tách lớp với nước.
(c) Tách calcium carbonate từ hỗn hợp của calcium carbonate và nước bằng cách lọc vì calcium carbonate không tan trong nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giao nhiệm vụ HS làm việc cá nhân, sử dụng bài tập trong logo luyện tập ở mục III trang 64 SGK.
– GV gọi một số HS trình bày kết quả.

**Hoạt động 11.6: Sử dụng các cách tách chất trong thực tiễn**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được các kiến thức về tách chất.
– Góp phần hình hành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện yêu cầu của HS.
(1) Bài tập trong logo vận dụng mục I, trang 61 SGK:
Những người làm muối có thể sử dụng các cách sau: cô cạn, sử dụng ánh nắng, gió; đưa nước biển vào bề mặt rộng, …
(2) Bài tập trong logo vận dụng mục II, trang 63 SGK:
Một số ví dụ trong cuộc sống về cách lọc để tách chất ra khỏi hỗn hợp: Sử dụng hệ thống lọc trong máy lọc nước gia đình hoặc các nhà máy, sử dụng màng vải lọc bã đậu tương lấy phần chất lỏng, sử dụng phin lọc bã cà phê,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV tổ chức thảo luận trên lớp:
– Giao nhiệm vụ cho cá nhân HS trả lời các câu hỏi vận dụng ở trên.
– Một số HS đại diện trình bày kết quả làm việc trước lớp.
– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.
– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

***Lưu ý:*** Hoạt động luyện tập, vận dụng GV có thể linh hoạt sử dụng ngay sau mỗi nội dung của các hoạt động hình thành kiến thức hoặc có thể tổ chức hoạt động vận dụng trước, luyện tập sau.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

Trong thực tế, nhiều người coi nước khoáng là nước tinh khiết, trong khi nước khoáng còn chứa các thành phần khoáng như sodium, potassium, magnesium, calcium,...

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

Đối với HS giỏi, có thể mở rộng về

– Độ tinh khiết (Logo "Em có biết", mục I, trang 56).

– Chất nhũ hoá (Logo "Em có biết", mục II, trang 57) hoặc chất hoạt động bề mặt để làm bền nhũ tương.

– Dung dịch rắn, dung dịch khí, các dung môi ngoài nước.

– Dung dịch bão hoà và dung dịch chưa bão hoà (Logo "Em có biết" và logo "Tìm hiểu thêm", mục IV, trang 60).

– Một số cách khác để tách chất ra khỏi hỗn hợp như chưng cất, sử dụng từ tính,…

– Kích thước nano của các màng lọc.

– Quá trình tách nước biển thành nước ngọt ở nhà máy Sorek.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi cuối Chủ đề 6

**5 (SGK trang 65).** Ba ví dụ về hỗn hợp và ứng dụng của các hỗn hợp đó:

– Dung dịch nước muối (loãng) dùng để chăm sóc sức khoẻ răng miệng.

– Nước chanh dùng giải khát, bổ sung vitamin C.

– Nước mắm dùng để pha nước chấm, làm gia vị.

**6 (SGK trang 65).**

a) Cà phê đá là hỗn hợp không đồng nhất.

b) Nước khoáng là hỗn hợp đồng nhất.

**7 (SGK trang 65).**

a) Bột mì khuấy đều trong nước: huyền phù.

b) Hỗn hợp nước ép cà chua: huyền phù.

c) Hỗn hợp dầu ăn được lắc đều với giấm: nhũ tương.

# PHẦN 3. VẬT SỐNG

# CHỦ ĐỀ 7. TẾ BÀO

## I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Chủ đề này là chủ đề 7 thuộc phần 3 – phần Vật sống trong SGK môn KHTN 6, đây là chủ đề hoàn toàn mới mà HS chưa từng được trải nghiệm ở cấp Tiểu học. Ở chủ đề này, học sinh cần nêu được khái niệm tế bào và chức năng của tế bào, hình dạng, kích thước của một số loại tế bào từ đó trình bày được cấu tạo và chức năng ba thành phần chính của tế bào; phân biệt được tế bào động vật với tế bào thực vật, tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực; nhận biết được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào; quan sát được tế bào có kích thước lớn bằng mắt thường và tế bào có kích thước nhỏ bằng kính lúp và kính hiển vi quang học.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Đồng thời, chủ đề này cũng là cơ sở để HS nghiên cứu chủ đề tiếp theo là Đa dạng thế giới sống.

Cấu trúc của chủ đề:

Phần Vật sống được mở đầu bằng chủ đề Tế bào với mục tiêu giúp HS hiểu được tất cả các sinh vật đều được tạo nên từ tế bào, có những sinh vật chỉ được tạo nên từ một tế bào nhưng cũng có những sinh vật được tạo nên từ hàng tỉ tế bào. Mỗi tế bào giống như một viên gạch để xây nên ngôi nhà, chúng là đơn vị cơ sở cấu tạo nên tất cả các sinh vật.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.
– Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.
– Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.
– Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.
– Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh.
– Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào.
– Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.
– Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.
– Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào và lấy được các ví dụ minh hoạ.
– Nêu được quan hệ giữa tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể.
– Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể và lấy được các ví dụ minh hoạ.
– Nhận biết và vẽ được hình sinh vật đơn bào, mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh và cơ thể người.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | MỞ ĐẦU<br>Xác định đơn vị cấu trúc tạo nên cơ thể. | Tranh, hình ảnh hoặc slide về các hình trong SGK: hình 12.1. |
| Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu khái niệm, chức năng của tế bào. | – Tranh, hình ảnh hoặc slide về các hình trong SGK: Hình 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7 |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Tìm hiểu cấu tạo tế bào động vật, tế bào thực vật.<br>– Tìm hiểu cấu tạo tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực.<br>– Tìm hiểu sự lớn lên và sinh sản của tế bào. | – Các thẻ từ và hình ảnh các tế bào.<br>– Tranh ảnh sưu tầm một số tế bào thực vật và động vật qua sách báo, internet.<br>– Tranh ảnh sưu tầm một số hình dạng, kích thước của tế bào thực vật và động vật qua sách báo, internet.<br>– Các thẻ từ: màng tế bào, tế bào chất, nhân tế bào, thành tế bào, không bào trung tâm và lục lạp.<br>– Giấy A4, A2 hoặc A3, băng dính hai mặt, bút vẽ. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Lập bảng các đặc điểm giống và khác nhau của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.<br>– Tính số tế bào con sau mỗi lần phân chia. | |
| | VẬN DỤNG<br>– Giải thích sự thay đổi chiều cao cơ thể.<br>– Thực hành quan sát hình dạng tế bào trứng cá, tế bào vảy hành. | |
| Sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào | MỞ ĐẦU<br>Xác định sinh vật được cấu tạo nên từ 1 tế bào và sinh vật được cấu tạo nên từ nhiều tế bào. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu sinh vật đơn bào.<br>– Tìm hiểu sinh vật đa bào. | Các thẻ hình hoặc tranh: Hình 13.1, 13.2. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Lấy ví dụ về sinh vật đơn bào.<br>– Lập bảng phân biệt sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào. | |
| Tổ chức cơ thể đa bào | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Tìm hiểu các cấp độ tổ chức: mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. | Hình ảnh: Hình 13.3, 13.4, 13.5. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Lấy ví dụ tên các cấp độ tổ chức của cơ thể.<br>– Thực hành tìm hiểu. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | VẬN DỤNG<br>– Sắp xếp được các cấp độ tổ chức cơ thể từ thấp đến cao.<br>– Thực hành tìm hiểu hình dạng, cấu tạo của cơ thể sinh vật đơn bào, thực vật và người. | Hình ảnh: Hình 13.3, 13.4, 13.5. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

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

## 12 TẾ BÀO – ĐƠN VỊ CƠ SỞ CỦA SỰ SỐNG

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

– Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.
– Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.
– Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.
– Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.
– Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh.
– Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào.
– Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.
– Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 12.1: Mở đầu**

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để hình thành khái niệm tế bào.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Nội dung HS thảo luận.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS quan sát hình 12.1 trong SGK và yêu cầu HS cho biết ngôi nhà được tạo nên từ đơn vị cấu trúc là gì?
GV giải thích cho HS hiểu được rằng viên gạch được coi là đơn vị cấu trúc nhỏ nhất tạo nên ngôi nhà. Vậy đơn vị cấu trúc nhỏ nhất hình thành nên cây xanh và cơ thể là gì?
– HS có thể trả lời đúng là tế bào. Nếu HS trả lời sai, GV có thể cho HS tìm hiểu thêm mục Em có biết trang 68 SGK và dẫn đến câu hỏi tế bào là gì.
Một gợi ý khác:
– GV chuẩn bị một số bộ ghép hình của các ngôi nhà.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV chia lớp thành các nhóm, phát cho mỗi nhóm một bộ đồ ghép hình và yêu cầu ghép thành ngôi nhà theo sự sáng tạo của các em.
GV yêu cầu các nhóm lần lượt trưng bày và giới thiệu về ngôi nhà của nhóm mình.
GV yêu cầu một số HS nhận xét những điểm giống và khác nhau giữa các sản phẩm của các nhóm? Qua các sản phẩm này các em có thể có kết luận gì về những viên gạch hay nói xa hơn là các tế bào trong cơ thể sinh vật?
GV nêu câu hỏi: Mỗi nhóm cho một sản phẩm là một ngôi nhà rất khác nhau nhưng tất cả các ngôi nhà này đều có đặc điểm chung là gì?
(*Gợi ý trả lời:* Tất cả các ngôi nhà từ nhà cấp 4 đến các nhà cao tầng, các toà chung cư đều được xây nên từ những viên gạch. Sinh vật trên Trái Đất cũng vậy, từ những sinh vật rất nhỏ không nhìn thấy bằng mắt thường cho đến các sinh vậy khổng lồ nặng hàng trăm tấn, đều được cấu tạo từ một đơn vị cấu trúc, các bạn biết đó là gì không?)
GV dẫn dắt HS tìm hiểu bài mới: Tế bào – Đơn vị cơ sở của sự sống.

**Hoạt động 12.2: Tế bào là gì?**

**Mục tiêu**

– Nêu được khái niệm tế bào.
– Hiểu được tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu.
– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, hình ảnh hoặc slide về các hình trong SGK: Hình 12.2, 12.3, 12.4, 12.5.
– Các hình ảnh rời: tế bào vi khuẩn, tế bào nấm men, hình cây cà chua và một số tế bào của cây cà chua, tế bào biểu bì, tế bào lông hút, tế bào thần kinh, tế bào hồng cầu, tế bào cơ, tế bào xương.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu qua về lịch sử tìm ra tế bào do Robert Hooke (1665) lần đầu tiên quan sát các tế bào chết từ vỏ cây sồi dưới kính hiển vi.
– GV treo các hình ảnh/ chiếu trên slide các hình: Tế bào vi khuẩn, tế bào nấm men, hình cây cà chua và một số tế bào của cây cà chua, hình cơ thể người và một số tế bào điển hình ở cơ thể người.
– GV yêu cầu HS các nhóm đọc, chỉ các tế bào và nhận xét theo câu hỏi gợi ý sau: Các sinh vật được tạo nên từ gì? Có phải số lượng tế bào trong các cơ thể vi khuẩn, nấm men, thực vật và động vật là giống nhau?
Ngoài ra, GV có thể tổ chức từng nhóm HS thi kể tên một số tế bào trong cơ thể cây xanh và cơ thể người. Nhóm nào kể được đúng nhiều nhất là nhóm thắng cuộc.
– GV đặt câu hỏi "Vậy tế bào là gì? Tế bào có chức năng như thế nào đối với cơ thể sống?".
(*Gợi ý trả lời:* Đây là một câu hỏi khó, trừu tượng đối với HS lớp 6 nên chỉ yêu cầu HS trả lời một cách khái quát: Tất cả các sinh vật đều được tạo nên từ tế bào,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

tuy nhiên có những sinh vật chỉ tạo nên từ một tế bào như vi khuẩn, nấm men nhưng cũng có những sinh vật được tạo nên từ hàng tỉ tế bào như thực vật, động vật và người. Mỗi tế bào giống như một viên gạch để xây nên ngôi nhà, chúng là đơn vị cơ sở cấu tạo nên tất cả các sinh vật. Vì vậy, có thể khái quát chức năng của tế bào là đơn vị cơ sở cấu tạo nên tất cả các sinh vật, hay nói cách khác tế bào là những "viên gạch" của sự sống).

– GV kiểm tra, củng cố những kiến thức vừa học, đánh giá từng HS, nhóm HS qua các hoạt động trên lớp.

– GV yêu cầu HS về sưu tầm, tìm hiểu hình dạng, kích thước của tế bào qua SGK, sách khoa học và internet để chuẩn bị cho bài học sắp tới.

**Hoạt động 12.3: Tìm hiểu hình dạng và kích thước của một số loại tế bào**

**Mục tiêu**

– Nêu được hình dạng, kích thước của một số loại tế bào.

– Biết cách tra cứu, tìm hiểu về hình dạng, kích thước của tế bào ở động vật, thực vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Các thẻ từ và hình ảnh của các tế bào: tế bào vi khuẩn *E. coli*, tế bào nấm men, tế bào vảy hành, tế bào hồng cầu, tế bào xương, tế bào thần kinh.

– Tranh, ảnh HS sưu tầm về một số hình dạng, kích thước của tế bào thực vật và động vật qua sách báo, internet.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV treo tranh hoặc chiếu slide về các hình ảnh tế bào vi khuẩn *E. coli*, tế bào nấm men, tế bào vảy hành, tế bào hồng cầu, tế bào xương, tế bào thần kinh.

– GV chia nhóm HS, yêu cầu từng nhóm nhận xét về hình dạng, kích thước của các tế bào.

– Đại diện nhóm lên trình bày về hình dạng, kích thước của tế bào, khuyến khích từng HS, nhóm bổ sung thêm các hình dạng, kích thước của tế bào ngoài SGK.

– GV yêu cầu đại diện các nhóm nhận xét, đánh giá báo cáo của nhóm bạn và chọn ra nhóm báo cáo tốt nhất, tìm thêm được nhiều hình dạng, kích thước của tế bào thực vật và động vật.

– GV nhận xét và rút ra kết luận:

+ Có nhiều loại tế bào, chúng có hình dạng khác nhau: hình cầu ở tế bào trứng và quả cà chua; hình lõm hai mặt ở tế bào hồng cầu; hình sao ở tế bào thần kinh.

+ Kích thước của tế bào ở mỗi sinh vật là khác nhau, vi khuẩn là những sinh vật đơn bào có kích thước nhỏ nhất, phần lòng đỏ của trứng chim đà điểu được cho là tế bào lớn nhất; tế bào thịt của cà chua có chiều dài và chiều rộng gần như bằng nhau (0,55 mm); phần lòng đỏ của trứng chim đà điểu có chiều dài 15 cm, đường kính 13 cm.

+ Hình dạng, kích thước của các loại tế bào thực vật và động vật thường rất nhỏ bé, mắt thường không nhìn thấy được. Nhưng cũng có một số tế bào khá lớn như



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

tế bào thịt quả cà chua, tế bào sợi gai, tế bào trứng gà,… mắt ta có thể nhìn thấy được.

*Một số thông tin dành cho GV:*

– Hình dạng và chức năng một số tế bào ở cơ thể người:

+ Tế bào hồng cầu: có dạng hình đĩa, lõm hai mặt để tăng diện tích bề mặt tiếp xúc nhằm hấp thụ và vận chuyển khí oxygen đến các bộ phận cơ thể. Ngoài ra, cấu tạo của tế bào hồng cầu còn làm cho nó trở nên cực kì mềm dẻo, dễ biến dạng, có thể đi qua các mao mạch hẹp mà không gây tổn thương mao mạch cũng như bản thân hồng cầu.

+ Tế bào thần kinh: có dạng hình sao, dẫn truyền thông tin trong hệ thần kinh, tham gia chỉ đạo mọi hoạt động sông của cơ thể.

+ Tế bào bạch cầu: có nhiệm vụ tạo "hàng rào" bảo vệ cơ thể chống lại bệnh tật.

+ Tế bào cơ: có dạng hình sợi, giúp các cơ quan trong cơ thể vận động.

+ Tế bào xương: có dạng hình sao, tạo nên hình dáng cơ thể tạo và giúp cơ thể vận động.

– Hình dạng và chức năng một số tế bào ở cơ thể thực vật:

+ Tế bào thịt lá: mang các hạt lục lạp, thực hiện chức năng quang hợp, tổng hợp nên các chất hữu cơ nuôi cây.

+ Tế bào gỗ: vận chuyển nước và muối khoáng trong thân cây.

+ Tế bào lông hút: hấp thu nước và muối khoáng từ đất vào rễ để nuôi cây.

– Kích thước của một số tế bào sinh vật:

| Tế bào | Kích thước | |
|---|---|---|
| | Chiều dài | Đường kính |
| Vi khuẩn Pelagibacter | 0,37 – 0,89 µm | 0,12 – 0,2 µm |
| Tế bào sợi gai | 13 – 60 mm | 0,01 – 0,03 mm |
| Tế bào thịt quả cà chua | 0,55 mm | 0,55 mm |
| Tế bào lòng đỏ của trứng chim đà điểu | 15 cm | 13 cm |
| Tế bào thần kinh | 13 – 60 cm (có thể lên đến 100 cm) | 10 – 30 µm |

– Một số tế bào chuyên biệt:

+ Một số tế bào ở thực vật và động vật có những chức năng đặc biệt gọi là các tế bào chuyên hoá.

+ Cấu trúc các tế bào này thích nghi với chức năng của nó.

+ Tinh trùng ở động vật thuộc loại tế bào nhỏ nhất, có đuôi dài, có thể di chuyển nhanh.

+ Tế bào trứng thuộc loại tế bào lớn nhất, hình tròn hoặc bầu dục, không di động, lớn hơn gấp hàng chục thậm chí hàng nghìn lần tinh trùng cùng loại, chứa nhiều chất dự trữ để cung cấp cho phôi sau khi thụ tinh.

+ Tế bào lông hút ở rễ cây có cấu tạo đặc biệt, một phần tế bào được kéo dài ra giúp tăng bề mặt hấp thụ nước và chất khoáng cung cấp cho cây.

**Hoạt động 12.4: Tìm hiểu cấu tạo tế bào động vật và tế bào thực vật**

**Mục tiêu**

– Trình bày được thành phần cấu tạo chính của tế bào và chức năng của chúng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Phân biệt được sự giống và khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật.
– Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.
– Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi như đã nêu trên.
– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh cấu tạo tế bào động vật và tế bào thực vật (hình 12.7), các thẻ từ: màng tế bào, tế bào chất, nhân, thành tế bào, không bào trung tâm và lục lạp.
– Giấy A4, A2 hoặc A3, băng dính hai mặt, bút vẽ,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS nghiên cứu hình 12.7 trong SGK.
– GV treo tranh/ hình 12.7 hoặc chiếu slide hình cấu tạo tế bào động vật và thực vật. Giải thích một số thành phần cấu tạo chính của tế bào và chức năng của chúng. Trong hoạt động này, GV có thể sử dụng các phương án khác theo sự sáng tạo của mình, dưới đây là một số phương án gợi ý GV có thể sử dụng tuỳ điều kiện lớp học.

** Phương án 1: Thi ghép, vẽ*

– GV tổ chức thi giữa các nhóm: ghép, vẽ cấu tạo tế bào động vật và thực vật.
– GV yêu cầu các nhóm thảo luận để so sánh cấu trúc tế bào động vật và thực vật, từ đó rút ra điểm khác nhau căn bản giữa cơ thể thực vật và cơ thể động vật.
– GV yêu cầu đại diện nhóm lên trình bày thành phần câu trúc tế bào động vật và thực vật, chức năng của từng thành phần,… Các nhóm khác nhận xét, bổ sung hoặc đưa ra các câu hỏi tương tác và tìm ra nhóm có kết quả tốt nhất.

** Phương án 2: Tổ chức trò chơi "Tôi là gì"*

– GV tổ chức trò chơi bằng cách chia nhóm và phân vai: Bạn là "Tế bào động vật", bạn là "Tế bào thực vật", bạn là "Màng tế bào",…
– Một bạn nói: "Tôi là lớp màng mỏng, kiểm soát sự di chuyển của các chất đi vào và ra khỏi tế bào. Tôi là gì?". Bạn khác trong nhóm trả lời: Bạn tên là "Màng tế bào";…. Cứ như vậy từng HS phân vai và đóng vai các thành phần của tế bào,…

** Phương án 3: Thi ghép các thẻ từ*

– GV chia nhóm, phát sơ đồ tế bào động vật và thực vật, các thẻ từ thành phần tế bào.
– Từng nhóm thi ghép các thẻ từ vào đúng vị trí.
– HS trình bày, báo cáo kết quả của nhóm mình.
– GV mời 1 – 3 HS chốt lại: thành phần cấu tạo của tế bào động vật và thực vật trước lớp.
– GV cử đại diện các nhóm nhận xét, đánh giá kết quả của nhóm bạn và tìm ra nhóm thắng cuộc, tuyên dương các nhóm, HS tích cực và thực hiện tốt các nhiệm vụ.

Ngoài ra, ở dạng hoạt động này, nhằm khắc sâu kiến thức cho HS, GV có thể cho HS chơi trò chơi giải ô chữ, đi tìm các ô chữ tương ứng với các thành phần của tế bào động vật và thực vật,…

– GV khuyến khích HS đọc mục Em có biết và Tìm hiểu thêm để hiểu sâu hơn những kiến thức đã học.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

*Một số thông tin dành cho GV:* Cấu tạo tế bào động vật và thực vật rất phức tạp, gồm nhiều thành phần nhưng đối với HS lớp 6, GV chỉ nhấn mạnh tới các thành phần chính: màng tế bào, tế bào chất, nhân, thành tế bào, không bào trung tâm và lục lạp.

– Thành tế bào là vỏ ngoài của tế bào, chủ yếu được tạo nên từ cellulose. Khác với tế bào động vật, tế bào thực vật có thành tế bào. Thành tế bào quyết định kích thước, hình dạng, sức căng bề mặt của tế bào thực vật. GV hướng dẫn HS đọc thêm thông tin ở mục Tìm hiểu thêm và mục Em có biết ở trang 70 SGK để hiểu sâu hơn kiến thức ở hoạt động này.

– Chất tế bào chứa nhiều bào quan khác nhau nhưng GV chỉ cung cấp cho HS khái niệm lục lạp (chứa chất diệp lục làm phần lớn cây xanh có màu xanh), là thành phần chính không thể thiếu được ở thực vật, làm cơ sở để HS học phần quang hợp ở bài học tiếp theo.

**Hoạt động 12.5: Nhận biết lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

GV cùng HS chuẩn bị các đồ dùng dạy học: hình 12.7 (phần tế bào thực vật).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV treo hình tế bào thực vật hoặc chiếu slide hình chiếc lá và thành phần lục lạp của lá cây.

– GV đặt câu hỏi: Các em có biết tại sao hầu hết lá cây lại có màu xanh? Nhờ yếu tố nào mà lục lạp có thể thực hiện được chức năng quang hợp? (*Gợi ý câu trả lời:* Lục lạp mang sắc tố quang hợp có màu xanh lục, gọi là diệp lục. Diệp lục hấp thu năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp nên chất hữu cơ, chúng ta đã được học về quá trình quang hợp ở môn Khoa học lớp 4.

**Hoạt động 12.6: Tìm hiểu cấu tạo của tế bào nhân sơ và nhân thực**

**Mục tiêu**

– Nêu được câu tạo của tê bào nhân sơ và tê bào nhân thực.

– Phân biệt được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3), (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi theo mục tiêu trên.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh tế bào nhân sơ (hình 12.8 SGK) và tế bào nhân thực (hình 12.9 SGK).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS đọc thông tin trong SGK và quan sát các hình ảnh 12.8, 12.9 SGK để trao đổi nhóm và trả lời các câu hỏi:

+ Thế nào là tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực?

+ Nêu cấu tạo của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

+ Hãy so sánh tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực.

– GV yêu cầu HS lập bảng so sánh giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực vào vở và kết luận các kiến thức đã học.

** Một số thông tin dành cho GV:*

Tế bào nhân sơ:

– Có kích thước rất nhỏ (0,5 – 10 μm), bằng 1/10 tế bào nhân thực.

– Có cấu trúc đơn giản, chưa có nhân hoàn chỉnh.

– Được tìm thấy ở những sinh vật đơn bào, ví dụ như các loại vi khuẩn.

Tế bào nhân thực:

– Có kích thước lớn hơn (10 – 100 μm), gấp 10 lần tế bào nhân sơ.

– Có nhân điển hình hoàn chỉnh.

– Được tìm thấy ở các sinh vật đa bào như động vật, thực vật, nấm,…

**Hoạt động 12.7: Tìm hiểu sự lớn lên và sinh sản của tế bào**

**Mục tiêu**

– Nêu được sự lớn lên và sinh sản của tế bào.

– Hiểu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

GV cùng HS chuẩn bị các đồ dùng dạy học sau: hình 12.10, 12.11 và 12.12 SGK; giấy A4, A2 hoặc A3.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát hình 12.10 và 12.11 SGK và trả lời các câu hỏi:

+ Số lượng tế bào tăng lên như thế nào sau mỗi lần sinh sản?

+ Dựa vào hình 12.11 SGK, hãy tính số lượng tế bào con mới được tạo ra sau mỗi lần sinh sản: lần 4, 5,…

– GV phân tích hình 12.10 và hình 12.11 SGK để minh hoạ cho sự lớn lên và sinh sản liên tiếp của tế bào. (*GV lưu ý:* Thực chất sự lớn lên của cơ thể sinh vật là nhờ hai quá trình liên tiếp không thể tách rời nhau, đó là tế bào lớn lên đến một mức độ nhất định thì sinh sản, các tế bào con lớn lên lại sinh sản, cứ như vậy tiếp tục làm tăng số lượng và kích thước của tế bào,…).

– GV liên hệ một ví dụ về tác dụng của sự sinh sản tế bào trong việc làm lành vết thương: Các tế bào da và tế bào máu là một trong số các tế bào làm tăng số lượng tế bào để hàn gắn các vết thương.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đại diện của các nhóm HS lên trình bày lại quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào.
– GV mời đại diện của các nhóm HS nhận xét sự thay đổi của các sinh vật trong hình 12.12 SGK và lấy thêm ví dụ minh hoạ cho hiện tượng này. Vận dụng kiến thức về việc đo chiều cao, HS xác định chiều cao của người thiếu nhi và người thanh niên. HS cũng có thể giới thiệu hình ảnh của bản thân để minh hoạ sự lớn lên của mình từ lúc mới sinh đến nay, chia sẻ sự khác biệt về hình dáng, độ lớn của cơ thể,…
– GV đặt câu hỏi: "Ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào là gì?" và kết luận kiến thức ở mục này. GV có thể đưa ra thêm ví dụ minh hoạ: Một trẻ sơ sinh lớn lên thành một em bé, sau đó tiếp tục lớn lên thành một người trưởng thành; trong quá trình đó thì hàng triệu tế bào đã được hình thành thông qua sự phân bào được lặp đi lặp lại.
– GV khuyến khích HS đọc thêm mục Em có biết và Tìm hiểu thêm để hiểu thêm về sự sinh sản ở tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
– GV kết luận kiến thức: Sự sinh sản của một tế bào để tạo ra 2 tế bào mới được gọi là sự phân bào. Sự phân bào xảy ra ở cả tế bào thực vật và động vật trong suốt đời sống của chúng, đó là cơ sở cho sự sinh trưởng và sự thay thế các tế bào già và tế bào bị tổn thương ở mỗi cơ thể.
*Một số thông tin dành cho GV:*
– Tế bào trong cơ thể chúng ta không sống mãi.
– Tế bào da có thể sống trong 10 – 30 ngày, tế bào niêm mạc má cứ khoảng 5 ngày lại sinh sản một lần vì nó cần thay thế các tế bào tổn thương khi chúng ta ăn uống.
– Tế bào hồng cầu không có nhân, đời sống trung bình của tế bào hồng cầu chỉ khoảng 4 tháng và cứ mỗi giây lại có khoảng 2 triệu tế bào hồng cầu bị chết đi trong cơ thể chúng ta. Tuy nhiên, mỗi ngày cơ thể chúng ta tạo ra đủ 2 triệu tế bào để thay thế những tế bào đã chết bằng cách sinh sản tế bào.
– Các tế bào thần kinh không sinh sản lần nào trong đời.

**Hoạt động 12.8: Thực hành quan sát tế bào**

**Mục tiêu**

– Có kĩ năng sử dụng kính lúp và kính hiển vi.
– Có kĩ năng quan sát hình dạng, kích thước và vẽ hình một số loại tế bào: tế bào trứng của một số loại động vật, tế bào vảy hành.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (2.1), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện các kĩ năng thực hành, làm tiêu bản và trình bày kết quả.
– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

GV cùng HS chuẩn bị các đồ dùng dạy học sau:
– Kính lúp, kính hiển vi quang học, lam kính, lamen, kim mũi mác, đĩa petri.
– Lọ đựng nước cất có ống nhỏ giọt, giấy thấm.
– Mẫu vật: trứng cá, củ hành tây, quả cà chua chín.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV nhắc lại các bước sử dụng kính hiển vi, yêu cầu một số HS nhắc lại.
– GV chia lớp thành các nhóm HS. Do thời gian có hạn (1 tiết) nên mỗi HS chỉ thực



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

hiện một trong hai nội dung: làm tiêu bản tế bào biểu bì vảy hành hoặc tế bào thịt quả cà chua và quan sát tế bào trứng.

– GV yêu cầu HS thực hiện đúng các bước như hướng dẫn trong SGK và vẽ lại hình ảnh tế bào đã quan sát được.

*Thực hành quan sát tế bào*

– GV hướng dẫn HS thực hiện các bước thực hành như trong SGK trang 74.

– GV yêu cầu từng HS vẽ lại hình ảnh mà các em quan sát được và báo cáo kết quả quan sát được bằng kính lúp.

*Thực hành quan sát tế bào vảy hành*

– GV có thể pha chế thuốc nhuộm xanh metylen bằng cách:

+ Pha dung dịch rượu bão hoà xanh metylen: 6 ml xanh metylen + 100 ml rượu etylic.

+ Lấy 1 ml dung dịch bão hoà xanh metylen với 40 ml nước cất sẽ được thuốc nhuộm xanh metylen.

– Mẫu vật:

Chuẩn bị biểu bì vảy hành: Cắt củ hành thành 4 phần theo chiều dọc, tách lấy một lớp vảy ở lớp thứ 3 hoặc thứ 4 của củ hành.

***Lưu ý*:**

– Chỉ lấy một lớp tế bào biểu bì, trải phẳng tế bào biểu bì sao cho không bị nhăn nhúm.

– Thực hiện đúng thao tác sao cho không có bọt khí. Nếu tiêu bản nhiều nước thì dùng giấy thâm thâm bớt nước.

– GV làm mẫu để cả lớp quan sát từng bước tiến hành.

– GV đi từng nhóm, chia sẻ, nhận xét, giải đáp thắc mắc đối với từng nhóm, từng HS.

***Lưu ý*:** GV có thể tổ chức cho HS thực hành quan sát tế bào thịt quả cà chua

GV thực hiện tương tự như tiến hành quan sát tế bào vảy hành. Chú ý:

– Chọn quả cà chua chín để các tế bào thịt quả rời nhau. Cắt quả cà chua thành 2 – 4 miếng.

– Khi lấy mẫu, dùng kim mũi mác lấy một chút nước quệt một lớp thật mỏng lên bản kính. Tìm trên thị kính vị trí mà các tế bào không bị đè lên nhau, sau đó quan sát kĩ một tế bào rời.

– GV yêu cầu đại diện một số nhóm lên trình bày kết quả thực hành:

+ Hình vẽ của tế bào mà nhóm đã quan sát được.

+ Chỉ rõ các thành phần cấu tạo của tế bào đã quan sát: vách tế bào, màng sinh chất,…

– GV hướng dẫn cách vệ sinh và bảo quản kính hiển vi, dọn phòng thí nghiệm,…

– GV tổng kết bài thực hành.

*Một số thông tin dành cho GV:*

– Đây là bài thực hành vì vậy GV tiến hành theo quy trình bài thực hành trong SGK.

– GV có thể chuẩn bị trước tiêu bản tế bào vảy hành đã nhuộm màu và tiêu bản tế bào thịt quả cà chua rời (hoặc dưa hấu, hồng chín,…).

**Hoạt động 12.9: Luyện tập**

**Mục tiêu:** Ôn luyện kiến thức đã học



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

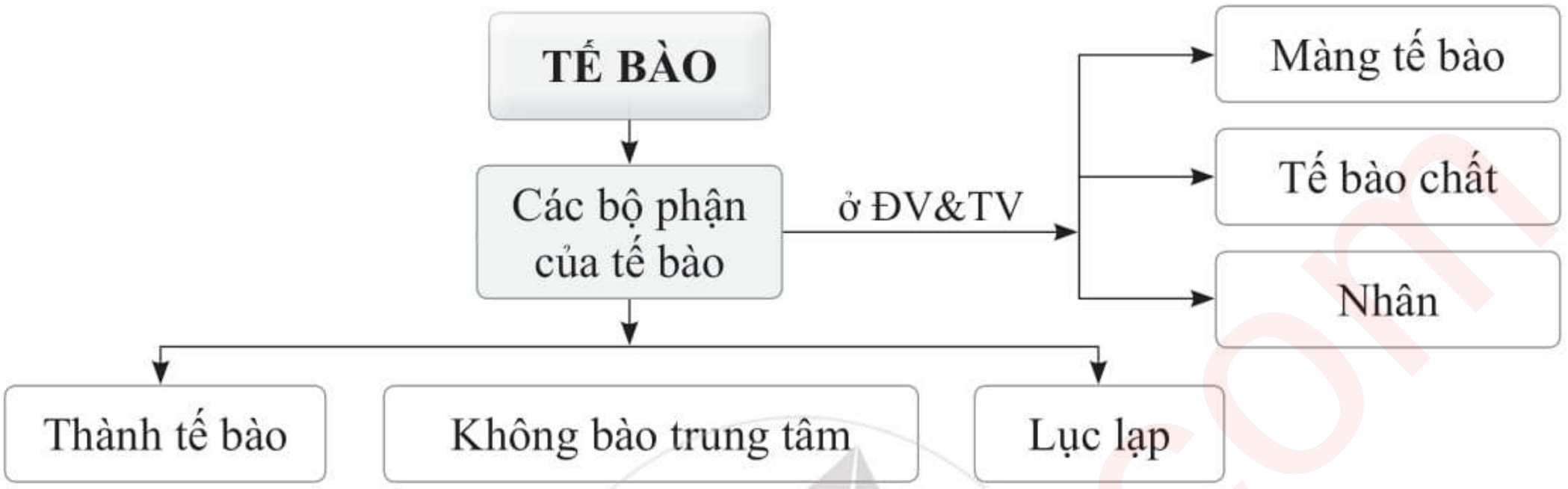
https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả hoàn thành sơ đồ và trả lời được câu hỏi.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn, gợi ý HS sơ đồ hoá các kiến thức đã học theo sự sáng tạo của HS và trả lời các câu hỏi. Dưới đây là sơ đồ gợi ý về thành phần cấu tạo tế bào thực vật và động vật.

*Sơ đồ hoá kiến thức*




– GV yêu cầu HS đọc và trả lời các câu hỏi trang 83 SGK và một số câu hỏi dưới đây để kiểm tra lại các kiến thức mà HS đã đạt được theo mục tiêu của chương trình:

1. Tế bào là gì, chức năng của tế bào đối với cơ thể sinh vật? Vì sao nói tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống?
2. Hãy nêu thành phần chính của tế bào động vật và chức năng của từng thành phần.
3. Hãy nêu thành phần chính của tế bào thực vật và chức năng của từng thành phần.
4. Hãy so sánh cấu tạo của tế bào động vật và tế bào thực vật.
5. Điểm khác nhau cơ bản giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực là gì?
6. Làm thế nào chúng ta có thể quan sát được tế bào? Hãy nêu các bước tiến hành thí nghiệm.

**Hoạt động 12.10: Vận dụng**

**Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức sự phân chia của tế bào.

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả trả lời của HS.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:**

GV cho HS làm câu vận dụng trang 72 SGK hoặc cho HS so sánh chiều cao lúc HS học lớp 1 và khi học lớp 6. Từ đó cho HS giải thích vì sao cơ thể lớn lên được.

# 13 TỪ TẾ BÀO ĐẾN CƠ THỂ

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

– Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào và lấy được các ví dụ minh hoạ.
– Nêu được quan hệ giữa tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể.
– Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể và lấy được các ví dụ minh hoạ.
– Nhận biết và vẽ được hình sinh vật đơn bào, mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh và cơ thể người.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 13.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Kiểm tra sự hiểu biết của HS về các cấp độ tổ chức của cơ thể.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 13.1 SGK và chỉ ra đâu là sinh vật cấu tạo từ một tế bào, đâu là sinh vật cấu tạo từ nhiều tế bào? Cách phân biệt là gì?

– GV đặt vấn đề: Nhiều sinh vật như người và cây xanh được cấu tạo từ hàng triệu cho đến hàng tỉ tế bào nhưng có những sinh vật chỉ gồm một tế bào. Chúng có đặc điểm gì khác nhau, chúng ta hãy cùng tìm hiểu.

### Hoạt động 13.2: Tìm hiểu sinh vật đơn bào

**Mục tiêu**

– Nhận biết được sinh vật đơn bào và lấy ví dụ minh hoạ.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

HS lấy được ví dụ về sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào, chỉ ra được sự khác nhau giữa hai nhóm sinh vật này.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV treo tranh các sinh vật đơn bào và đa bào.

– GV đặt vấn đề: Các sinh vật đơn bào chỉ gồm một tế bào, chúng sẽ thực hiện các hoạt động sống như thế nào? GV giải thích: Sinh vật đơn bào thực hiện các hoạt động sống trong khuôn khổ một tế bào như: lấy và tiêu hoá thức ăn, hô hấp, vận động, sinh trưởng, sinh sản và trả lời các kích thích từ môi trường bên ngoài.

### Hoạt động 13.3: Tìm hiểu sinh vật đa bào

**Mục tiêu**

– Nhận biết được cơ thể đa bào và lấy ví dụ minh hoạ.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

Gợi ý đáp án: Bảng 13.1 SGK. Phân biệt sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào

| Tiêu chí | Sinh vật đơn bào | Sinh vật đa bào |
|---|---|---|
| Số lượng tế bào | Một tế bào | Nhiều tế bào |
| Số loại tế bào | Một loại | Nhiều loại |
| Cấu tạo từ tế bào nhân sơ hay tế bào nhân thực | Tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực | Tế bào nhân thực |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu: Khác với sinh vật đơn bào, sinh vật đa bào có tổ chức cấu tạo phức tạp. Cơ thể chúng có nhiều loại tế bào với hình dạng, cấu tạo khác nhau và thực hiện chức năng khác nhau như quang hợp, hô hấp, vận động,... qua đó đảm bảo sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và sinh sản của cơ thể.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Cơ thể người có khoảng 30 – 40 nghìn tỉ tế bào và khoảng 200 loại tế bào khác nhau. GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Nếu một tế bào trong cơ thể bị chết, điều gì sẽ xảy ra đối với sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào?

– GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK, thảo luận và hoàn thành bảng phân biệt sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào.

## Hoạt động 13.4: Tổ chức cơ thể đa bào

### Mục tiêu

– Nêu được mối quan hệ giữa tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể.

– Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể và lấy được các ví dụ minh hoạ.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện nhiệm vụ:

Nêu được tên các cấp độ tổ chức của cơ thể thực vật theo các cấp độ từ thấp đến cao.

Sắp xếp được các cấp độ tổ chức cơ thể người từ thấp đến cao.

| Tế bào | Tế bào biểu mô ruột | Tế bào biểu bì lá |
|---|---|---|
| Mô | Biểu mô ruột | Mô giậu |
| Cơ quan | Ruột non | Lá |
| Hệ cơ quan | Hệ tiêu hoá | Hệ chồi |
| Cơ thể | Cơ thể người | Cây xanh |

– Nhận xét về hình dạng, kích thước của các tế bào trong từng loại mô:

+ Mô thần kinh: tế bào có dạng kéo dài (nơron).

+ Mô cơ ở ruột non: tế bào dạng thuôn dài, xếp so le.

+ Mô giậu ở lá: tế bào hình chữ nhật, xếp cạnh nhau, kích thước lớn.

– Kể tên một số loại mô cấu tạo nên lá ở cây xanh: mô bì, mô giậu, mô xốp; một số loại mô cấu tạo nên hệ tiêu hoá ở người: mô cơ, mô liên kết, biểu mô ruột.

– Một số cơ quan trong hệ chồi của cây xanh: lá, cành

– Một số cơ quan trong hệ tiêu hoá ở người: dạ dày, ruột non, ruột già,…

### Gợi ý tổ chức hoạt động

GV chia lớp thành các nhóm cho HS thảo luận, hoàn thành nội dung yêu cầu. GV yêu cầu HS quan sát và nhận xét hình dạng, kích thước, chức năng của các tế bào trong từng loại mô.

**Mô** bao gồm các tế bào có hình dạng, cấu tạo và chức năng giống nhau.

– GV mở rộng: Mô có cấu tạo phù hợp với chức năng của nó. Biểu mô ruột có các tế bào hình trụ tạo thành lớp bảo vệ mặt bên trong của ruột non. Các tế bào này có phần nhô lên như sợi lông (vi lông), làm tăng diện tích hấp thu các chất dinh dưỡng ở ruột non.

(GV có thể ví dụ như tờ giấy đang trải rộng ra và sau khi gấp nếp vào (cùng một diện tích nếu gấp nếp vào có thể chứa trong thể tích nhỏ))

– GV dẫn dắt HS tới khái niệm cơ quan: **Cơ quan** là tập hợp của nhiều mô cùng thực hiện những chức năng nhất định, ở vị trí nhất định trong cơ thể.

GV đặt câu hỏi: Vậy các cơ quan cùng thực hiện một chức năng được gọi là gì?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hệ cơ quan** là tập hợp của nhiều cơ quan hoạt động cùng nhau và cùng thực hiện một chức năng nhất định. Ví dụ: Hệ chồi ở cây xanh bao gồm các cơ quan như thân, lá, hoa, quả.

**Cơ thể** sinh vật bao gồm một số hệ cơ quan hoạt động phối hợp với nhau, đảm bảo sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và sinh sản của cơ thể.

**Hoạt động 13.5: Thực hành tìm hiểu về tổ chức cơ thể: tìm hiểu về hình dạng, cấu tạo của sinh vật đơn bào**

**Mục tiêu**

– Quan sát được hình dạng, cấu tạo và vẽ được hình dạng nấm men.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả báo cáo của HS.

**Phương tiện dạy học**

– Mẫu vật: Lọ có ống nhỏ giọt đựng dung dịch nấm men.
– Tranh, video về sinh vật đơn bào.
– Kính hiển vi quang học, lam kính, đĩa đồng hồ, giấy thấm, tăm sạch, lọ có ống nhỏ giọt đựng dung dịch xanh methylene, lọ có ống nhỏ giọt đựng nước cất.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV hướng dẫn HS làm theo các bước:

* ***Đối với mẫu vật:*** *Làm tiêu bản*

– Dùng ống nhỏ giọt lấy một giọt dịch nấm men và nhỏ lên lam kính.
– Dùng kim mũi mác dàn mỏng dịch và để yên cho nước bay hơi hết.
– Nhỏ một giọt xanh methylene lên vết đã khô và để yên trong 5 phút.
– Đặt nghiêng lam kính trên đĩa đồng hồ và dùng ống nhỏ giọt nhỏ từ từ nước cất vào đầu lam kính sao cho nước chảy qua vết nhuộm xanh methylene. Nhỏ nước cho đến khi nước rửa không còn màu xanh.
– Đặt và cố định tiêu bản trên bàn kính.
– Nhẹ nhàng đậy lamen lên vết nhuộm.
– Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi.
– Quan sát tiêu bản ở vật kính 10x rồi chuyển sang vật kính 40x.

* ***Đối với tranh, video:*** GV cho HS quan sát tranh, video về sinh vật đơn bào.

– GV cho các đại diện các nhóm HS lên báo cáo kết quả bằng hình vẽ hoặc mô tả hình dạng nấm men mà em quan sát được.

**Hoạt động 13.6: Thực hành tìm hiểu về tổ chức cơ thể thực vật và cơ thể người**

**Mục tiêu**

– Quan sát, liệt kê được các cơ quan và hệ cơ quan ở thực vật và cơ thể người.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả báo cáo của HS.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh hoặc mô hình cấu tạo cơ thể người.
– Tranh hoặc mẫu cây thật.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn HS quan sát tranh, mô hình người, mẫu cây và yêu cầu HS lập bảng



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

liệt kê một số cơ quan và hệ cơ quan ở cơ thể người và cây xanh mà em quan sát được hoặc vẽ lại.

– GV yêu cầu một số HS trình bày kết quả quan sát được.

**Hoạt động 13.7: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức phân loại thế giới sống, làm một số bài tập.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện yêu cầu:

1. So sánh sinh vật đơn vào và sinh vật đa bào (Bảng 13.1).

| Tiêu chí | Sinh vật đơn bào | Sinh vật đa bào |
|---|---|---|
| Số lượng tế bào | Một tế bào | Hàng triệu đến hàng tỉ tế bào |
| Số loại tế bào | Một loại | Nhiều loại |
| Cấu tạo từ tế bào nhân sơ hay tế bào nhân thực | Tế bào nhân sơ hoặc nhân thực | Tế bào nhân thực |

2. Bảng 13.2.

| Cấu trúc | Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |
|---|---|---|---|---|
| Tên cấp độ tổ chức | Cơ quan | Tế bào | Hệ cơ quan | Cơ thể |
| Tên cấp độ tổ chức liền kề cao hơn | Hệ cơ quan | Mô | Cơ thể | Quần thể |

3. Bảng 13.3.

| Tên cấp độ tổ chức | Ví dụ ở động vật | Ví dụ ở thực vật |
|---|---|---|
| Tế bào | Tế bào cơ tim | Tế bào mô giậu |
| Mô | Mô cơ tim | Mô giậu |
| Cơ quan | Tim | Lá |
| Hệ cơ quan | Hệ tuần hoàn | Hệ chồi |

**Hoạt động 13.8: Vận dụng**

**Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức các cấp độ tổ chức của cơ thể.

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả làm câu vận dụng trang 80 SGK.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS làm câu vận dụng trang 80 SGK.

– GV yêu cầu HS làm cá nhân, báo cáo kết quả theo nhóm.

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– Đây là chủ đề mới, trừu tượng, HS chưa được học ở cấp Tiểu học nên GV cần bám sát các kiến thức, hình ảnh minh họa trong SGK để giúp HS khám phá và hình thành kiến thức theo các mục tiêu đưa ra.

– Ngoài ra, GV khuyến khích HS đọc các mục Tìm hiểu thêm, Em có biết và tìm hiểu về Tế bào qua internet hoặc sách báo sẽ giúp HS hiểu thêm về kiến thức đang học và yêu thích chủ đề này.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

### 1. Trùng giày (Mục tìm hiểu thêm trang 77 SGK)

*Cấu tạo:*

– Phần giữa là phần nhân gồm: nhân nhỏ và nhân lớn.

– Nửa trước và nửa sau đều có không bào co bóp hình hoa thị, ở vị trí cố định. Chỗ lõm của cơ thể là rãnh miệng, cuối rãnh miệng có lỗ miệng và hầu.

– Di chuyển: theo kiểu vừa tiến vừa xoay nhờ lông bơi rung động theo kiểu làn sóng và mọc theo vòng xoắn quanh cơ thể.

*Dinh dưỡng:*

– Thức ăn được lông bơi dồn về lỗ miệng.

– Thức ăn qua miệng và hầu được vo thành viên trong không bào tiêu hoá.

– Không bào tiêu hoá dời hầu di chuyển trong cơ thể theo quỹ đạo nhất định (theo chiều hình mũi tên).

– Enzim tiêu hoá biến đổi thức ăn thành các chất lỏng thấm vào chất nguyên sinh.

– Chất bã được thải ra ngoài qua lỗ thoát.

– Tóm tắt quá trình tiêu hoá: Thức ăn → miệng → hầu → không bào tiêu hoá → chất lỏng (nhờ enzim biến đổi) → chất bã thải nhờ không bào co bóp → lỗ thoát ra ngoài.

*Sinh sản:* Có hai hình thức sinh sản.

– Sinh sản vô tính: bằng cách phân đôi theo chiều ngang.

– Sinh sản hữu tính: bằng cách sinh sản tiếp hợp.

### 2. Sinh vật đa bào có những ưu thế gì so với sinh vật đơn bào?

Nhiều sinh vật đơn bào sống bên trong cơ thể sinh vật đa bào. Ví dụ, hàng triệu vi khuẩn có lợi sống trong ruột của động vật giúp cơ thể động vật chống lại các vi khuẩn có hại. Chúng cũng giúp cho việc tiêu hoá thức ăn (tinh bột, chất xơ) và sản sinh ra một số vitamin cho cơ thể động vật. Sinh vật đa bào có sự chuyên hoá về chức năng các tế bào trong cơ thể, có khả năng tồn tại và thích nghi tốt hơn.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời các câu hỏi cuối Chủ đề 7

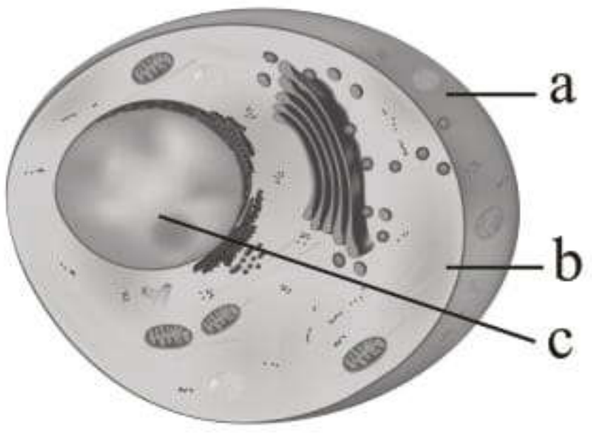
**1.** Đi từ bên ngoài vào, chúng ta sẽ thấy tế bào thực vật được bao bọc bởi thành tế bào che phủ lớp màng sinh chất bên dưới. Bên trong màng là tế bào chất, chất keo lỏng chứa các bào quan có màng. Ở gần trung tâm tế bào là nhân tế bào có màng nhân bao bọc chất di truyền.

**2.** Nhân tế bào và các bào quan có màng.

**3.** a) Hình 13.9 SGK là sơ đồ mô tả tế bào động vật. Vì tế bào có hình cầu, không phải hình nhiều cạnh. Cấu tạo tế bào này không có thành tế bào, lục lạp và không bào trung tâm.

b) Thành phần a, b, c trong hình 13.9 và chức năng của chúng trong tế bào là:

a: màng tế bào, kiểm soát sự di chuyển của các chất vào và ra khỏi tế bào.




Hình 13.9 (SGK)

b: tế bào chất, nơi diễn ra hầu hết các hoạt động sống của tế bào.

c: nhân tế bào, trung tâm điều khiển hầu hết hoạt động sống của tế bào.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**4.** Số tế bào con được tạo ra từ một tế bào ban đầu là: $32 = 2^5$. Do đó, số lần phân chia từ tế bào ban đầu là 5 lần.

**5.** Sinh vật đa bào được cấu tạo từ nhiều tế bào. Các tế bào có hình dạng, cấu tạo khác nhau và thực hiện chức năng khác nhau. Cơ thể sinh vật đa bào được tổ chức theo cấp độ từ tế bào đến mô, cơ quan và hệ cơ quan.

# CHỦ ĐỀ 8. ĐA DẠNG THẾ GIỚI SỐNG

## I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Đa dạng thế giới sống hay đa dạng sinh học là một nội dung quan trọng trong chương trình môn KHTN 6. Chủ đề này cung cấp cho HS những hiểu biết cơ bản về đa dạng sinh học ở Việt Nam – thực trạng đa dạng sinh học hiện nay tại các vùng miền và vai trò quan trọng của đa dạng sinh học. Từ đó, xây dựng thái độ tích cực của HS đối với việc bảo vệ sự đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường sống.

Chủ đề này có 12 bài học, GV cần khai thác và kế thừa những kiến thức đã được học ở các lớp cấp Tiểu học để hướng dẫn HS thực hiện các hoạt động xây dựng kiến thức mới của các bài học.

GV nên cho HS tự quan sát tìm tòi, liên hệ với thực tế tại địa phương để tìm hiểu, đặc biệt chú trọng đến sự đa dạng sinh học tự nhiên tại địa phương, vai trò (tầm quan trọng) của đa dạng sinh học đối với đời sống con người. Qua các bài thực hành, thí nghiệm, GV cần lưu ý rèn luyện cho học sinh kĩ năng tiến trình, kĩ năng ghi chép các hiện tượng quan sát được để rút ra những kết luận cần thiết.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.

– Dựa vào sơ đồ, nhận biết được 5 giới của thế giới sống. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.

– Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.

– Lấy được ví dụ chứng minh sự đa dạng về số lượng loài và môi trường sống của sinh vật.

– Nhận biết được tên địa phương và tên khoa học của sinh vật.

– Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật.

– Thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật.

– Quan sát hình ảnh mô tả được hình dạng, cấu tạo đơn giản của virus, vi khuẩn. Phân biệt được virus và vi khuẩn.

– Nêu được sự đa dạng về hình thái của vi khuẩn.

– Nêu được một số bệnh do virus, bệnh do vi khuẩn gây nên và cách phòng, chống bệnh do virus và vi khuẩn.

– Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

– Nhận biết được một số nguyên sinh vật như tảo lục đơn bào, tảo silic, trùng roi, trùng giày, trùng biến hình thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật.
– Nêu được một số bệnh, cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên.
– Quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi.
– Nhận biết được một số đại diện nấm.
– Trình bày được sự đa dạng và vai trò của nấm.
– Nêu được một số bệnh do nấm gây ra và cách phòng, chống bệnh.
– Vận dụng được những hiểu biết về nấm để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.
– Quan sát và vẽ được hình một số loại nấm.
– Phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch dẫn (Rêu); Thực vật có mạch dẫn, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch dẫn, có hạt, không có hoa (Hạt trần); Thực vật có mạch dẫn, có hạt, có hoa (Hạt kín).
– Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống tự nhiên.
– Phân chia được thực vật thành các nhóm theo các tiêu chí phân loại đã học.
– Phân biệt được hai nhóm động vật: động vật không xương sống và có xương sống.
– Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống. Gọi được tên một số động vật không xương sống điển hình.
– Nêu được một số lợi ích và tác hại của động vật không xương sống trong đời sống.
– Quan sát (chụp ảnh) được một số động vật không xương sống ngoài thiên nhiên và gọi tên được một số con vật điển hình.
– Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống. Gọi được tên một số động vật có xương sống điển hình.
– Nêu được một số ích lợi và tác hại của động vật có xương sống trong đời sống.
– Quan sát (chụp ảnh) được một số động vật có xương sống ngoài thiên nhiên và gọi tên được một số con vật điển hình.
– Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong đời sống.
– Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học.
– Thực hiện một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.
– Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên.
– Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.
– Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên.
– Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật.
– Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| Phân loại thế giới sống | MỞ ĐẦU<br>Kể tên các sinh vật có ở địa phương. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Vì sao cần phân loại thế giới sống.<br>– Thế giới sống được chia thành các giới.<br>– Sự đa dạng về số lượng loài và môi trường sống của sinh vật.<br>– Sinh vật được gọi tên như thế nào. | – Hình ảnh người cổ đại, người hiện đại.<br>– Hình ảnh 5 giới sinh vật và một số sinh vật của 5 giới.<br>– Bảng tên sinh vật 5 giới.<br>– Sơ đồ bậc phân loại từ thấp đến cao.<br>– Hình ảnh một số môi trường sống của sinh vật. |
| | LUYỆN TẬP<br>Nhận xét mức độ đa dạng về số lượng loài ở các môi trường sống khác nhau. | Bảng mức độ đa dạng số lượng loài ở các môi trường sống khác nhau. |
| | VẬN DỤNG<br>– Kể tên môi trường sống của sinh vật có ở địa phương.<br>– Lấy ví dụ về cây hoặc con vật có những tên địa phương khác nhau. | |
| Khoá lưỡng phân | MỞ ĐẦU<br>Phân chia các loại đồ vật trong hình 15.1 SGK thành từng nhóm theo màu sắc và hình dạng. | Một số hình khối bằng gỗ, nhựa với các màu sắc khác nhau: hình tứ diện, lập phương, hình cầu,... |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Sử dụng khoá lưỡng phân trong phân loại sinh vật.<br>– Thực hành xây dựng khoá lưỡng phân. | – Sơ đồ và bảng phân loại một số loài: cá vàng, thỏ, mèo, chó.<br>– Sơ đồ và bảng phân loại một số cây trong vườn. |
| | LUYỆN TẬP<br>Hoàn thiện khoá lưỡng phân để xác định tên mỗi loại cây dựa vào đặc điểm lá cây ở hình 15.2 SGK. | Bảng khoá lưỡng phân và hình đặc điểm của một số loại lá cây. |
| | VẬN DỤNG<br>Ứng dụng khoá lưỡng phân vào đời sống. | |
| Virus và vi khuẩn | MỞ ĐẦU<br>Giải thích vì sao chúng ta cần tiêm phòng. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu về hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus.<br>– Tìm hiểu một số bệnh do virus gây nên ở người và sinh vật.<br>– Tìm hiểu hình dạng, cấu tạo, vai trò và tác hại của vi khuẩn.<br>– Tìm hiểu cách phòng bệnh do virus và vi khuẩn gây nên. | – Sơ đồ hình dạng của một số virus.<br>– Sơ đồ cấu tạo đơn giản của một virus.<br>– Hình ảnh về một số quả, cây, người bị bệnh do virus gây ra.<br>– Sơ đồ cấu tạo của một vi khuẩn và hình ảnh một số dạng vi khuẩn khác nhau.<br>– Hình ảnh một số biện pháp phòng bệnh. |
| | LUYỆN TẬP<br>– So sánh sự khác nhau về cấu tạo của virus và vi khuẩn.<br>– Lấy ví dụ về những bệnh do vi khuẩn gây nên ở người và sinh vật. | – Bảng so sánh sự khác nhau về cấu tạo của virus và vi khuẩn.<br>– Hình ảnh một số cây trồng bị bệnh. |
| | VẬN DỤNG<br>– Làm sữa chua.<br>– Nêu một số cách bảo quản thức ăn để tránh bị hư hỏng do vi khuẩn ở gia đình.<br>– Lấy ví dụ về những vi khuẩn có ích và có hại cho sinh vật và con người.<br>– Trao đổi về các biện pháp phòng chống bệnh do virus, vi khuẩn đối với con người, cây trồng, vật nuôi.<br>– Nêu các lưu ý khi sử dụng thuốc kháng sinh. | |
| Đa dạng nguyên sinh vật | MỞ ĐẦU<br>Quan sát và thảo luận về số lượng và hình dạng của một số nguyên sinh vật. | Hình ảnh một số sinh vật khi được quan sát bằng kính hiển vi quang học. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Sự đa dạng của nguyên sinh vật.<br>– Vai trò và tác hại của nguyên sinh vật: Nguyên sinh vật là thức ăn của nhiều động vật.<br>– Vai trò và tác hại của nguyên sinh vật: Một số nguyên sinh vật gây bệnh ở người. | – Hình ảnh một số nguyên sinh vật.<br>– Sơ đồ nguyên sinh vật làm thức ăn cho nhiều động vật.<br>– Sơ đồ vòng đời của trùng sốt rét, trùng kiết lị. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | LUYỆN TẬP<br>– Thực hành quan sát nguyên sinh vật.<br>– Tìm hiểu vai trò của một số nguyên sinh vật. | – Kính hiển vi, lamen, lam kính, ống nhỏ giọt, nước ao, hồ.<br>– Bảng vai trò của nguyên sinh vật. |
| | VẬN DỤNG<br>Tìm hiểu các biện pháp phòng bệnh sốt rét, bệnh kiết lị. | |
| Đa dạng nấm | MỞ ĐẦU<br>Nêu tên một số loại nấm và giải thích vì sao nấm không thuộc giới Động vật hay Thực vật. | Hình ảnh một số loại nấm. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC<br>– Sự đa dạng của nấm.<br>– Vai trò và tác hại của nấm. | – Sơ đồ cấu tạo nấm đơn bào, nấm đa bào.<br>– Hình ảnh một số loại nấm, một số cây trồng hay người bị bệnh do nấm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Lập bảng về các loại nấm đã học và vai trò của mỗi loại. | |
| | VẬN DỤNG<br>– Kể tên một số loại nấm mà em biết và phân chia vào các nhóm.<br>– Nêu vai trò của nấm đối với môi trường.<br>– Kể tên một số bệnh do nấm gây ra và cách phòng, chữa.<br>– Giải thích vì sao bánh mì, hoa quả để lâu ngày ở nhiệt độ phòng dễ bị hỏng. | |
| Đa dạng thực vật | MỞ ĐẦU<br>Trò chơi: viết tên, phân loại và trình bày cách phân loại một số thực vật. | Bút, giấy, băng dính hoặc nam châm. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Các nhóm thực vật.<br>– Thực vật không có mạch dẫn (Rêu).<br>– Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ).<br>– Thực vật có mạch, có hạt, không có hoa (Hạt trần).<br>– Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín) | – Sơ đồ phân loại các nhóm thực vật.<br>– Sơ đồ cấu tạo và hình ảnh cây rêu, cây dương xỉ, cây thông, cây bưởi, cây bao báp, bèo tấm. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | LUYỆN TẬP<br>– Nêu đặc điểm giúp em phân biệt được cây rêu với cây dương xỉ.<br>– Nêu sự giống và khác nhau giữa thực vật hạt trần với thực vật hạt kín. | Bảng so sánh thực vật hạt trần với thực vật hạt kín. |
| | VẬN DỤNG<br>Kể tên một số loại thực vật trong môi trường và phân loại chúng. | |
| Vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên | MỞ ĐẦU<br>Nêu vai trò của thực vật đối với con người. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Vai trò của thực vật đối với đời sống con người.<br>– Vai trò của thực vật trong tự nhiên.<br>+ Thực vật điều hoà khí hậu.<br>+ Thực vật góp phần làm giảm ô nhiễm không khí.<br>+ Thực vật góp phần chống xói mòn và bảo vệ nguồn nước.<br>+ Vai trò của thực vật với đời sống động vật.<br>– Trồng và bảo vệ cây xanh. | – Hình ảnh một số vai trò của thực vật với đời sống con người.<br>– Bảng so sánh các yếu tố khí hậu ở nơi có ít thực vật và nơi có nhiều thực vật.<br>– Hình ảnh không khí nơi ít thực vật và nới có nhiều thực vật.<br>– Hình ảnh đất nơi ít thực vật và nơi có nhiều thực vật.<br>– Một số hình ảnh về vai trò của thực vật đối với đời sống động vật, trồng và bảo vệ cây xanh. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Nêu một số ví dụ về các động vật sống trên cây.<br>– Một số ví dụ về vai trò của thực vật. | – Bảng ví dụ về các động vật sống trên cây.<br>– Bảng ví dụ về vai trò của thực vật. |
| | VẬN DỤNG<br>– Kể tên một số cây có ở địa phương em và nêu vai trò của chúng.<br>– Những biện pháp an toàn khi tiếp xúc với thực vật có chứa chất độc.<br>– Giải thích điều gì xảy ra nếu cây xanh bị chặt quá mức, lượng khí oxygen thay đổi như thế nào?<br>– Liệt kê những hoạt động trồng và bảo vệ cây xanh ở địa phương. Sưu tầm tranh ảnh về hoạt động trồng, chăm sóc cây xanh. | Bảng một số cây có ở địa phương em và vai trò của chúng. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| Thực hành phân chia các nhóm thực vật | MỞ ĐẦU<br>Trò chơi "Ai gọi được nhiều tên cây". | |
| | THỰC HÀNH<br>– Phân chia thực vật thành từng nhóm phân loại.<br>– Phân chia thực vật thành từng nhóm theo vai trò sử dụng. | – Hình hoặc mẫu một số cây.<br>– Phiếu phân loại cây.<br>– Bảng vai trò của cây. |
| Đa dạng động vật không xương sống | MỞ ĐẦU<br>Nêu đặc điểm phân biệt động vật với thực vật. | Hình ảnh hoặc mẫu thực vật, động vật. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Đặc điểm nhận biết động vật không xương sống.<br>– Sự đa dạng của động vật không xương sống.<br>– Vai trò và tác hại của động vật không xương sống. | – Sơ đồ mô tả hình dạng thuỷ tức, sứa.<br>– Hình ảnh đại diện của các ngành giun. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Quan sát một số mẫu thật hoặc mẫu ngâm về động vật không xương sống và vẽ lại hình.<br>– Sưu tầm tranh ảnh, bài viết về san hô và viết bài giới thiệu.<br>– Gọi tên và nêu vai trò của một số động vật trong hình 22.6 SGK.<br>– Nhận biết các động vật thuộc ngành Chân khớp trong hình 22.8 SGK.<br>– Lập bảng phân biệt các ngành Động vật không xương sống theo các tiêu chí: đặc điểm nhận biết, đại diện. | – Hình ảnh, mẫu thật hoặc mẫu ngâm một số loài động vật.<br>– Bảng phân biệt các ngành Động vật không xương sống theo các tiêu chí: đặc điểm nhận biết, đại diện. |
| | VẬN DỤNG<br>– Tìm hiểu nguyên nhân, hậu quả và các biện pháp phòng tránh các bệnh do sán dây, sán lá gan, giun đũa và giun kim gây nên.<br>– Kể tên một số động vật thân mềm có ở địa phương. Nêu vai trò của chúng. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Lấy ví dụ động vật chân khớp có ở địa phương và cho biết ích lợi hoặc tác hại của chúng. | |
| Đa dạng động vật có xương sống | MỞ ĐẦU<br>Phân biệt động vật có xương sống và không xương sống. | Hình ảnh về một số động vật có xương sống và không xương sống. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Đặc điểm nhận biết động vật có xương sống.<br>– Sự đa dạng của động vật có xương sống.<br>– Vai trò và tác hại của động vật có xương sống. | Hình ảnh các lớp động vật có xương sống. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Quan sát một số đại diện của lớp Cá, lớp Lưỡng cư: mẫu thật hoặc mẫu ngâm.<br>– Lấy ví dụ và nêu vai trò của các loài cá có ở địa phương.<br>– Nêu tên và một số đặc điểm nhận biết của các bò sát trong hình 23.7 SGK.<br>– Lập bảng về các đặc điểm nhận biết của động vật thuộc nhóm động vật có xương sống. | – Mẫu thật hoặc mẫu ngâm của một số loài cá, lưỡng cư.<br>– Hình ảnh một số bò sát trong hình 23.7 SGK. |
| | VẬN DỤNG<br>Sưu tầm tranh ảnh về các loài chim và viết lời giới thiệu về bộ sưu tập đó. | |
| Đa dạng sinh học | MỞ ĐẦU<br>Kể tên các sinh vật có trong hình 24.1 SGK và nêu môi trường sống của chúng. | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Đa dạng sinh học là gì?<br>– Vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong cuộc sống. | – Hình ảnh của một số loại môi trường sống của sinh vật. |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| | – Vì sao cần bảo tồn đa dạng sinh học? | – Hình ảnh một số vai trò của đa dạng sinh học. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Vì sao cần bảo tồn đa dạng sinh học.<br>– Lấy ví dụ về một số biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.<br>– Kể tên một số khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển hoặc vườn quốc gia ở Việt Nam. | Hình ảnh một số loài động vật, thực vật quý hiếm. |
| | VẬN DỤNG<br>– Lấy ví dụ chứng minh vai trò của đa dạng sinh học.<br>– Kể tên những loài đang bị suy giảm về số lượng. Nêu nguyên nhân và biện pháp bảo tồn. | |
| Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | THỰC HÀNH<br>– Chuẩn bị đi tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.<br>– Thực hành tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.<br>– Viết thu hoạch. | Kính lúp, máy ảnh, ống nhòm, găng tay bảo hộ, sổ ghi chép, kéo cắt cây, panh, vợt bắt sâu bọ, vợt vớt động vật thuỷ sinh, hộp nuôi sâu bọ, bể kính hoặc hộp chứa mẫu sống.<br>– Phiếu nhiệm vụ.<br>– Phiếu quan sát thực vật.<br>– Phiếu quan sát động vật. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

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

# 14 PHÂN LOẠI THẾ GIỚI SỐNG

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

– Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.

– Dựa vào sơ đồ, nhận biết được 5 giới của thế giới sống. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.

– Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.

– Lấy được ví dụ chứng minh sự đa dạng về số lượng loài và môi trường sống của sinh vật.

– Nhận biết được tên địa phương và tên khoa học của sinh vật.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 14.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Tạo hứng thú, thu hút sự chú ý của HS.

– Kiểm tra sự hiểu biết của HS về phân loại thế giới sống, mối quan hệ họ hàng giữa các loài sinh vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS kể được tên các sinh vật có tại địa phương và phân chia thành các nhóm, có nêu tiêu chí phân loại.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS nêu tên các sinh vật có tại địa phương và phân chia thành các nhóm, có nêu tiêu chí phân loại.

– Lưu ý có thể hướng dẫn HS chia hai nhóm. Ngoài ra, GV có thể hỏi thêm HS về mối quan hệ giữa các loài sinh vật: Những loài nào có quan hệ gần gũi?

### Hoạt động 14.2: Vì sao cần phân loại thế giới sống?

**Mục tiêu**

– Nêu được ý nghĩa của việc phân loại thế giới sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được ý nghĩa của việc phân loại thế giới sống: Phân loại thế giới sống giúp cho việc gọi tên sinh vật và xác định mối quan hệ họ hàng giữa các nhóm sinh vật với nhau được thuận lợi.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV yêu cầu HS đọc thông tin trong phần I SGK, quan sát hình 14.1 và 14.2 SGK, nêu ý nghĩa của việc phân loại thế giới sống. Sau đó, GV đặt câu hỏi: Nếu không phân loại các sinh vật thì sao? Sinh vật được phân chia thành những nhóm nào?

### Hoạt động 14.3: Thế giới sống được chia thành các giới

**Mục tiêu**

– Dựa vào sơ đồ, nhận biết được 5 giới của thế giới sống. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.

– Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– HS nêu được tên sinh vật trong mỗi giới.

| STT | Tên giới | Tên sinh vật |
|---|---|---|
| 1 | Giới Khởi sinh | Vi khuẩn, vi khuẩn lam |
| 2 | Giới Nguyên sinh | Trùng roi, trùng biến hình, tảo lục đơn bào, trùng giày |
| 3 | Giới Nấm | Nấm bụng dê, nấm sò |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Giới Thực vật | Hướng dương, dương xỉ, rêu, sen, thông,… |
| 5 | Giới Động vật | Voi, rùa, chim, cá, mực, chuồn chuồn, ếch |

– HS nêu được các bậc phân loại của thế giới sống từ thấp đến cao: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới.

– HS gọi tên được các bậc phân loại của hoa li và hổ đông dương:

| Loài | Chi | Họ | Bộ | Lớp | Ngành | Giới |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hoa li | Loa kèn | Bách hợp | Hành | Một lá mầm | Hạt kín | Thực vật |
| Hổ đông dương | Báo | Mèo | Ăn thịt | Thú | Dây sống | Động vật |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu khái niệm giới: Giới trong sinh học là đơn vị phân loại lớn nhất, bao gồm các ngành sinh vật có chung những đặc điểm nhất định. Có nhiều quan niệm về việc phân chia các giới sinh vật khác nhau, nhưng quan điểm được chấp nhận phổ biến nhất hiện nay là sự phân loại của R. Whittaker (1969), theo đó thế giới sống được chia thành 5 giới: Giới Khởi sinh, Giới Nguyên sinh, Giới Nấm, Giới Thực vật, Giới Động vật.

– Yêu cầu HS quan sát sơ đồ hệ thống 5 giới trong hình 14.3 SGK và liệt kê các sinh vật thuộc mỗi giới vào bảng 14.1 SGK.

– Ngoài ra, GV yêu cầu HS lấy thêm các ví dụ khác thuộc các giới sinh vật.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 14.5 SGK, nêu các bậc phân loại của thế giới sống từ thấp đến cao, gọi tên các bậc phân loại của hoa li và hổ đông dương.

**Hoạt động 14.4: Tìm hiểu sự đa dạng về số lượng loài và môi trường sống của sinh vật**

**Mục tiêu**

– Lấy được ví dụ chứng minh sự đa dạng về số lượng loài và môi trường sống của sinh vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu một số loại môi trường sống và tên các sinh vật có trong môi trường sống đó.

| STT | Môi trường | Tên sinh vật |
|---|---|---|
| 1 | Môi trường trên cạn | Cây cam, con hổ,… |
| 2 | Môi trường nước | Cá, tôm, cua,… |
| 3 | Môi trường đất | Giun đất,… |
| 4 | Môi trường sinh vật | Giun đũa, sán, chấy, rận,… |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS đọc thông tin trang 86, 87 SGK, quan sát hình 14.6 đến 14.9 SGK và nêu tên các loại môi trường sống, nêu tên một số sinh vật có trong mỗi loại môi trường đó.

– GV lưu ý HS trong mỗi môi trường đó có thể chia thành các loại môi trường, khu vực sống nhỏ hơn. Ví dụ: môi trường nước có thể phân ra thành ao, hồ, sông,



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

suối, biển,… Mỗi loại môi trường có độ đa dạng sinh vật khác nhau.
– HS thảo luận, báo cáo kết quả.

**Hoạt động 14.5: Sinh vật được gọi tên như thế nào?**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được tên địa phương và tên khoa học của sinh vật.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được một số ví dụ về tên thường gọi: cây bưởi, hoa hồng, mèo mun, mèo tam thể,… HS phân biệt được tên thường gọi và tên khoa học:

| STT | Tên địa phương | Tên khoa học |
|---|---|---|
| 1 | Cây táo | *Ziziphus mauritiana* |
| 2 | Con mèo rừng | *Prionailurus bengalensis* |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hỏi HS về các ví dụ tên địa phương của một số loài mà em biết: cây táo, mèo tam thể,… cách gọi đó đã chính xác chưa, tên loài có trùng với tên địa phương không?
– Yêu cầu HS quan sát các hình 14.10 và 14.11 SGK, mô tả đặc điểm của tên khoa học: tên khoa học gồm hai từ được viết in nghiêng, từ thứ nhất viết hoa chữ cái đầu, là tên chi, từ thứ hai viết thường, là tên loài. Ví dụ cây táo có tên khoa học là *Ziziphus mauritiana* (tên chi là *Ziziphus*; tên loài là *mauritiana)*
– GV có thể giới thiệu tên khoa học của một số loài khác.

**Hoạt động 14.6: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức phân loại thế giới sống, làm một số bài tập.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

HS nhận xét được mức độ đa dạng loài ở một số môi trường sống khác nhau:

| Môi trường sống | Tên sinh vật | Mức độ đa dạng số lượng loài |
|---|---|---|
| Rừng nhiệt đới | Hổ, báo, cây gỗ lớn, nai, hươu,… | Đa dạng cao |
| Sa mạc | Xương rồng, thằn lằn,… | Đa dạng thấp |
| Rạn san hô | San hô, cá, tảo, tôm,… | Đa dạng cao |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

HS làm cá nhân, báo cáo kết quả theo nhóm.

**Hoạt động 14.7: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức bài học vào xử lí các tình huống thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** HS phân loại được các loài động vật vào các lớp, ngành khác nhau:
– Chuồn chuồn: ngành Chân khớp, lớp Sâu bọ.
– Dơi: lớp Thú.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đại bàng: lớp Chim.
– Cá voi, cá heo: lớp Thú.
– Cá thu: lớp Cá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS thảo luận, quan sát các đặc điểm hình thái và phân loại động vật.

***Lưu ý*:**

HS có thể nhầm lẫn trong việc phân chia các sinh vật vào các giới: HS có thể xếp tảo vào giới thực vật, do có khả năng quang hợp giống thực vật. Hoặc HS có thể xếp cá voi vào lớp cá do cùng gọi là cá.

HS sẽ gặp khó khăn trong việc đọc và ghi nhớ tên khoa học của các loài, GV hướng dẫn các em ý nghĩa của tên khoa học: là tên gọi thống nhất trên toàn thế giới, chỉ chính xác tên loài và tên chi của mỗi sinh vật. Tên thường gọi chỉ dùng tại địa phương và khó phân biệt chính xác các loài cụ thể.

Đặc điểm chính của mỗi giới:

*Giới Khởi sinh (Monera)*

– Đại diện: vi khuẩn.
– Đặc điểm:
+ Nhân sơ, có kích thước nhỏ bé (1 – 5 μm).
+ Phân bố rộng rãi.
+ Phương thức sống: hoại sinh, tự dưỡng, kí sinh,…

*Giới Nguyên sinh (Protista)*

– Đại diện: tảo, nấm nhầy, động vật nguyên sinh.
– Đặc điểm:
+ Nhân thực, đơn bào hoặc đa bào.
+ Phương thức dinh dưỡng: tự dưỡng (tảo, một số động vật nguyên sinh như trùng roi xanh) hoặc dị dưỡng (nấm nhầy, đa số động vật nguyên sinh).

*Giới Nấm (Fungi)*

– Đại diện: nấm men, nấm sợi, nấm đảm, địa y.
– Đặc điểm:
+ Nhân thực, đơn bào hay đa bào.
+ Cấu trúc dạng sợi, phần lớn thành tế bào có chứa kitin.
+ Sinh sản hữu tính hoặc vô tính nhờ bào tử.
+ Phương thức dinh dưỡng: dị dưỡng.

*Giới Thực vật (Plantae)*

– Giới Thực vật gồm các ngành: Rêu, Quyết, Hạt trần, Hạt kín.
– Đặc điểm:
+ Nhân thực, đa bào.
+ Có thành tế bào được cấu tạo bằng cellulose.
+ Sống cố định, có khả năng cảm ứng chậm.
+ Phương thức dinh dưỡng: quang tự dưỡng.

*Giới Động vật (Animalia)*

– Giới Động vật gồm các ngành: Thân lỗ, Ruột khoang, Giun dẹp, Giun tròn, Giun đốt, Thân mềm, Chân khớp, Da gai và Động vật có dây sống.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đặc điểm:
+ Nhân thực, đa bào.
+ Cơ thể có cấu trúc phức tạp và chuyên hoá cao.
+ Có khả năng di chuyển, phản ứng nhanh.
+ Phương thức sinh dưỡng: dị dưỡng.

# 15 KHOÁ LƯỠNG PHÂN

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

– Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật.
– Thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 15.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Tạo hứng thú, thu hút sự chú ý của HS. Kiểm tra kĩ năng phân loại của HS, cách xây dựng tiêu chí phân loại.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**: HS phân chia được các đồ vật có trong hình theo màu sắc và hình dạng: hình khối tứ diện, hình khối lập phương, hình cầu.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể chuẩn bị các khối hộp tương tự như hình 15.1 SGK và yêu cầu các nhóm suy nghĩ, thảo luận và phân chia các khối hộp theo hình dạng, màu sắc,…
– Hoặc GV có thể yêu cầu HS quan sát các vật dụng có trong lớp học và phân chia hai nhóm, ba nhóm tuỳ thuộc số lượng vật dụng.

### Hoạt động 15.2: Sử dụng khoá lưỡng phân trong phân loại sinh vật

**Mục tiêu**

– Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân trong phân loại nhóm sinh vật.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

– HS thực hiện theo từng bước hướng dẫn của khoá lưỡng phân.
– Trả lời được: trong hình 15.2 SGK các đặc điểm của sinh vật dùng để phân loại động vật là: môi trường sống, kích thước tai, âm thanh (tập tính).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu định nghĩa khoá lưỡng phân: đây là hình thức phân loại phổ biến nhất trong sinh học vì nó giúp đơn giản hoá việc xác định các sinh vật chưa biết. Nói một cách đơn giản, đây là một phương pháp được sử dụng để xác định một loài bằng cách trả lời một loạt các câu hỏi dựa trên các đặc điểm tương phản (ví dụ: đặc điểm hình thái) có hai kết quả xảy ra.
"Khoá lưỡng phân" có nghĩa là được chia thành hai phần (phân đôi), các khoá lưỡng phân luôn đưa ra hai lựa chọn (Có/ Không có) dựa trên các đặc điểm chính của sinh vật trong mỗi bước. Bằng cách đưa ra sự lựa chọn chính xác phù hợp ở mỗi giai đoạn, ta có thể xác định tên của sinh vật ở cuối.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Khi tạo khoá lưỡng phân, cả hai yếu tố định tính (các thuộc tính vật lí như sinh vật trông như thế nào, màu sắc ra sao,...) và định lượng (số lượng chân, cân nặng, chiều cao,...) đều được xem xét. Có hai dạng khoá lưỡng phân:
+ Dạng sơ đồ phân nhánh: cây phân loại.
+ Dạng viết (chuỗi các câu lệnh được ghép nối được sắp xếp theo tuần tự).
Thông thường, khoá lưỡng phân được sử dụng để xác định các loài sinh vật, mặc dù nó có thể được sử dụng để phân loại một đối tượng bất kì thông qua một tập hợp các đặc điểm có thể quan sát được.
Mục đích của khoá lưỡng phân:
+ Xác định và phân loại sinh vật.
+ Giúp HS hiểu các khái niệm khoa học khó một cách dễ dàng hơn.
+ Sắp xếp một lượng lớn thông tin giúp việc xác định một sinh vật dễ dàng hơn.
– GV hướng dẫn cách xây dựng một khoá lưỡng phân: nên giải thích bằng ví dụ có trong hình của SGK
Bước 1: Liệt kê các đặc điểm. Hãy liệt kê các đặc điểm có thể quan sát được.
Bước 2: Sắp xếp các đặc điểm theo thứ tự. Khi xây dựng khoá lưỡng phân, trước tiên ta cần bắt đầu với các đặc điểm chung nhất, trước khi chuyển sang các đặc điểm cụ thể hơn.
Bước 3: Chia mẫu vật. Ta có thể sử dụng câu hỏi để chia mẫu vật của bạn thành hai nhóm và nên bắt đầu từ đặc điểm chung nhất.
Bước 4: Chia nhỏ mẫu hơn nữa. Dựa vào đặc điểm tương phản tiếp theo, chia nhỏ mẫu vật. Tiếp tục chia nhỏ các mẫu còn lại bằng cách đặt đủ câu hỏi cho đến khi xác định và đặt tên cho tất cả chúng.
Bước 5: Vẽ sơ đồ khoá lưỡng phân. Có thể tạo một khoá lưỡng phân bằng cách viết hoặc vẽ sơ đồ.
Bước 6: Kiểm tra. Khi đã hoàn thành khoá lưỡng phân, kiểm tra lại để chắc chắn khoá lưỡng phân vừa tạo hoạt động một cách chính xác. Cần tập trung vào mẫu vật mà ta đang cố gắng xác định và xem qua các câu hỏi trong khoá lưỡng phân để xem liệu có xác định được mẫu đó ở phần cuối hay không, nếu không, cần thực hiện các điều chỉnh cho phù hợp.
*Một số lưu ý khi xây dựng khoá lưỡng phân*:
– Chỉ xem xét một đặc điểm tại một thời điểm.
– Sử dụng các đặc điểm hình thái nhiều nhất có thể.
– Sử dụng các đặc điểm chung nhất ở bước đầu và sử dụng các đặc điểm ít điểm chung hoặc ít rõ ràng hơn để chia chúng thành các nhóm nhỏ hơn.
– Khi viết, hãy sử dụng các từ tương phản.
GV hướng dẫn HS thực hiện theo từng bước trong hướng dẫn ở trang 90 SGK để xác định các loài động vật. Yêu cầu HS chỉ ra các đặc điểm được sử dụng để phân loại trong khoá lưỡng phân trong hình 15.2 SGK.

**Hoạt động 15.3: Thực hành xây dựng khoá lưỡng phân**

**Mục tiêu**

– Thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** HS xây dựng được cây phân loại và khoá lưỡng phân đối với một số cây có trong vườn trường (hoặc công viên).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**: GV hướng dẫn HS các bước tạo một khoá lưỡng phân: HS có thể thực hiện theo các hướng dẫn và theo gợi ý trong sơ đồ hình 15.4 SGK và bảng 15.3 SGK. Báo cáo kết quả theo từng nhóm trước lớp.

## Hoạt động 15.4: Luyện tập

### Mục tiêu

– Luyện tập kiến thức về khoá lưỡng phân trong phân loại sinh vật.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

### Căn cứ đánh giá

HS hoàn thành bảng khoá lưỡng phân để xác định tên mỗi loài cây, dựa vào đặc điểm lá cây trong hình 15.3 SGK.

| Các bước | Đặc điểm | Tên cây |
|---|---|---|
| *1.a* | Lá không xẻ thành nhiều thuỳ | *(Đi tới bước 2)* |
| *1.b* | Lá xẻ thành nhiều thuỳ hoặc lá xẻ thành nhiều lá con | *(Đi tới bước 3)* |
| *2.a* | Lá có mép lá nhẵn | Lá bèo nhật bản |
| *2.b* | Lá có mép lá răng cưa | Lá cây ô rô |
| *3.a* | Lá xẻ thành nhiều thuỳ, các thuỳ xẻ sâu | Lá cây sắn |
| *3.b* | Lá xẻ thành nhiều thuỳ là những lá con, xếp dọc hai bên cuống lá | Lá cây hoa hồng |

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV yêu cầu HS thảo luận nhóm, hoàn thành bài tập khoá lưỡng phân xác định tên các loại lá.

## Hoạt động 15.5: Vận dụng

### Mục tiêu

– Ứng dụng được khoá lưỡng phân vào đời sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Khoá lưỡng phân để phân loại đồ dùng trong lớp học hoặc ở nhà.

### Gợi ý tổ chức hoạt động

– GV hướng dẫn HS làm tại lớp hoặc ở nhà theo cá nhân.
– Báo cáo sản phẩm trước lớp.

***Lưu ý*:**

HS có thể gặp khó khăn trong việc xác định các đặc điểm chung, đặc điểm cụ thể để xác định được đâu là đặc điểm dùng phân loại ở bước 1, đâu là đặc điểm ở bước 2. GV hướng dẫn và lấy ví dụ để HS dễ hình dung và xác định đúng đặc điểm đầu tiên. Ví dụ, với động vật thường là đặc điểm chung của ngành, lớp: có xương sống hay



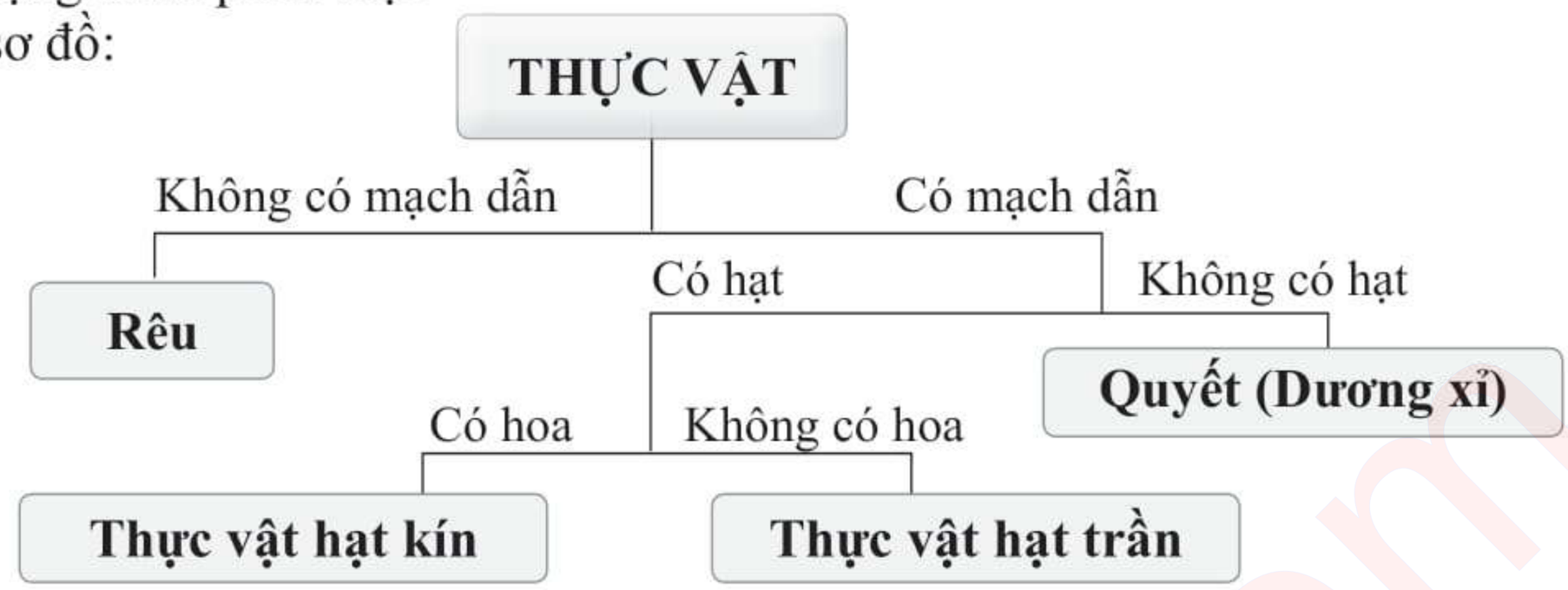
https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

không xương sống; có cánh hay không có cánh,…; với thực vật: có hoa hay không có hoa, lá xẻ thuỳ hay không.

Một số dạng khoá phân loại:

– Dạng sơ đồ:




– Dạng bảng mô tả:

| | |
|---|---|
| 1. Cơ thể có vỏ ngoài? | Có – đi xuống 2 |
| | Không – đi xuống 4 |
| 2. Sống ở biển? | Có → Cua |
| | Không – Đi xuống 3 |
| 3. Có vỏ xoắn ốc? | Có → Ốc sên |
| | Không – Đi xuống 5 |
| 4. Có cánh? | Có → Bướm |
| | |
| 5. Có 8 chân? | Có→ Nhện |
| | Không → Đi xuống 6 |
| 6. Sống dưới lòng đất | Có → Giun đất |
| | |

## 16 VIRUS VÀ VI KHUẨN

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

– Quan sát hình ảnh mô tả được hình dạng, cấu tạo đơn giản của virus, vi khuẩn. Phân biệt được virus và vi khuẩn.

– Nêu được sự đa dạng về hình thái của vi khuẩn.

– Nêu được một số bệnh do virus, bệnh do vi khuẩn gây nên và cách phòng, chống bệnh do virus và vi khuẩn.

– Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 16.1: Mở đầu**

**Mục tiêu**

– Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh về virus và vi khuẩn, vai trò của vi khuẩn và vai trò của vaccine phòng bệnh.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Tạo hứng thú học tập cho HS.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).
**Căn cứ đánh giá**: Học sinh trả lời được: Ý nghĩa của việc tiêm phòng là biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất để làm giảm tỉ lệ mắc bệnh và tỉ lệ tử vong do bệnh truyền nhiễm trong xã hội.
Một số bệnh truyền nhiễm và nguyên nhân:
– Viêm não Nhật Bản do virus viêm não Nhật Bản gây nên.
– Bệnh covid-19 do virus SARS-CoV-2 gây nên,…
**Gợi ý tổ chức hoạt động**
– GV có thể yêu cầu HS kể, liệt kê các loại vaccine mà các em biết hoặc đã được tiêm phòng. Nêu ý nghĩa của việc tiêm phòng.

**Hoạt động 16.2: Tìm hiểu hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus**
**Mục tiêu**
– Quan sát hình ảnh, mô tả được hình dạng, cấu tạo đơn giản của virus.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).
**Căn cứ đánh giá**
– Một số hình dạng cấu tạo của virus bảng 16.1 SGK.

| Hình | Hình que | Hình cầu | Hình đa diện |
|---|---|---|---|
| Hình a | X | | |
| Hình b | | | X |
| Hình c | | X | |

– Cấu tạo đơn giản của virus: chưa có cấu tạo tế bào, không có màng tế bào, tế bào chất và nhân; chỉ có chất di truyền nằm ở giữa và lớp vỏ protein bọc bên ngoài. Virus chưa được coi là sinh vật.
**Gợi ý tổ chức hoạt động**
– GV yêu cầu HS kể tên một số loại virus mà các em biết, hoặc nhắc lại tên một số virus ở phần mở đầu. GV có thể chiếu hình ảnh một số loại virus với các hình dạng khác nhau, yêu cầu HS quan sát, nêu hình dạng của các loại virus.
– GV yêu cầu HS quan sát hình 16.2 SGK và mô tả cấu tạo đơn giản của virus; trả lời câu hỏi virus đã được coi là sinh vật chưa và vì sao.

**Hoạt động 16.3: Tìm hiểu một số bệnh do virus gây nên ở người và sinh vật**
**Mục tiêu**
– Kể được tên một số bệnh do virus gây nên ở người và sinh vật, nêu được một số biểu hiện của các bệnh do virus gây ra và cách phòng tránh.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).
**Căn cứ đánh giá**
– HS kể được tên một số bệnh do virus gây ra ở người: HIV/AIDS, cúm, quai bị, đậu mùa, viêm não Nhật Bản,… và một số triệu chứng của bệnh:
+ Cúm: ho, hắt hơi, sổ mũi, sốt, đau họng,…
+ Quai bị: sưng, đau tuyến nước bọt,…



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Viêm não Nhật Bản: sốt cao, đau đầu, buồn nôn,…

– HS nêu được những cách phòng tránh các bệnh do virus gây nên: tiêm phòng vaccine.

+ Cúm: tránh tụ tập đông người, đeo khẩu trang thường xuyên, che tay khi hắt hơi, ho,…

+ Những vaccine được tiêm phòng phổ biến ở Việt Nam như: vaccine phòng bệnh lao, vaccine phòng bệnh viêm gan B, vaccine phòng bệnh bạch hầu, vaccine phòng bệnh ho gà, vaccine phòng bệnh uốn ván, vaccine phòng bệnh bại liệt, vaccine phòng viêm phổi/ viêm màng não mủ do Hib, vaccine phòng bệnh sởi.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– HS quan sát các hình 16.3, 16.4 SGK và kể tên các bệnh, biểu hiện của bệnh do virus gây ra ở thực vật.

– GV có thể hỏi trong lớp em nào đã từng bị cúm hay chưa. Nếu có, yêu cầu HS kể lại các triệu chứng khi bị cúm và nêu cách để phòng tránh. Nếu không, GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình 16.5 đến 16.7 SGK, kể tên một số bệnh do virus gây ra ở người. Sau đó, GV đặt câu hỏi: Các bệnh này đều là bệnh truyền nhiễm, vậy theo em làm thế nào để phòng tránh, hạn chế lây lan?

– GV có thể liên hệ trực tiếp với đại dịch Covid-19 do virus SARS-Cov-2 gây nên, yêu cầu các em nhắc lại các đặc điểm cũng như biện pháp phòng tránh.

**Hoạt động 16.4: Tìm hiểu hình dạng, cấu tạo của vi khuẩn**

**Mục tiêu**

– Quan sát hình ảnh, mô tả được hình dạng, cấu tạo của một số loại vi khuẩn.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

HS nêu được các thành phần cấu tạo của vi khuẩn và một số hình dạng khác nhau của vi khuẩn:

– Cấu tạo vi khuẩn gồm có: thành tế bào, màng tế bào, tế bào chất, vùng nhân.

– Một số hình dạng vi khuẩn: hình que, hình hạt, hình chuỗi hạt,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 16.8 và 16.9 SGK, kết hợp đọc thông tin trong SGK, sau đó nêu các bộ phận cấu tạo của vi khuẩn và kể tên các hình dạng vi khuẩn.

– GV có thể chiếu hình ảnh một số loại vi khuẩn cụ thể và yêu cầu HS nêu hình dạng.

**Hoạt động 16.5: Tìm hiểu vai trò của vi khuẩn**

**Mục tiêu:** Nêu được vai trò của vi khuẩn trong tự nhiên và đời sống con người.

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được một số vai trò của vi khuẩn: dùng để chế biến các sản phẩm lên men: sữa chua, nước tương, phô mai,…, dùng trong công nghiệp làm phân bón vi sinh,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát sơ đồ hướng dẫn cách làm sữa chua, đặt câu hỏi: Vì sao cần ủ sữa chua ở nhiệt độ 30 – 45 độ C trong 8 – 24 tiếng? Nếu HS không trả lời được, GV có thể gợi ý: Điều kiện thuận lợi để vi khuẩn phát triển là bao nhiêu độ C? Việc ủ sữa chua giúp tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn lên men sữa chua hoạt động.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV đặt câu hỏi: Ngoài làm sữa chua, ở nhà em còn có sử dụng sản phẩm nào khác có ứng dụng hoạt động của vi khuẩn hay không? (Dưa chua hay nước tương,…)
– GV lưu ý HS: Đây là một số ứng dụng của vi khuẩn trong đời sống, trong thực tế vi khuẩn có rất nhiều vai trò quan trọng với động vật, thực vật, con người:
+ Vi khuẩn sống cộng sinh trong hệ tiêu hoá động vật hay con người, giúp động vật và con người tiêu hoá thức ăn.
+ Vi khuẩn trong đất giúp phân giải xác động, thực vật, tăng độ màu mỡ cho đất.

**Hoạt động 16.6: Tìm hiểu tác hại của vi khuẩn**

**Mục tiêu**

– Nêu được một số tác hại của vi khuẩn với con người và sinh vật.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– HS kể tên được một số tác hại của vi khuẩn: gây thối hỏng thức ăn, gây bệnh ở người và sinh vật.
– HS nêu được một số cách bảo quản thức ăn ở gia đình tránh bị hỏng do vi khuẩn: bảo quản lạnh trong tủ lạnh, sấy khô, muối,…
– HS kể được một số bệnh gây nên bởi vi khuẩn ở người: bệnh lao, thương hàn, uốn ván, viêm phổi,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV nêu tình huống: Điều gì xảy ra nếu ta để một miếng thịt hoặc một bát cơm ở ngoài không khí trong vòng 1 ngày? (HS sẽ nêu được là bát cơm hoặc miếng thịt đó sẽ bị thiu hoặc bốc mùi). Vậy nguyên nhân của hiện tượng này do đâu? (Do các vi khuẩn phát triển trên bề mặt của miếng thịt và bát cơm, phân huỷ gây ra mùi. Từ đó, GV yêu cầu HS nêu tác hại của vi khuẩn và cách bảo quản thức ăn tránh bị ôi thiu).
– GV yêu cầu HS quan sát các hình 16.12, 16.13 SGK, đọc thông tin và kể tên một số bệnh do vi khuẩn gây ra ở người.

**Hoạt động 16.7: Tìm hiểu cách phòng bệnh do virus và vi khuẩn gây nên**

**Mục tiêu**

– Nêu được cách phòng, chống bệnh do virus và vi khuẩn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**: Kể tên được các biện pháp phòng, chống bệnh do virus và vi khuẩn gây nên:
– Bảo vệ môi trường sống sạch sẽ.
– Tập thể dục nâng cao sức khoẻ.
– Ăn uống đầy đủ dinh dưỡng.
– Thực hiện các biện pháp phòng tránh lây lan cộng đồng: đeo khẩu trang, rửa tay thường xuyên, tránh tụ tập đông người,…
– Với thực vật: tạo giống cây sạch bệnh, phun thuốc phòng bệnh cho cây trồng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu các nhóm thảo luận, mô tả các cách phòng tránh bệnh truyền nhiễm, nâng cao hệ miễn dịch để phòng bênh do virus hoặc vi khuẩn gây nên. Các nhóm đọc nội dung phần vaccine và dùng thuốc kháng sinh để có thêm thông tin.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV có thể cho HS viết ra các mẩu giấy mô tả về một loại bệnh mà HS biết, biểu hiện của bệnh, cách để phòng, tránh bệnh.

**Hoạt động 16.8: Luyện tập**

**Mục tiêu**:

– Luyện tập kiến thức về virus, vi khuẩn; tác hại và lợi ích của vi khuẩn. Một số bệnh và cách phòng bệnh do virus, vi khuẩn gây nên.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

– HS nêu được sự khác nhau về các bộ phận cấu tạo giữa virus và vi khuẩn (bảng 16.2 SGK).

| Đặc điểm | Virus | Vi khuẩn |
|---|---|---|
| Thành tế bào | | X |
| Màng sinh chất | | X |
| Tế bào chất | | X |
| Vùng nhân | | X |
| Lõi di truyền | X | |
| Vỏ protein | X | |

– HS nêu được nguyên nhân của một số bệnh.

| Bệnh | Virus | Vi khuẩn |
|---|---|---|
| Lao | | X |
| HIV/AIDS | X | |
| Viêm não Nhật Bản | X | |
| Bại liệt | X | |
| Thương hàn | | X |
| Uốn ván | | X |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập cá nhân và chia sẻ với cả lớp.

**Hoạt động 16.9: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức đã học về virus, vi khuẩn vào thực tiễn.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [III], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

Học sinh nêu được các cách để ngăn chặn dịch Covid-19 lây lan.

– Thường xuyên rửa tay. Dùng xà phòng và nước hoặc dung dịch rửa tay chứa cồn.

– Giữ khoảng cách an toàn với những người đang ho hoặc hắt hơi.

– Khi không thể giữ khoảng cách, phải đeo khẩu trang.

– Không chạm vào mắt, mũi hoặc miệng.

– Khi ho hoặc hắt hơi, phải dùng khăn giấy hoặc gập khuỷu tay lại để che mũi và miệng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Ở nhà khi bạn cảm thấy không khoẻ.
– Đi khám nếu bạn bị sốt, ho và khó thở.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV chiếu một số hình ảnh, cung cấp một số thông tin cập nhật về đại dịch Covid-19, yêu cầu HS thảo luận và nêu các biện pháp phòng tránh.

***Lưu ý*:**

• HS có thể gặp khó khăn trong việc gọi tên các hình dạng của vi khuẩn và virus, hoặc khó phân biệt bệnh nào do virus, bệnh nào do vi khuẩn gây nên, cơ chế lây lan bệnh là gì. Đồng thời, HS cũng có thể hiểu sai bệnh do virus gây ra cũng có thể chỉ cần uống thuốc là khỏi.

• GV chú ý các kiến thức tìm hiểu thêm, yêu cầu HS làm tại nhà nếu được.

– Phương pháp thanh trùng của Pasteur

Phương pháp thanh trùng (hay còn gọi là phương pháp Pasteur) giúp làm chậm quá trình hư hỏng của thực phẩm do vi sinh vật gây ra. Phương pháp này được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp bơ sữa và công nghiệp thực phẩm bởi nó giúp kiểm soát vi khuẩn và bảo quản thực phẩm đủ lâu cho đến khi được tiêu thụ.

Không giống khử trùng, phương pháp Pasteur không tiêu diệt toàn bộ vi sinh vật. Thay vào đó, phương pháp này chỉ nhằm giảm số lượng vi sinh vật có khả năng gây bệnh.

– Vai trò của vi khuẩn trong nông nghiệp và công nghiệp:

+ Trong nông nghiệp: Xác động vật và lá, cành cây rụng xuống được vi khuẩn ở trong đất phân huỷ thành mùn rồi thành muối khoáng cung cấp cho cây sử dụng để tạo thành các chất hữu cơ nuôi sống sinh vật.

+ Trong công nghiệp: Một số vi khuẩn phân huỷ không hoàn toàn các chất hữu cơ phức tạp thành các hợp chất đơn giản hơn. Những hợp chất giàu carbon này vùi lấp xuống đất trong thời gian dài, không bị phân huỷ tiếp tục nữa mà tạo thành than đá hoặc dầu lửa.

## 17 ĐA DẠNG NGUYÊN SINH VẬT

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

– Nhận biết được một số nguyên sinh vật như tảo lục đơn bào, tảo silic, trùng roi, trùng giày, trùng biến hình thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật.
– Nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật.
– Nêu được một số bệnh, cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên.
– Quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 17.1: Mở đầu**

**Mục tiêu**

– Kiểm tra sự hiểu biết của HS về các loài nguyên sinh vật.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được số lượng và hình dạng các loài sinh vật có trong hình 17.1.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu: Hình 17.1 là hình ảnh quan sát một giọt nước ao, hồ dưới kính hiển vi. GV yêu cầu HS quan sát và trao đổi với các bạn trong nhóm về số lượng và hình dạng các loài sinh vật có trong hình.

– Từ đó GV đặt câu hỏi: Các loài quan sát được dưới kính hiển vi thuộc những nhóm sinh vật nào? Tên gọi từng sinh vật là gì? Vai trò của các loài đó trong tự nhiên là gì?

**Hoạt động 17.2: Tìm hiểu sự đa dạng của nguyên sinh vật**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được một số nguyên sinh vật như tảo lục đơn bào, tảo silic, trùng roi, trùng giày, trùng biến hình thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật.

– Nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS gọi tên, mô tả được hình dạng và đặc điểm nhận biết của các loài có trong hình 17.2 SGK.

*Gợi ý:*

– Tảo lục đơn bào: Tế bào hình cầu, có màu xanh lục, mang nhiều hạt lục lạp.

– Tảo silic: Cơ thể đơn bào, có nhiều hình dạng.

– Trùng roi: Cơ thể đơn bào, hình thoi, có roi di chuyển.

– Trùng giày: Cơ thể đơn bào, hình đế giày, có lông bơi.

– Trùng biến hình: Cơ thể đơn bào, hình dạng không cố định.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV chia nhóm HS, yêu cầu HS quan sát hình 17.2 SGK, gọi tên, mô tả hình dạng và nêu đặc điểm nhận biết của các nguyên sinh vật.

– GV chú ý mở rộng kiến thức cho HS: trong các loài nguyên sinh vật nêu trên, loài nào có khả năng quang hợp? (Trùng roi xanh, tảo lục). Từ đặc điểm nhận biết các loài, GV yêu cầu HS nêu đặc điểm chung của nguyên sinh vật. (Nguyên sinh vật gồm các sinh vật nhân thực, đơn bào hoặc đa bào, rất đa dạng về cấu tạo cũng như về phương thức dinh dưỡng. Tuỳ theo phương thức dinh dưỡng người ta chia chúng thành: Động vật nguyên sinh (Protozoa), Thực vật nguyên sinh (hay là Tảo – Algae) và Nấm nhầy (Myxomycota).

+ Cơ thể chỉ là một tế bào đảm nhiệm mọi hoạt động sống.

+ Dị dưỡng, di chuyển bằng lông bơi, roi hay chân giả.

+ Sinh sản vô tính bằng hình thức phân đôi.)

– GV có thể yêu cầu HS vẽ lại hình ảnh một số nguyên sinh vật vào vở, nhấn mạnh về sự đa dạng của nguyên sinh vật trong môi trường: Động vật nguyên sinh có hơn 40 nghìn loài, phân bố khắp nơi: trong nước mặn, nước ngọt, trong đất ẩm, trong cơ thể nhiều nhóm động vật và người.

**Hoạt động 17.3: Tìm hiểu vai trò và tác hại của nguyên sinh vật**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò của nguyên sinh vật là thức ăn cho nhiều loài động vật.

– Nêu được một số loài gây bệnh ở người và biện pháp phòng tránh bệnh do nguyên sinh vật gây nên.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– HS nêu được vai trò của nguyên sinh vật là thức ăn cho động vật như cá, tôm, cua: trùng roi, trùng giày, tảo lục, tảo silic,…

– HS đề xuất được các biện pháp phòng tránh bệnh do nguyên sinh vật gây nên.

*Các biện pháp phòng bệnh sốt rét:*

– Thường xuyên ngủ màn, ngay cả ban ngày và màn cần được tẩm hoá chất diệt muỗi. Đây là biện pháp tốt nhất để phòng bệnh sốt rét.

– Vệ sinh môi trường xung quanh nơi ở, loại bỏ những nơi trú ẩn của muỗi như phát quang bụi rậm, khơi thông cống rãnh, sắp xếp vật dụng trong nhà ngăn nắp, sạch sẽ, quần áo phải được xếp gọn gàng không nên treo hay móc quần áo trên tường làm chỗ cho muỗi đậu,...

*Các biện pháp phòng bệnh kiết lị:*

– Thực hiện vệ sinh ăn uống, ăn chín, uống sôi.

– Thực hiện tốt vệ sinh cá nhân, rửa tay bằng xà phòng trước khi ăn sau khi đi vệ sinh.

– Sử dụng nước sạch, giữ vệ sinh nguồn nước công cộng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 17.3 SGK, nêu vai trò của nguyên sinh vật với động vật.

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 17.4 và 17.5 SGK, thảo luận nhóm, chỉ ra các con đường có thể dẫn tới mắc bệnh sốt rét và bệnh kiết lị, từ đó đề xuất các biện pháp phòng tránh hai bệnh này.

– GV có thể giải thích thêm cho HS về sự phát triển của bệnh:

+ Bệnh sốt rét: Gây ra bởi kí sinh trùng sốt rét, lây truyền do muỗi Anopheles. Thời gian ủ bệnh kể từ khi bị muỗi nhiễm kí sinh trùng sốt rét đốt đến khi có các biểu hiện lâm sàng tuỳ thuộc loại kí sinh trùng, kéo dài từ vài ngày cho đến vài tháng. Bệnh có thể lây từ người sang người do muỗi đốt từ người bệnh sang người lành. Khi đã mắc, người bệnh thường gặp những cơn sốt theo chu kì cứ 2 – 3 ngày một lần. Trong một số trường hợp, bệnh có thể gây tử vong nếu không điều trị sớm.

+ Bệnh kiết lị: Các triệu chứng có thể bao gồm: đau bụng hoặc đau co rút từng cơn; buồn nôn; nôn mửa; sốt trên 38 độ C; mất nước, có thể đe doạ tính mạng nếu không được điều trị. Bệnh kiết lị thường lây lan do vệ sinh kém. Ví dụ, nếu người bị kiết lị không rửa tay sau khi đi vệ sinh, bất cứ thứ gì họ chạm vào đều có nguy cơ trở thành trung gian truyền bệnh.

+ Ngoài ra, còn có nguyên sinh vật gây bệnh ngủ li bì ở châu Phi do một loài ruồi truyền từ người này sang người khác.

## Hoạt động 17.4: Luyện tập

**Mục tiêu**

– Luyện tập kiến thức về nguyên sinh vật và vai trò của nguyên sinh vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** HS hoàn thành bảng 17.1 SGK

| STT | Ích lợi hoặc tác hại của nguyên sinh vật | Tên nguyên sinh vật |
|---|---|---|
| 1 | Làm thức ăn cho động vật | Trùng giày, trùng roi, tảo |
| 2 | Gây bệnh cho động vật và con người | Trùng sốt rét, trùng kiết lị |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS làm bài cá nhân, thống nhất với các thành viên trong nhóm.

– GV tổ chức cho HS quan sát nguyên sinh vật tại phòng thực hành. Vẽ lại hình quan sát được vào vở.

**Hoạt động 17.5: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức bài học trong việc bảo vệ, chăm sóc sức khoẻ, phòng tránh bệnh do nguyên sinh vật gây nên.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

HS trả lời được: Các nguyên sinh vật có khả năng quang hợp bao gồm tảo lục, trùng roi xanh. Chúng có vai trò là thức ăn cho các loài sinh vật khác. Tảo sống trên các nhánh san hô, tổng hợp nên chất hữu cơ và giải phóng oxygen. Nhờ đó, rạn san hô là nơi cung cấp nguồn thức ăn phong phú nuôi dưỡng các sinh vật khác ở biển.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– HS trả lời cá nhân, báo cáo kết quả trước lớp.

– GV có thể giao thêm nhiệm vụ về nhà: sưu tầm thông tin, tranh ảnh về một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên và cách phòng tránh.

***Lưu ý*:**

– HS có thể gặp khó khăn trong việc quan sát quy trình phát triển và gây bệnh của trùng sốt rét và trùng kiết lị. GV có thể cho HS quan sát thêm hình ảnh hoặc cung cấp thêm thông tin về hai bệnh này.

– Hiện tượng kết bào xác ở động vật nguyên sinh: Khi gặp điều kiện bất lợi, một số động vật nguyên sinh thoát bớt nước thừa, thu nhỏ cơ thể và hình thành vỏ bọc ngoài gọi là kết bào xác. Điều này giúp trao đổi chất ở cơ thể giảm xuống mức thấp nhất nhằm duy trì sự sống để phù hợp với điều kiện khắc nghiệt của môi trường.

– Trùng roi xanh được coi là sinh vật trung gian giữa giới Thực vật và giới Động vật vì chúng có khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết nhờ các hạt diệp lục giống thực vật nhưng đồng thời chúng cũng được xem là động vật bởi trong bóng tối chúng vẫn có thể dị dưỡng bằng cách đồng hoá các chất có trong nước. Chúng di chuyển nhờ roi và có hệ tiêu hoá, hệ hô hấp đơn giản.

## 18 ĐA DẠNG NẤM

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

– Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi,...).

– Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm.

– Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong cuộc sống (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc,...).

– Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Vận dụng được hiểu biết về nấm để giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc,...
– Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp).

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 18.1: Kể tên các loại nấm

**Mục tiêu**

– Khai thác hiểu biết của học sinh về một số loại nấm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Danh sách các loại nấm: nấm linh chi, nấm kim châm, nấm hương, nấm sò.
– Kết quả trả lời câu hỏi vì sao nấm được xếp thành giới riêng.

*Gợi ý:* Nấm không thuộc giới Thực vật vì nấm không chứa diệp lục, không có khả năng quang hợp để tổng hợp chất hữu cơ. Nấm không thuộc giới Động vật vì nấm không có khả năng di chuyển.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– HS hoạt động cá nhân – cặp đôi, sau đó thảo luận cả lớp.
– GV yêu cầu HS quan sát hình 18.1 SGK và trả lời hai câu hỏi:
(1) Hãy kể tên từng loại nấm trong hình 18.1.
(2) Vì sao nấm không thuộc về giới Thực vật hay giới Động vật?
– HS nêu tên các loại nấm có trong hình, GV yêu cầu các HS khác góp ý, bổ sung. HS có thể trả lời được hoặc không trả lời được câu hỏi (2), GV có thể không giải thích mà đề nghị các em ghi lại câu hỏi và sẽ trả lời sau khi học xong hoạt động 18.2.

### Hoạt động 18.2: Nhận biết nấm

**Mục tiêu**

– Nhận biết được một số đại diện nấm.
– Quan sát và vẽ được hình nấm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (2.4).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thảo luận nhóm.
– Nhận biết nấm và hình vẽ nấm (chính xác, đầy đủ các bộ phận, màu sắc hợp lí,…)

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn", yêu cầu HS làm việc cá nhân, sau đó thảo luận theo nhóm bốn HS.
– GV yêu cầu HS đọc thông tin trang 103, quan sát hình 18.2 và 18.3 SGK, trả lời các câu hỏi:
+ Hãy nêu các đặc đểm để nhận biết nấm.
+ Nấm có cách dinh dưỡng như thế nào?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Mô tả cấu tạo của một cây nấm mà em biết (có thể chỉ trên hình hoặc mẫu vật).
– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp. Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời. GV bình luận, hoàn thiện các câu trả lời.
– GV có thể yêu cầu HS trả lời lại câu hỏi ở phần mở đầu nếu như HS chưa trả lời được.
– Giao HS làm việc cá nhân: HS quan sát một số mẫu vật nấm và chọn một mẫu để vẽ hình nấm vào vở.
– GV yêu cầu HS đánh giá lẫn nhau về các sản phẩm hoạt động nhóm và chốt kiến thức về nhận biết nấm.

## Hoạt động 18.3. Tìm hiểu sự đa dạng nấm

**Mục tiêu**

– Trình bày được sự đa dạng nấm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2), (1.3), (2.4).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS:

– Kết quả phân chia nấm thành các nhóm khác nhau: nấm túi, nấm đảm, nấm tiếp hợp.
– Bảng phân biệt các loại nấm và lấy ví dụ.
– Nêu sự đa dạng nấm: Nấm có thể đơn bào hoặc đa bào, nấm đa dạng về hình thái, cấu tạo và về cách dinh dưỡng.
– Kết quả hoạt động nhóm, thuyết trình,… góp ý, nhận xét và đánh giá kết quả các nhóm khác.

*Gợi ý:*

| Các loại nấm | Đặc điểm | Ví dụ |
|---|---|---|
| Nấm túi | Thể quả có dạng túi. | Nấm bụng dê, nấm cục, nấm rễ cây, nấm men,… |
| Nấm đảm | Thể quả có dạng hình mũ. | Nấm hương, nấm rơm, nấm đùi gà, nấm giá phân huỷ gỗ, nấm gây bệnh gỉ sắt, nấm gây bệnh than,… |
| Nấm tiếp hợp | Sợi nấm phân nhánh. | Nấm mốc trên các loại bánh mì, hoa quả,… |

**Phương tiện dạy học**

– Một số mẫu vật nấm hoặc các tranh ảnh về các loài nấm.
– Bảng phụ hoặc giấy A3.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 3 – 4 HS.
– HS được phân chia một số mẫu vật nấm hoặc các tranh ảnh về các loài nấm.
– GV yêu cầu HS thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ sau:
+ Phân chia nấm thành các nhóm khác nhau, tham khảo cách phân chia bằng cách đọc thông tin trong SGK. Giải thích tại sao lại phân chia như vậy.
+ Lập bảng để phân biệt các nhóm nấm, lấy thêm các ví dụ về các loại nấm mà em biết và chia các nấm đó vào các nhóm cho phù hợp.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Nêu sự đa dạng của nấm.
– Có thể sử dụng bảng phụ hoặc giấy A3.
*Thảo luận toàn lớp*
– Sử dụng kĩ thuật "phòng tranh", yêu cầu các nhóm treo sản phẩm lên bảng/ tường.
– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.
– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.
*Nhận xét, kết luận*
– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.
– GV kết luận: Nấm có dạng cơ thể đơn bào hoặc đa bào, nấm đa dạng về hình thái, cấu tạo và cách dinh dưỡng.

**Hoạt động 18.4. Tìm hiểu vai trò và tác hại của nấm**

**Mục tiêu**
– Trình bày được vai trò và tác hại của nấm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.2), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**
Ghi chép/báo cáo của HS về lợi ích và tác hại của nấm; các ví dụ minh hoạ cho các lợi ích, tác hại đó.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**
*Giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm: sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn".
HS đọc mục vai trò và tác hại của nấm trong SGK và trả lời câu hỏi:
– Nêu lợi ích của nấm. Lấy các ví dụ minh hoạ cho các lợi ích đó.
– Nêu tác hại của nấm. Lấy ví dụ minh hoạ cho những tác hại này.
*Báo cáo chia sẻ*
– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.
– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.
*Nhận xét, kết luận*
– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.
– GV kết luận: Nấm có vai trò quan trọng đối với con người và đối với tự nhiên. Tuy nhiên, một số loài nấm có hại, khi hái nấm và dùng nấm để ăn cần chú ý kiểm tra thật kĩ trước khi nấu ăn.

**Hoạt động 18.5: Tìm hiểu, kể tên thêm một số loại nấm và vai trò của chúng**

**Mục tiêu**
– Kể tên được các loại nấm đã học và kể thêm một số loại khác và vai trò của chúng.
Ôn tập kiến thức đã học về nấm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.1), (3.1).
**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS:
– Tên các loại nấm ứng với mỗi vai trò.
– Câu hỏi trong sách bài tập.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1*

– GV chia HS thành hai nhóm. Mỗi nhóm chọn năm HS xếp thành hàng để thực hiện nhiệm vụ.

– Trên bảng, GV lập bảng cho mỗi nhóm một bảng về vai trò của nấm theo dạng: nấm ăn, nấm làm thuốc, nấm làm sạch môi trường, nấm gây bệnh.

– HS thay nhau lên viết tên các loại nấm vào các cột, từng HS lên viết, viết xong, HS quay về hàng thì HS khác viết. Mỗi HS chỉ viết tên một loại nấm vào 1 cột.

– Trong thời gian 5 phút, nhóm nào viết đủ cả bốn cột và mỗi cột đều viết đúng, viết nhiều loài nấm hơn là thắng cuộc.

Nhận xét, đánh giá: Dựa vào sản phẩm của HS trên bảng, GV yêu cầu các nhóm nhận xét, đánh giá chéo. GV kết luận về hoạt động của các nhóm.

*Nhiệm vụ 2*: GV lựa chọn một số câu hỏi, bài tập trong SGK và yêu cầu HS thực hiện cá nhân.

**Hoạt động 18.6: Giải thích một số hiện tượng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng được hiểu biết về nấm để giải thích một số hiện tượng liên quan trong đời sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.6), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả các câu trả lời của HS.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Hoạt động ở nhà*

GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

– Vì sao nói nấm có vai trò quan trọng trong việc làm sạch môi trường sống trên Trái Đất?

– Em cần làm gì để phòng tránh các bệnh ở da do nấm gây nên?

– Em hãy kể tên một bệnh do nấm gây ra và nêu cách phòng, chữa bệnh đó.

– Vì sao bánh mì, hoa quả để lâu ngày ở nhiệt độ phòng dễ bị hỏng?

*Hoạt động trên lớp*

– HS thảo luận với các bạn trong nhóm.

– Đại diện một số nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.

– Các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.

– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

**Hoạt động 18.7: Tìm hiểu kĩ thuật trồng nấm**

**Mục tiêu**

– Tìm hiểu được kĩ thuật trồng nấm và thực hiện được việc trồng nấm ở nhà.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [III], (1.5), (3.2).

**Căn cứ đánh giá:** Báo cáo về kĩ thuật trồng nấm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

(Tuỳ điều kiện mà HS có thể thực hiện hoặc không)



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

*Bước 1: Hoạt động nhóm ở nhà*

– HS đọc SGK trang 105, nêu chuẩn bị và trình bày các bước trồng nấm.

– Giải thích mỗi bước.

– Khuyến khích HS về thực hành trồng nấm ở nhà.

*Bước 2: Hoạt động cả lớp*

– GV yêu cầu đại diện nhóm trình bày kết quả làm việc trước lớp.

– GV yêu cầu các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.

– GV bình luận, nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.

*Bước 3: Nhận xét, đánh giá*

GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của HS.

**Hoạt động 18.8: Tìm hiểu một số loài nấm gây độc**

**Mục tiêu**

– Tìm hiểu được một số loài nấm độc, cách phòng tránh và biện pháp cấp cứu khi ăn phải nấm độc.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.6), (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Bài viết tìm hiểu thông tin về một số loài nấm độc.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Bước 1: Hoạt động cá nhân ở lớp hoặc ở nhà*

– HS đọc mục Tìm hiểu thêm trong SGK.

– Tìm hiểu thêm các thông tin trên internet, truyền hình,…

– Thiết kế thành tập san có các bài viết, hình ảnh về nấm độc. Viết một đoạn thông tin về các loại nấm độc, cách phòng tránh và biện pháp cấp cứu khi ăn phải nấm độc.

*Bước 2: Hoạt động cả lớp*

– GV yêu cầu một số học sinh báo cáo kết quả tìm hiểu.

– GV yêu cầu các HS khác nhận xét, đặt câu hỏi, bổ sung câu trả lời.

– GV thu sản phẩm và chấm bài.

– GV nhận xét, đánh giá.

# 19 ĐA DẠNG THỰC VẬT

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

Phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch dẫn (Rêu); Thực vật có mạch dẫn, không có hạt (Dương vỉ); Thực vật có mạch dẫn, có hạt, không có hoa (Hạt trần); Thực vật có mạch dẫn, có hạt, có hoa (Hạt kín).

## 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 19.1: Mở đầu**

Trò chơi "Gọi tên thực vật"

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS về các nhóm thực vật, kĩ năng phân loại thực vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Mức độ tham gia hoạt động học của HS: sự tích cực của các thành viên trong nhóm, sự chia sẻ, đóng góp ý kiến của từng thành viên.

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu: số lượng các loài thực vật mà HS kể tên được, phân loại được các loài thực vật vào các nhóm khác nhau, nêu được tiêu chí phân loại.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng hình thức hoạt động nhóm. GV giao nhiệm vụ, giới hạn thời gian để tạo sự thi đua giữa các nhóm, vì đây là nội dung đo sự hiểu biết của HS nên tập trung vào tốc độ và kĩ năng thảo luận.

– GV quan sát, hướng dẫn HS đưa ra được tiêu chí phân loại của nhóm mình.

– Từ kết quả của tất cả các nhóm, GV thống kê tổng số thực vật nêu được, nhận xét về sự phù hợp của cách phân loại với tiêu chí đưa ra, đánh giá sự hiểu biết, vốn sống của HS về thực vật. GV hướng HS đến tiêu chí phân loại của phần sau (phần các nhóm thực vật).

– GV có thể yêu cầu HS sưu tầm tranh ảnh thực vật ở nhà, sau đó tổ chức cho các em phân loại tranh ảnh đã chuẩn bị của nhóm mình.

**Hoạt động 19.2: Phân loại các nhóm thực vật**

**Mục tiêu**

– Gọi tên được các nhóm thực vật, nêu được tiêu chí phân loại các nhóm thực vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

HS nêu được tên các nhóm thực vật và đặc điểm mỗi nhóm:

– Rêu: không có mạch dẫn.

– Dương xỉ: có mạch dẫn, không có hạt.

– Hạt trần: có mạch dẫn, có hạt, không có hoa.

– Hạt kín: có mạch dẫn, có hạt, có hoa.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV nêu vấn đề, hỏi HS tiêu chí phân loại các nhóm trong phần Mở đầu đã chính xác chưa, còn có cách phân chia nào khác không.

– GV sử dụng kĩ thuật dạy học trực quan, kết hợp nêu vấn đề. GV hướng dẫn HS quan sát hình 19.1 SGK về sơ đồ phân loại các nhóm thực vật, GV yêu cầu HS nêu tiêu chí phân loại, cách phân loại theo khoá lưỡng phân, từ đó nêu tên các nhóm thực vật và đặc điểm phân loại.

– GV chú ý HS cách nhận biết đặc điểm của nhóm từ dưới lên trên: ví dụ nhóm thực vật hạt trần sẽ bao gồm các đặc điểm: có mạch, có hạt, nhưng chưa có hoa.

**Hoạt động 19.3: Tìm hiểu nhóm thực vật không có mạch dẫn (Rêu)**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm giúp nhận biết cây rêu.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được đặc điểm nhận biết cây rêu: sống ở nơi ẩm ướt, có rễ, thân, lá giả, có túi bào tử.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật dạy học trực quan, kết hợp nêu vấn đề. GV hướng dẫn HS quan sát hình 19.2 SGK, chỉ ra các đặc điểm nhận biết ban đầu khi nhìn thấy thảm thực vật và đặc điểm cấu tạo của cây rêu có khác gì so với các loại thực vật mà em đã biết.

– Bên cạnh đó, GV cũng có thể chiếu cho HS xem thêm một số hình ảnh rêu mọc tại các vị trí khác nhau để thấy được môi trường sống đặc trưng của rêu, giúp HS phân biệt với tảo hay dương xỉ.

**Hoạt động 19.4: Tìm hiểu nhóm thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ)**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm giúp nhận biết cây dương xỉ.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được đặc điểm của cây dương xỉ phân biệt với cây rêu: có thân, rễ; lá non cuộn tròn, sinh sản bằng bào tử, túi bào tử thường tập trung thành đốm nằm ở mặt dưới của lá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật dạy học trực quan, kết hợp nêu vấn đề. GV chiếu thêm một số hình ảnh đa dạng về các loài dương xỉ, kết hợp với các hình 19.3, 19.4 SGK và yêu cầu HS nêu các đặc điểm khác biệt của dương xỉ so với rêu, từ đó rút ra đặc điểm giúp nhận biết dương xỉ.

– GV chú ý đặc điểm sinh sản của cây dương xỉ.

– Ngoài ra, mục Em có biết của phần này cũng cung cấp thông tin thú vị về loài dương xỉ, GV có thể cho các em tìm hiểu thêm về nội dung này.

**Hoạt động 19.5: Tìm hiểu nhóm thực vật có mạch, có hạt, không có hoa (Hạt trần)**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm giúp nhận biết cây thông.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được các đặc điểm nhận biết cây thông: cây thân gỗ, lá nhỏ hình kim, chưa có hoa, cơ quan sinh sản là nón, có hai loại nón là nón đực và nón cái.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật dạy học trực quan, kết hợp nêu vấn đề. GV hướng dẫn HS quan sát hình hình 19.5 SGK, nêu các đặc điểm nhận biết cây thông, cách phân biệt nón đực, nón cái. GV giải thích "nón của cây hạt trần là gì".

– Có thể chiếu cho HS xem thêm một số hình ảnh các cây hạt trần khác.

**Hoạt động 19.6: Tìm hiểu nhóm thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm giúp nhận biết cây hạt kín.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).
**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được các đặc điểm nhận biết cây hạt kín: có rễ, thân, lá, có mạch dẫn, có hoa, quả, hạt; hạt được bao kín trong quả.
**Gợi ý tổ chức hoạt động**
– GV sử dụng kĩ thuật dạy học trực quan, kết hợp nêu vấn đề. GV hướng dẫn HS quan sát các hình trong SGK:
+ Hình 19.6. Hệ thống mạch dẫn ở lá cây.
+ Hình 19.7. Cây bưởi và quả bưởi với hạt nằm trong quả.
+ Hình 19.8. Cây bao báp ở châu Phi.
+ Hình 19.9. Cây bèo tấm.
+ Hình ảnh một số cây hạt kín phổ biến tại địa phương.
– GV hướng dẫn HS kết hợp với các cây nêu được ở phần mở đầu, từ đó nêu đặc điểm nhận biết cây hạt kín.
***Lưu ý*:** Vì nội dung các cơ quan của cây HS đã được học từ tiểu học, nên ở đây GV chú ý nhấn mạnh đặc điểm nhận biết so với các nhóm thực vật trước đó: nhóm hạt trần,…

**Hoạt động 19.7: Luyện tập**
**Mục tiêu**
– Luyện tập kiến thức về phân loại các nhóm thực vật, đặc điểm nhận biết từng nhóm.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).
**Căn cứ đánh giá**
Kết quả bảng 19.1:

| Đặc điểm | | Thực vật hạt trần | Thực vật hạt kín |
|---|---|---|---|
| Cơ quan sinh dưỡng | Rễ | x | x |
| | Thân | x | x |
| | Lá | x | x |
| Cơ quan sinh sản | Nón | x | |
| | Hoa | | x |
| | Quả | | x |
| | Hạt | x | x |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**
GV sử dụng dạy học theo nhóm nhỏ (2 – 3 HS), HS sẽ thảo luận để hoàn thành các bài tập. *Lưu ý*: có thể so sánh thêm giữa rêu và dương xỉ.

**Hoạt động 19.8: Vận dụng**
**Mục tiêu**
– Vận dụng kiến thức về các nhóm thực vật, có thể phân loại các thực vật xung quanh trong môi trường sống.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Tên các loài thực vật và phân loại theo nhóm vừa học ở phần hình thành kiến thức.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV có thể yêu cầu HS đối chiếu lại kết quả phân loại trong hoạt động Mở đầu, xem các nhóm đã phân loại đúng chưa, nếu chưa, yêu cầu HS thảo luận để phân chia lại các nhóm vừa học ở phần trên.

***Lưu ý*:**

• Trong bài này không đi sâu vào các cấp độ phân loại, không gọi tên nhóm thực vật theo các cấp độ phân loại, mà đi sâu vào sự đa dạng của các thực vật và đặc điểm thích nghi của thực vật đó với môi trường sống phù hợp. Bên cạnh đó là giúp HS rèn luyện kĩ năng phân loại (khoá lưỡng phân) đã được học từ những bài trước. Qua đó, giúp HS có kiến thức về đa dạng thực vật để học bài Vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên (bài 20) và Thực hành phân chia các nhóm thực vật ở bài 21.

• HS thường nhầm lẫn rêu với tảo, hoặc nhầm dương xỉ với hạt trần. GV cần giúp các em phân biệt đặc điểm đặc trưng không chỉ về cấu tạo cơ thể mà còn về môi trường sống của các nhóm thực vật.

• Đặc điểm sinh sản và phát triển của cây rêu:

– Sinh sản sinh dưỡng bằng chén truyền thể: Trên tản nhô lên một phiến mỏng màu lục có hình dạng chén trong đó chứa nhiều mẩu nhỏ màu lục gọi là thể truyền giống, các thể này rơi xuống giá thể khi gặp điều kiện thuận lợi sẽ phát triển thành cây rêu mới.

– Sinh sản vô tính bằng bào tử: Cây rêu hình thành thể đặc biệt gọi là túi bào tử, thể nang này có chứa các bào tử (1n), khi chín các bào tử này sẽ rơi xuống giá thể, gặp điều kiện thuận lợi sẽ nảy mầm tạo thành sợi nguyên (nguyên ti) và phát triển thành cây rêu mới. Ở rêu, sự sinh sản vô tính không hình thành túi giao tử và không phân biệt cây rêu đực, cái. Ở kiểu sinh sản này không có giai đoạn thể giao tử.

– Sinh sản hữu tính bằng noãn giao: Ở giai đoạn trưởng thành, rêu sinh ra các túi giao tử bao gồm túi tinh (ở rêu đực) và túi noãn (ở rêu cái). Túi tinh có chứa các tinh trùng 2 roi, túi noãn sinh ra các noãn cầu ở đáy của túi noãn hình chai. Nhờ nước, tinh trùng sẽ bơi đến túi noãn để kết hợp với noãn cầu tạo thành hợp tử (2n), hợp tử phát triển thành phôi và hình thành túi bào tử phát triển nằm ở đỉnh cây rêu cái, túi bào tử xảy ra quá trình nguyên phân tạo thành các bào tử (1n). Túi bào tử khi chín sẽ mở nắp và phát tán các bào tử (1n) ra môi trường, nảy mầm thành cây rêu mới. Thể giao tử của rêu bắt đầu từ khi tinh trùng 2 roi thụ tinh cho noãn ở túi noãn, kéo dài đến hết quá trình giảm phân tạo bào tử và mở túi bào tử để phát tán bào tử. Thể bào tử bắt đầu sau khi giảm phân của giao tử để tạo ra bào tử, trải qua quá trình nảy mầm phát triển tạo tinh trùng, noãn tử cho đến khi cây rêu chết. Đối với rêu sự xen kẽ thế hệ có tính đặc biệt bởi thể bào tử là chiếm ưu thế hơn thể giao tử, mặt khác thể giao tử phải sống kí sinh trên thể bào tử (trường hợp không có diệp lục).

• Đặc điểm sinh sản của dương xỉ: Dương xỉ sinh sản bằng cả hai hình thức là sinh sản



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

vô tính và hữu tính. Cây sinh dưỡng có thân, rễ, lá, hình thành các túi bào tử. Thể bào tử được sinh ra từ hợp tử và mang các túi bào tử. Lúc chín, các túi bào tử của thực vật có lá, phát tán các bào tử giảm nhiễm và chúng nẩy mầm tạo ra nguyên tản lưỡng tính hoặc đơn tính. Hình thức này cũng giống như túi bào tử của thể sinh túi của ngành Rêu. Chu trình phát triển cá thể của chúng là lưỡng di truyền nhưng thể bào tử chiếm ưu thế (lưỡng – đơn bội).

# 20 VAI TRÒ CỦA THỰC VẬT TRONG ĐỜI SỐNG VÀ TRONG TỰ NHIÊN

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

Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 20.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Kiểm tra sự hiểu biết của HS về vai trò của thực vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS kể tên được một số vai trò của thực vật với đời sống con người: cây ăn quả, cây lương thực, làm thức ăn, làm cảnh,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV tổ chức cho HS nêu vai trò mà các em đã biết theo đơn vị cá nhân hoặc nhóm. Với mỗi vai trò, HS nêu một số ví dụ tên các cây mà em biết. Căn cứ vào sự hiểu biết của HS, GV nêu vấn đề: các em đã liệt kê đủ vai trò hay chưa? Ngoài vai trò quan trọng với con người thì với các loài động vật, cây xanh có vai trò gì? Từ đó chuyển sang phần sau.

### Hoạt động 20.2: Tìm hiểu vai trò của thực vật với đời sống con người

**Mục tiêu**

– Nêu được các vai trò của thực vật với đời sống con người.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– HS kể tên được các vai trò có trong hình 20.1.

Gợi ý:

+ Làm lương thực, thực phẩm: lúa, ngô, bắp cải,…

+ Làm thuốc, gia vị: quế, hồi, ngải cứu,…

+ Làm đồ dùng, giấy: bạch đàn, tre,…

+ Làm cây cảnh và trang trí: vạn tuế, các loại cây hoa,…

+ Cho bóng mát và điều hoà không khí: các cây gỗ lớn,…

– Hoàn thành bảng 20.1 với các loại cây phổ biến tại địa phương:

| STT | Cây lương thực | Cây thực phẩm | Cây ăn quả | Cây lấy gỗ | Cây làm thuốc | Cây làm cảnh | Cây cho bóng mát |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cây ngô | Bắp cải | Cam | Cây thông | Cây sâm | Cây sen | Cây bàng |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Cây lúa | Súp lơ | Bưởi | Cây chò | Cây địa liền | Cây hoa cúc | Cây phượng |
| 3 | Cây khoai | Bí | Mít | Cây bạch đàn | Cây kim tiền thảo | Cây xương rồng | Cây bằng lăng |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 20.1 SGK, trả lời các câu hỏi: Nêu các vai trò của thực vật với con người, đối với mỗi vai trò lấy các ví dụ minh hoạ. Ngoài các vai trò được nêu trong hình, thực vật còn có vai trò nào khác nữa hay không? Có thể tổ chức cho các nhóm thảo luận để mở rộng các vai trò như:

+ Cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp, thủ công mĩ nghệ: gỗ, tre,…

+ Cung cấp oxygen cho con người.

– GV tổ chức cho HS kể tên các loài thực vật phổ biến tại địa phương, sắp xếp vào bảng vai trò 20.1 SGK. Nội dung tìm hiểu các loài thực vật quý hiếm có thể giao về nhà và HS sẽ báo cáo vào buổi sau.

***Lưu ý*:** Bên cạnh các lợi ích thì còn có một số cây có hại cho sức khoẻ con người.

+ Cây thuốc lá: là cây công nghiệp, được chế biến làm thuốc hút. Trong thuốc lá có nhiều chất độc, đặc biệt là nicotine được dùng làm thuốc trừ sâu. Nếu hút nhiều thuốc lá, chất nicotine sẽ thấm vào cơ thể và ảnh hưởng đến bộ máy hô hấp.

+ Cây cần sa: tác hại của cây này giống cây thuốc phiện. Nhựa tiết ra từ quả của cây này chứa nhiều morphine là chất gây độc nguy hiểm, dễ gây nghiện khi sử dụng và đã mắc nghiện thì rất khó cai, gây hại đến sức khoẻ, gây hậu quả xấu cho gia đình và xã hội.

+ Cây trúc đào.

+ Cây cà độc dược.

***Lưu ý*:** Đôi khi hai mặt có lợi và có hại của thực vật lại được thể hiện trên cùng một cây. Ví dụ: cây trúc đào lá có nhựa rất độc ăn phải có thể gây chết người, nhưng lại có hoa đẹp nên hay được trồng làm cảnh.

**Hoạt động 20.3: Tìm hiểu vai trò điều hoà khí hậu của thực vật**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò điều hoà các yếu tố thành phần khí hậu của thực vật: độ ẩm, nhiệt độ, ánh sáng, tốc độ gió.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS chỉ ra được sự khác nhau của khí hậu ở nơi có nhiều thực vật và nơi có ít thực vật. Từ đó, rút ra được vai trò của thực vật với khí hậu.

*Gợi ý:*

– Thực vật giúp giảm cường độ chiếu sáng xuống mặt đất.

– Thực vật giúp giảm nhiệt độ.

– Thực vật giúp tăng độ ẩm.

– Thực vật giúp giảm tốc độ gió.

→ Thực vật có vai trò điều hoà khí hậu.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận, dựa vào việc quan sát hình 20.2 SGK, đặt câu hỏi:

+ Sinh vật nào giải phóng khí oxygen vào không khí?

+ Sinh vật nào sử dụng khí oxygen để hô hấp và thải khí carbon dioxide?

+ Những hoạt động nào của con người thải khí carbon dioxide?

+ Nếu không có thực vật thì nồng độ khí oxygen và khí carbon dioxide trong không khí sẽ ra sao?

– HS thảo luận nêu được câu trả lời cho các câu hỏi.

+ Sinh vật giải phóng khí oxygen vào không khí: thực vật.

+ Sinh vật sử dụng khí oxygen để hô hấp và thải khí carbon dioxide: hầu hết các loài sinh vật trên Trái Đất.

+ Những hoạt động của con người thải khí carbonic: các nhà máy sản xuất, đốt than, phương tiện giao thông,…

+ Nếu không có thực vật thì nồng độ khí oxygen sẽ giảm và khí carbon dioxide tăng nhanh.

– GV yêu cầu HS rút ra vai trò của thực vật với hàm lượng khí oxygen và carbon dioxide trong không khí là gì?

Thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí oxygen và khí carbon dioxide trong không khí. Thực vật cung cấp khí oxygen cho con người và động vật.

– GV chia nhóm, yêu cầu HS đọc thông tin bảng 20.2 SGK và so sánh khí hậu ở nơi có nhiều thực vật và nơi có ít thực vật, yêu cầu HS nêu được nơi nào có khí hậu tốt hơn với con người và các loài động vật. Từ đó rút ra kết luận về vai trò của thực vật với khí hậu: Thực vật có vai trò điều hoà khí hậu.

**Hoạt động 20.4: Tìm hiểu vai trò của thực vật góp phần làm giảm ô nhiễm không khí**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò của thực vật góp phần làm giảm ô nhiễm không khí: ngăn bụi, hút khí độc,…

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS rút ra được kết luận sau khi so sánh hai địa điểm có trong hình 20.3 SGK: thực vật góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, ngăn bụi, hút khí độc hại,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hai bức tranh trong hình 20.3 SGK, chỉ ra các điểm khác nhau của hai bức tranh:

+ Hình 20.3a: khói bụi mù mịt, ít cây xanh, con người phải đeo khẩu trang.

+ Hình 20.3b: nhiều cây xanh, bầu trời trong, ít khói bụi, không phải đeo khẩu trang.

– Từ đó, HS rút ra kết luận về vai trò của cây xanh: ngăn bụi, giúp không khí trong lành.

– GV tổ chức HS thảo luận câu hỏi: Điều gì xảy ra nếu cây xanh bị chặt phá quá mức?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Nồng độ khí oxygen sẽ giảm đi, bầu không khí sẽ trở nên ô nhiễm bởi khói bụi, nồng độ khí carbonic tăng, các sinh vật sẽ bị ảnh hưởng, thiếu dưỡng khí, sức khoẻ con người bị giảm sút.

**Hoạt động 20.5: Tìm hiểu vai trò của thực vật góp phần chống xói mòn và bảo vệ nguồn nước**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò của thực vật góp phần bảo vệ đất, chống xói mòn và bảo vệ nguồn nước.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS giải thích được vai trò của thực vật trong việc chống xói mòn và bảo vệ nguồn nước ngầm:

– Đất ở đồi trọc sẽ bị xói mòn khi có mưa xuống vì không có thực vật, nước sẽ chảy trực tiếp xuống dưới đất với một lực mạnh mà không có sự cản lại của các tán cây nên đất dễ bị xói mòn rửa trôi.

– Thực vật có tác dụng hạn chế đất xói mòn và sạt lở vì:

+ Khi mưa xuống, nước mưa sẽ rơi xuống lá cây, tán cây trong rừng làm giảm lực chảy của dòng nước, khi dòng nước chảy xuống bị các thân cây cản lại nên lực chảy yếu đi, làm giảm hiện tượng xói mòn của đất.

+ Rễ cây có khả năng giữ đất, thực vật còn có tác dụng giảm lực cản của sóng khi đánh vào bờ làm hạn chế sự sạt lở đất ven sông, ven biển.

– Nước mưa sau khi rơi xuống rừng sẽ được giữ lại một phần và thấm dần xuống dưới các lớp đất tạo thành dòng chảy ngầm,… là nguồn nước quan trọng cung cấp cho sinh hoạt và nông nghiệp.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV nêu tình huống: Điều gì xảy ra với các vùng đất, đồi không có thực vật che phủ khi mưa xuống? Nước mưa khi rơi xuống ở nơi có rừng sẽ chảy qua tán lá mà không rơi trực tiếp xuống đất như ở nơi đồi trọc. Đất có thể bị sạt lở ở ven sông, ven biển vì không có cây, rừng chắn khi mưa, bão, lũ lụt xảy ra.

Có hiện tượng lụt và hạn hán xảy ra vì ở những nơi không có rừng, sau khi mưa lớn đất bị xói mòn làm lấp lòng sông, suối, nước không thoát kịp, tràn lên các vùng thấp, gây ngập lụt; mặt khác tại những nơi đó đất không giữ được nước gây ra hạn hán tại chỗ.

* Kết luận: Thực vật, đặc biệt là thực vật rừng, nhờ có hệ rễ giữ đất, tán cây cản sức nước chảy nên có vai trò quan trọng trong việc giữ đất, chống xói mòn, bảo vệ nguồn nước ngầm.

**Hoạt động 20.6: Tìm hiểu vai trò của thực vật với đời sống động vật**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò quan trọng của thực vật: cung cấp oxygen và thức ăn cho động vật, cung cấp nơi ở và nơi sinh sản cho động vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được các vai trò của cây xanh với động vật, nêu được một số ví dụ với mỗi vai trò:



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Thực vật cung cấp oxygen và thức ăn cho động vật: một số loài động vật ăn thực vật như thỏ, chim, hươu cao cổ, voi, khỉ, chuột,… sử dụng các cơ quan khác nhau của thực vật làm thức ăn.
– Thực vật cung cấp nơi ở và nơi sinh sản cho động vật: một số loài động vật sử dụng thực vật làm nơi ở và nơi sinh sản như khỉ, nhím, chim, sóc,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV yêu cầu HS quan sát các hình 20.5 và 20.6 trong SGK, thảo luận và nêu các vai trò của thực vật với động vật, kể tên cách loài động vật ăn thực vật, các loài sống và sinh sản trên cây.

***Lưu ý*:** Thực vật nhờ vào quá trình quang hợp mà tự tổng hợp được chất hữu cơ và giải phóng khí oxygen vào khí quyển, cung cấp cho hoạt động hô hấp của con người và các động vật khác.
– Các chất hữu cơ mà thực vật tạo ra được tích luỹ ở tất cả các bộ phận của cơ thể (rễ, thân, lá, hoa, quả, hạt) không chỉ cung cấp cho thực vật mà còn cung cấp cho con người, động vật.
– Nếu không có thực vật thì động vật sẽ thiếu oxygen để hô hấp và động vật ăn thực vật không có thức ăn dẫn đến các động vật sẽ không tồn tại được.
Ngoài vai trò làm thức ăn cho động vật ăn thực vật, một số thực vật cũng có thể gây hại cho động vật như cây cà độc dược, cây trúc đào do có chứa chất độc.

## Hoạt động 20.7: Trồng và bảo vệ cây xanh

**Mục tiêu**

– Nêu được tầm quan trọng của việc trồng và bảo vệ cây xanh, đề xuất các biện pháp tăng lượng cây xanh cho môi trường sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được một số biện pháp giúp tăng lượng cây xanh cho môi trường, bảo vệ các khu rừng:
– Trồng cây gây rừng.
– Bảo vệ rừng đầu nguồn.
– Ngăn chặn phá rừng để bảo vệ môi trường sống.
– Hạn chế khai thác bừa bãi các loài thực vật quý hiếm.
– Cấm buôn bán và xuất khẩu các loài quý hiếm.
– Xây dựng khu bảo tồn, vườn quốc gia,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát các bức tranh có trong hình 20.7 SGK, thảo luận nêu được các biện pháp giúp tăng lượng cây xanh. Ngoài ra, GV có thể gợi ý: Làm thế nào để hạn chế xói mòn, sạt lở, hạn hán, lũ lụt?
+ Trồng cây phủ xanh đồi trọc.
+ Trồng cây, trồng rừng chắn ven bờ sông, bờ biển.
+ Không chặt phá rừng, đốt nương làm rẫy,…

## Hoạt động 20.8: Luyện tập

**Mục tiêu**

– Luyện tập các nội dung kiến thức được học trong bài.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

– Hoàn thành bảng 20.3 SGK về nơi ở một số động vật.

| STT | Tên động vật | Nơi ở của động vật | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Lá cây | Thân, cành cây | Gốc cây |
| 1 | Sâu cuốn lá | X | | |
| 2 | Chim sẻ | | X | |
| 3 | Kiến | | | X |

– Hoàn thành bảng 20.4 SGK về tên cây, tên con vật sử dụng các bộ phận của cây đó làm thức ăn.

| STT | Tên con vật | Tên cây | Bộ phận của cây mà con vật sử dụng | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lá | Rễ, củ | Quả | Hạt |
| 1 | Thỏ | Cà rốt | X | X | | |
| 2 | Chim | Thông | | | | X |
| 3 | Khỉ | Chuối | | | X | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ theo cá nhân, sau đó trao đổi với các bạn trong nhóm để bổ sung, phong phú câu trả lời. Khuyến khích HS liệt kê các loài động vật, thực vật tại địa phương.

**Hoạt động 20.9: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** HS nêu được vai trò quan trọng của thực vật với con người, môi trường, đề xuất các biện pháp nâng cao chất lượng không khí, cải thiện khí hậu.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV nêu vấn đề: Tại nơi em sinh sống (thành phố, vùng núi,…) có thể gặp phải các vấn đề gì liên quan đến môi trường: lũ lụt, hạn hán, ô nhiễm không khí? Làm thế nào để hạn chế, cải thiện chất lượng không khí, điều hoà khí hậu? Yêu cầu HS thảo luận theo nhóm để nêu được các biện pháp.

***Lưu ý*:**

– HS có thể khó khăn trong việc phân biệt cây lương thực và cây thực phẩm. GV cung cấp thêm thông tin để giúp HS phân biệt rõ hai nhóm cây này:

+ Cây lương thực là các loại cây trồng mà sản phẩm dùng làm lương thực cho người, nguồn cung cấp chính về năng lượng và carbohydrate trong khẩu phần thức ăn: lúa, ngô, khoai, sắn,…

+ Cây thực phẩm: về bản chất nó bao gồm cây lương thực, cây ăn quả, cây rau. Nhưng khi nhắc đến cây thực phẩm, một số vùng miền thường nói đến các cây rau và cây ăn quả.

– HS có thể chỉ nêu được con người và động vật là sinh vật sử dụng khí oxygen và thải khí carbon dioxide, GV cần lưu ý với HS là thực vật cũng hô hấp, cũng sử dụng khí oxygen và thải khí carbon dioxide bên cạnh quá trình quang hợp, thực vật hô hấp cả ngày cả đêm.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# 21 THỰC HÀNH PHÂN CHIA CÁC NHÓM THỰC VẬT

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

Phân chia được thực vật thành các nhóm theo tiêu chí phân loại đã học.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 21.1: Mở đầu

**Mục tiêu**

– Kiểm tra hiểu biết của học sinh về kiến thức phân loại.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** HS kể tên được các loài thực vật theo hiểu biết của mình và phân loại chúng theo cấu tạo cơ thể hoặc theo vai trò.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV chia lớp thành nhiều nhóm nhỏ, tổ chức thi đua giữa các nhóm: liệt kê thật nhiều tên các loài thực vật và phân chia vào các nhóm trong một thời gian giới hạn: 3 – 5 phút. Yêu cầu các nhóm chỉ rõ tiêu chí phân loại là gì.

### Hoạt động 21.2: Phân chia thực vật thành từng nhóm phân loại

**Mục tiêu**

– Nhận biết, sắp xếp được các loài thực vật thành từng nhóm phân loại.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Phương tiện dạy học**

– Mẫu cây, tranh ảnh cây.
– Phiếu phân loại cây.

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả phân chia nhóm thực vật của HS.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Tuỳ vào điều kiện của trường, địa phương, GV chuẩn bị hoặc yêu cầu HS chuẩn bị các mẫu thực vật thuộc các nhóm khác nhau và lấy ở nhiều loại môi trường khác nhau (tối thiểu 4 – 8 mẫu). Nếu không có mẫu thật thì có thể thay thế bằng hình ảnh. Nếu nhà trường có vườn trường thì có thể quan sát trực tiếp các cây trong vườn. Khuyến khích càng nhiều mẫu đa dạng càng tốt.
– GV chia nhóm HS (3 – 5 HS/nhóm), kết hợp với kiến thức bài khoá lưỡng phân, yêu cầu các em xây dựng khoá phân loại (khoá lưỡng phân), từ đó xác định tiêu chí để phân chia các mẫu thực vật vào các nhóm thực vật đã học trong bài "Đa dạng thực vật".

Ví dụ: Tiêu chí 1: thực vật có mạch dẫn. Căn cứ vào tiêu chí này chia thực vật thành 2 nhóm là thực vật có mạch và thực vật không có mạch.

| STT | Tên cây | NHÓM THỰC VẬT | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Thực vật không có mạch | Thực vật có mạch không có hạt | Thực vật có mạch, có hạt, không có hoa | Thực vật có mạch, có hạt, có hoa |
| 1 | Cây cam | | | | x |
| 2 | Cây bèo ong | | x | | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Cây rêu | x | | | |
| 4 | Cây thông | | | x | |

**Hoạt động 21.3: Phân chia thực vật thành từng nhóm theo vai trò sử dụng**

**Mục tiêu**

– Nhận biết, sắp xếp được các loài thực vật thành từng nhóm theo vai trò sử dụng.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Phương tiện dạy học:** Mảnh giấy trắng, bút viết nét to.

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS phân chia thực vật theo vai trò sử dụng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Để thực hiện hoạt động này, GV cần tổ chức cho HS nhắc lại các vai trò của thực vật đã học trong bài trước: làm thuốc, thực phẩm, làm cảnh,...

– Sử dụng lại các mẫu vật có trong hoạt động 21.1 (hình ảnh hoặc mẫu thật), GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm, phân chia các mẫu thực vật vào các nhóm theo vai trò (có thể đính lên bảng/giấy khổ to nếu như mẫu vật là hình ảnh).

– GV có thể tổ chức cho HS thi đua giữa các nhóm về thời gian thực hiện hoạt động phân loại.

– Sau khi phân loại xong, GV có thể yêu cầu HS nêu thêm một số ví dụ tại địa phương và sắp xếp vào các nhóm theo vai trò sử dụng.

– GV lưu ý HS một số loài cây có hại cho sức khoẻ con người: cây thuốc lá, cây thuốc phiện,...

| STT | Cây lương thực | Cây thực phẩm | Cây ăn quả | Cây lấy gỗ | Cây làm thuốc | Cây làm cảnh |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cây ngô | Bắp cải | Cam | Cây thông | Cây sâm | Cây sen |
| 2 | Cây lúa | Súp lơ | Bưởi | Cây chò | Cây địa liền | Cây hoa cúc |
| 3 | Cây khoai | Bí | Mít | Cây bạch đàn | Cây kim tiền thảo | Cây xương rồng |

**Hoạt động 21.4: Luyện tập**

**Mục tiêu**

– Luyện tập kiến thức phân loại thực vật.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC4.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

| STT | Tên cây | Bộ phận của cây mà con người sử dụng | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lá | Thân | Củ | Quả | Hạt |
| 1 | Cà rốt | | | Làm thức ăn | | |
| 2 | Thông | | Lấy gỗ | | | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Chuối | | | | Làm thức ăn | |
| 4 | Bắp cải | Làm thức ăn | | | | |
| 5 | Lúa | | | | | Lương thực |
| 6 | Gừng | | Làm gia vị, thuốc | | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập cá nhân, báo cáo trước lớp.

**Hoạt động 21.5: Vận dụng**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức về phân loại vào thực tiễn: sử dụng đúng mục đích của từng loại cây.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** HS liệt kê được các loại cây nên trồng và nêu được lí do.

**Gợi ý tổ chức hoạt động:** GV yêu cầu HS về nhà thảo luận với bố mẹ, tìm hiểu thông tin và viết bản báo cáo về kế hoạch sẽ trồng các loại cây gì, nêu lí do vì sao. Báo cáo trên lớp vào buổi sau.

***Lưu ý*:** HS có thể khó khăn trong phân biệt các mẫu vật thuộc các nhóm thực vật chưa có hoa: nhóm rêu, quyết và hạt trần, đặc biệt là hai nhóm rêu và quyết. Do vậy, GV cần kết hợp với nội dung bài 19 "Đa dạng thực vật", hướng dẫn các em quan sát các đặc điểm của cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản của cây như kích thước cơ thể, rễ, thân, lá có đặc điểm như thế nào, đã phân biệt được rễ, thân, lá hay chưa, có hoa hay không có hoa, có hạt hay không có hạt,...

## 22 ĐA DẠNG ĐỘNG VẬT KHÔNG XƯƠNG SỐNG

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

– Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống. Gọi tên được một số động vật không xương sống điển hình.

– Nêu được một số lợi ích và tác hại của động vật không xương sống trong đời sống.

– Quan sát hoặc chụp ảnh được một số động vật không xương sống ngoài thiên nhiên và gọi tên được một số con vật điển hình.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 22.1: Tìm hiểu sự khác nhau giữa động vật và thực vật**

**Mục tiêu**

– Tìm hiểu sự khác nhau giữa động vật và thực vật và xác định nhiệm vụ học tập.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được:

– Danh sách tên các động vật: chó, gà, tôm, cua,…

– Phân biệt thực vật và động vật: thực vật có thành tế bào bằng cellulose, có chứa lục lạp, có khả năng quang hợp.

+ Động vật là những sinh vật đa bào, thức ăn của chúng là các sinh vật khác.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Phần lớn động vật có khả năng di chuyển (đi, chạy, bơi, nhảy, bay,…).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS làm việc theo cặp, thực hiện nhiệm vụ: Hãy kể tên những động vật mà em biết và nêu những đặc điểm ở động vật phân biệt với thực vật.

– GV yêu cầu các nhóm chia sẻ kết quả và chốt kiến thức về các đặc điểm chung của động vật.

– GV đặt vấn đề vào bài: Động vật gồm những nhóm nào? Các nhóm đó có đặc điểm gì? Động vật đa dạng như thế nào và có vai trò, tác hại như thế nào trong thực tiễn?

**Hoạt động 22.2: Tìm hiểu các nhóm động vật**

**Mục tiêu**

– Nêu được động vật gồm có hai nhóm: động vật không xương sống và động vật có xương sống. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi nhóm.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được:

– Động vật được chia thành hai nhóm: động vật không xương sống và động vật có xương sống.

– Bảng về các động vật không xương sống và động vật có xương sống.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Từ các động vật HS đã lấy ví dụ ở trên, yêu cầu HS chia các động vật đó thành các nhóm khác nhau, giải thích tại sao.

– HS phân nhóm các động vật thành động vật có xương sống và động vật không xương sống.

– GV yêu cầu một số HS chia sẻ kết quả. HS cũng có thể chia động vật thành các nhóm khác nhau theo các tiêu chí khác nhau, nhưng GV sẽ định hướng cho HS chia theo hai nhóm dựa vào có hay không có xương sống.

– GV yêu cầu HS đọc SGK mục I, nêu tên các nhóm động vật và sắp xếp các động vật đã nêu ở trên vào nhóm phù hợp.

| Động vật không xương sống | Động vật có xương sống |
|---|---|
| … | … |

– GV yêu cầu HS làm việc theo cặp và ghi tên động vật vào các nhóm phù hợp.

– GV yêu cầu một số HS chia sẻ kết quả.

– GV kết luận kiến thức: Dựa vào đặc điểm có hay không có xương sống, động vật được chia thành hai nhóm chính: động vật không xương sống và động vật có xương sống.

**Hoạt động 22.3: Tìm hiểu đặc điểm nhận biết động vật không xương sống**

**Mục tiêu**

– Nêu được đặc điểm nhận biết và sự đa dạng của động vật không xương sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.

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

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được:

Động vật không xương sống có đặc điểm chung là cơ thể không có xương sống.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Chúng sống ở khắp nơi trên Trái Đất. Động vật không xương sống đa dạng, gồm nhiều ngành: Ruột khoang, các ngành Giun, Thân mềm, Chân khớp,...

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS làm việc theo cặp, đọc SGK mục I, nêu những đặc điểm của động vật không xương sống và từ các ví dụ về động vật không xương sống ở bảng trên, yêu cầu HS nêu môi trường sống của chúng.
– GV yêu cầu HS nêu sự đa dạng của động vật không xương sống.
– GV yêu cầu một số HS chia sẻ kết quả hoạt động cặp đôi.
– GV chốt lại kiến thức về đặc điểm động vật không xương sống.

**Hoạt động 22.4: Tìm hiểu ngành Ruột khoang**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được động vật không xương sống ngành Ruột khoang dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng. Gọi được tên một số động vật ruột khoang điển hình.
– Nêu được một số ích lợi và tác hại của động vật ngành Ruột khoang trong thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (2.4).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được:

– Đặc điểm nhận biết của động vật ngành Ruột khoang: cơ thể đối xứng toả tròn.
– Vai trò và tác hại của động vật ngành Ruột khoang.
– Hình vẽ động vật ngành Ruột khoang.

**Phương tiện dạy học:** Hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của một số đại diện ngành Ruột khoang (hải quỳ, sứa,…).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*GV giao nhiệm vụ cho nhóm bốn HS*

Sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn", GV yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ: đọc SGK mục II.1 và trả lời câu hỏi. GV có thể chiếu một đoạn video về sứa, hải quỳ, san hô cho HS xem (nếu có điều kiện), hoặc phát cho HS một số tranh ảnh về sứa, san hô,…

– Nêu đặc điểm giúp em nhận biết động vật ngành Ruột khoang.
– Kể tên những đại diện điển hình của động vật ngành Ruột khoang. Mô tả hình dạng của hải quỳ và sứa (Hình 22.2 SGK).
– Trình bày vai trò và tác hại của động vật ngành Ruột khoang.
– Quan sát tranh ảnh, mẫu vật và vẽ hình một động vật điển hình của ngành Ruột khoang vào vở.

*HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm*

– Làm việc cá nhân: đọc SGK, xem video, tranh ảnh, trả lời câu hỏi.
– Thảo luận nhóm chốt kiến thức.
– Vẽ hình vào vở.

*Báo cáo và đánh giá*

– Đại diện hai nhóm báo cáo kết quả và các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
– HS đánh giá lẫn nhau về hình vẽ đại diện ngành Ruột khoang, tiêu chí: vẽ chính xác, nhìn rõ nét, có chú thích.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV đánh giá kết quả hoạt động của các nhóm.
*Kết luận:* GV chốt kiến thức về động vật ngành Ruột khoang.

**Hoạt động 22.5: Tìm hiểu các ngành Giun**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống thuộc các ngành Giun dựa vào quan sát hình ảnh của chúng. Gọi được tên một số động vật ngành Giun điển hình.
– Nêu được một số ích lợi và tác hại của các động vật thuộc các ngành Giun trong thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả các câu trả lời:
– Đặc điểm nhận biết động vật các ngành Giun. Phân biệt ba ngành Giun.
– Các ngành Giun đa dạng về hình dạng, kích thước và lối sống.
– Vai trò và tác hại của các động vật ngành Giun.

**Phương tiện dạy học**

Video hoặc tài liệu về các bệnh do giun, sán gây ra.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

***Tìm hiểu về các ngành Giun***

*Giao nhiệm vụ theo nhóm bốn HS*

Sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn", yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.
Đọc SGK mục II.2 và trả lời các câu hỏi.
– Kể tên các ngành Giun và đại diện của mỗi ngành. Nêu các đặc điểm nhận biết Giun tròn, Giun dẹp, Giun đốt.
– Quan sát hình 22.3 và nêu đặc điểm nhận biết sán dây, giun đũa, giun đất.
– Nêu sự đa dạng của các ngành Giun.

*HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm*

– Làm việc cá nhân: viết vào giấy các câu trả lời.
– Thảo luận nhóm và đưa ra kiến thức chung của nhóm.

*Báo cáo và đánh giá*

– Đại diện hai nhóm báo cáo kết quả và các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
– GV đánh giá kết quả hoạt động của các nhóm, đánh giá cả kết quả về câu trả lời và quá trình hoạt động của nhóm, dựa vào các tiêu chí như: phân công nhiệm vụ, thảo luận, báo cáo, trả lời câu hỏi,...

*Kết luận*

GV kết luận kiến thức về động vật ngành Giun: đặc điểm, đa dạng, vai trò và tác hại.

***Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật thuộc các ngành Giun***

GV chiếu video cho HS xem hoặc yêu cầu HS kể tên các bệnh do giun, sán gây ra: kể tên các bệnh, triệu chứng và nêu các biện pháp phòng tránh bệnh.
– HS tự kể tên, sau đó trao đổi với bạn theo cặp đôi.
– GV gọi một số cặp đôi báo cáo kết quả thảo luận.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV rút ra một số kết luận về các bệnh do giun, sán gây nên.
GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi về vai trò và tác hại của các động vật thuộc các ngành Giun. Lấy ví dụ minh hoạ.

**Hoạt động 22.6: Tìm hiểu ngành Thân mềm**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống ngành Thân mềm dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mẫu ngâm) của chúng. Gọi được tên một số động vật không xương sống ngành Thân mềm điển hình.
– Nêu được một số ích lợi và tác hại của động vật ngành Thân mềm trong thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.1), (1.2), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả hoạt động nhóm trả lời câu hỏi:
– Đặc điểm nhận biết động vật ngành Thân mềm, vai trò và tác hại của chúng.
– Bảng mô tả hình thái các đại diện quan sát được của các động vật ngành Thân mềm.
– Danh sách các động vật ngành Thân mềm ở địa phương và vai trò, tác hại của chúng.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mẫu ngâm), video về một số đại diện ngành Thân mềm (ốc, trai, sò,…).
– Giấy A3 hoặc A4, bút dạ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

***Tìm hiểu đặc điểm nhận biết động vật ngành Thân mềm***

– GV sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn", yêu cầu HS đọc SGK mục II.3, quan sát hình 22.5 SGK và trả lời câu hỏi:
+ Mô tả những đặc điểm hình thái của ba loài động vật có trong hình 22.5 SGK.
+ Nêu những đặc điểm giúp em nhận biết động vật ngành Thân mềm.
+ Xem video/ quan sát tranh ảnh, mẫu vật và lập bảng về những đặc điểm hình thái của đại diện quan sát được.
– HS thực hiện nhiệm vụ theo từng cặp đôi, viết kết quả ra giấy.
– GV có thể yêu cầu HS chuyển sản phẩm của mình cho nhóm khác đánh giá.
– Đại diện một số cặp đôi chia sẻ kết quả hoạt động.
– GV tổng hợp một số kiến thức về đặc điểm nhận biết động vật ngành Thân mềm.

***Tìm hiểu đa dạng ngành Thân mềm và vai trò, tác hại của động vật ngành Thân mềm***

– GV sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, yêu cầu HS hoạt động nhóm 3 – 4 HS, thảo luận để trả lời câu hỏi:
+ Hãy gọi tên các động vật trong hình 22.6 SGK và nêu vai trò của các động vật đó.
+ Hãy kể tên một số động vật thân mềm có ở địa phương em. Nêu vai trò của các loài đó trong thực tiễn.
– HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân, sau đó thảo luận nhóm để rút ra kết quả, viết vào giấy A3 hoặc A4.
– Các nhóm đánh giá lẫn nhau. Tiêu chí đánh giá: Viết đúng tên các loài động vật thân mềm trong hình; Viết được tên nhiều động vật thân mềm ở địa phương và vai trò các loài đó trong thực tiễn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đại diện các nhóm đọc điểm số và đánh giá nhóm bạn.
– GV tổng kết kiến thức và đánh giá hoạt động của các nhóm.

**Hoạt động 22.7: Tìm hiểu ngành Chân khớp**

**Mục tiêu**

– Nhận biết được các nhóm động vật ngành Chân khớp dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật ngâm) của chúng. Gọi được tên một số động vật ngành Chân khớp điển hình.
– Nêu được một số ích lợi và tác hại của động vật ngành Chân khớp trong thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I] , [II], (1.1), (1.2), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được về:

– Đặc điểm nhận biết động vật ngành Chân khớp (có bộ xương ngoài bằng chất kitin; các chân phân đốt, có khớp động).
– Hình thái động vật ngành Chân khớp HS quan sát được.
– Danh sách các động vật ngành Chân khớp và vai trò, tác hại của chúng trong thực tiễn.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mẫu ngâm), video về một số đại diện ngành Chân khớp (tôm, cua, nhện,…).
– Giấy A3 hoặc A4, bút dạ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

***Tìm hiểu đặc điểm nhận biết và vai trò của động vật ngành Chân khớp***

– Sử dụng kĩ thuật "think – pair – share", GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, sau đó thảo luận cặp đôi, đọc mục II.4 SGK và trả lời các câu hỏi:
+ Hãy gọi tên các động vật trong hình 22.6 SGK, mô tả đặc điểm hình thái của chúng. Nêu lợi ích và tác hại của các động vật đó.
+ Nêu những đặc điểm giúp em nhận biết được các động vật thuộc ngành Chân khớp.
+ Nêu vai trò và tác hại của động vật ngành Chân khớp.
– GV yêu cầu các đại diện chia sẻ kết quả thảo luận.
(Đáp án tên các động vật trong hình 22.6: a. cua; b. châu chấu; c. nhện; d. tôm.)
– GV kết luận một số kiến thức về đặc điểm nhận biết động vật ngành Chân khớp, vai trò và tác hại.

***Tìm hiểu đa dạng của động vật ngành Chân khớp***

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 3 – 4 HS thực hiện các nhiệm vụ sau:
+ Gọi tên các động vật trong hình 22.7 SGK. Nêu vai trò và tác hại của các động vật đó.
+ Quan sát mẫu vật thật hoặc lọ ngâm mẫu vật, mẫu khô, mô hình,… và mô tả hình thái ngoài của đại diện thuộc ngành Chân khớp mà em quan sát được.
+ Hãy lấy ví dụ động vật chân khớp có ở địa phương em và nêu lợi ích hoặc tác hại của chúng đối với con người.
– Các nhóm thực hiện nhiệm vụ.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đại diện các nhóm báo cáo kết quả hoạt động nhóm. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
(Đáp án hình 22.7: a. mọt ẩm; b. ruồi; c. ve bò; d. ve sầu; e. bọ ngựa; g. ong.)
– GV tổng kết lại một số kiến thức về sự đa dạng của động vật ngành Chân khớp.

**Hoạt động 22.8: Hệ thống hoá sự đa dạng động vật không xương sống**

**Mục tiêu**

– Hệ thống được sự đa dạng động vật không xương sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], [III], (1.4), (1.5).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được về sơ đồ hệ thống hoá đa dạng động vật không xương sống.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng kĩ thuật "phòng tranh", yêu cầu các nhóm HS vẽ sơ đồ hoặc lập bảng về các ngành động vật không xương sống theo các tiêu chí: đặc điểm nhận biết, các đại diện, vai trò và tác hại.
– Các nhóm thực hiện nhiệm vụ.
– Thành lập các nhóm tham quan phòng tranh, nhận xét, góp ý các sản phẩm của các nhóm.
– Các nhóm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau.
– Gợi ý tiêu chí đánh giá: Đầy đủ các tiêu chí; viết đúng ở mỗi tiêu chí; bảng/ sơ đồ khoa học, dễ đọc, dễ nhìn; nhiều ví dụ;…
– GV chốt kiến thức về hệ thống các ngành động vật không xương sống.

**Hoạt động 22.9: Luyện tập kiến thức về các ngành động vật không xương sống**

**Mục tiêu**

– Củng cố kiến thức về đa dạng động vật không xương sống. Hệ thống được vai trò và tác hại của động vật không xương sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được:
– Bảng phân chia động vật thành các ngành.
– Bản đáp án các câu hỏi.

**Phương tiện dạy học**

Tranh ảnh về các động vật không xương sống thuộc các ngành khác nhau.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1:* GV yêu cầu HS hoạt động nhóm phân chia các tranh ảnh động vật (GV đã chuẩn bị sẵn động vật thuộc các ngành khác nhau) thành các ngành khác nhau. Giải thích tại sao.
*Nhiệm vụ 2:* GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoặc theo cặp trả lời các câu hỏi. Có thể sử dụng các câu hỏi trong sách bài tập hoặc câu hỏi sau:
**1.** Đặc điểm nhận biết "Có cơ thể mềm và không phân đốt; Đa số các loài có lớp vỏ cứng bên ngoài bảo vệ cơ thể" là của ngành động vật nào sau đây?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

A. Giun tròn B. Ruột khoang C. Chân khớp D. Thân mềm

**2.** Đặc điểm nhận biết "có bộ xương ngoài bằng chất kitin, các chân phân đốt, có khớp động" là của ngành động vật nào sau đây?

A. Chân khớp B. Ruột khoang C. Thân mềm D. Giun tròn

**3.** San hô là động vật không xương sống thuộc ngành nào sau đây?

A. Giun tròn B. Ruột khoang C. Chân khớp D. Thân mềm

**4.** Một học sinh đang quan sát một động vật có đặc điểm "cơ thể dài, phân đốt, có các đôi chi bên". Động vật đó thuộc ngành nào sau đây?

A. Giun dẹp B. Ruột khoang C. Giun đốt D. Chân khớp

**5.** Khi nói về đặc điểm của động vật ngành Chân khớp, nhận định nào sau đây **không** đúng?

A. Động vật ngành Chân khớp có bộ xương ngoài bằng chất kitin.

B. Chân khớp là ngành đa dạng nhất về số lượng loài.

C. Một số loài chân khớp là sâu bọ gây hại cây trồng.

D. Hầu hết các loài đều có cơ thể mềm và không phân đốt.

– HS đánh giá lẫn nhau.

**6.** Tìm hiểu về tình hình khai thác và bảo vệ san hô.

– GV đưa đáp án và HS tự đánh giá.

**Hoạt động 22.10: Thực hiện dự án hoặc làm bài tập**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức về đa dạng động vật không xương sống vào thực tiễn.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], [III], (1.5), (1.6), (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả dự án hoặc bài tập lớn.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Tuỳ theo điều kiện, GV có thể yêu cầu HS thực hiện các dự án:

– Tìm hiểu về nuôi trồng các loài thuỷ sản (tôm, cua, mực, ngao, sò,…) có giá trị kinh tế tại địa phương.

– Tìm hiểu về các loài sâu bọ và biện pháp phòng chống sâu bọ ở địa phương.

GV cũng có thể yêu cầu HS làm các bài tập: sưu tầm các bài viết và hình ảnh để xây dựng tập san về các ngành động vật không xương sống.

# 23 ĐA DẠNG ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG

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

– Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và động vật có xương sống.

– Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống; gọi tên được một số động vật có xương sống điển hình.

– Nêu được một số lợi ích và tác hại của động vật có xương sống trong đời sống.

– Quan sát (hoặc chụp ảnh) được một số động vật có xương sống ngoài thiên nhiên và gọi tên được một số con vật điển hình.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 23.1: Viết tên các động vật có xương sống ở địa phương

**Mục tiêu**

– Xác định nhiệm vụ học tập là tìm hiểu về đa dạng động vật có xương sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời của HS về danh sách các động vật có xương sống ở địa phương (chó, mèo, gà, vịt, ngan, ngỗng, cá, rắn, ếch, nhái,…) và nhận xét sự đa dạng động vật có xương sống ở địa phương (đa dạng về hình dạng, kích thước, số lượng loài,…).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS nhớ và viết lại tên các động vật có xương sống tại địa phương, sau đó nêu sự đa dạng của các động vật đó (hình thái, kích thước, môi trường sống,…).

– HS viết câu trả lời ra giấy.

– GV yêu cầu các HS lần lượt gọi tên động vật có xương sống, mỗi HS chỉ gọi tên một động vật.

– GV yêu cầu HS nêu sự đa dạng của các động vật đó.

GV đặt vấn đề vào bài: Động vật có xương sống có đặc điểm như thế nào? Chúng được phân loại như thế nào? Chúng đa dạng như thế nào? Vai trò và tác hại của động vật có xương sống trong thực tiễn như thế nào?

### Hoạt động 23.2: Tìm hiểu các lớp Cá

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm nhận biết động vật thuộc các lớp Cá. Phân biệt được lớp Cá sụn và lớp Cá xương.

– Trình bày được sự đa dạng của các lớp Cá.

– Nêu được vai trò và tác hại của động vật thuộc các lớp Cá. Lấy được ví dụ minh hoạ.

– Quan sát mẫu vật và vẽ được hình thái ngoài của đại diện cá quan sát được.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.4).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả câu trả lời của HS về:

– Đặc điểm nhận biết các động vật thuộc lớp Cá. Phân biệt Cá sụn và Cá xương (SGK). Sự đa dạng của lớp Cá: đa dạng về hình dạng, kích thước và số lượng loài.

– Vai trò và tác hại của Cá.

– Hình ảnh HS vẽ đại diện quan sát được.

**Phương tiện dạy học**

Hình ảnh, mẫu vật/ mẫu ngâm/ video về một số đại diện lớp Cá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu đặc điểm và sự đa dạng của các lớp Cá*

(GV có thể yêu cầu HS làm nhiệm vụ 1.2 trước và 1.1 sau).

*Nhiệm vụ 1.1*: GV yêu cầu HS đọc mục II.1 SGK trả lời các câu hỏi; GV cũng có thể chiếu video về các loài cá bơi lội trong nước cho HS xem trước khi thực hiện nhiệm vụ:



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Nêu các đặc điểm nhận biết lớp Cá. Phân biệt lớp Cá sụn và lớp Cá xương.
+ Nêu sự đa dạng của động vật thuộc lớp Cá.
– HS làm việc cá nhân trước, sau đó chia sẻ theo cặp đôi hoặc nhóm.
– GV yêu cầu đại diện các cặp/ nhóm báo cáo, chia sẻ kết quả hoạt động nhóm/ cặp.
– HS cùng GV đánh giá kết quả hoạt động dựa vào đáp án GV đưa ra.
– GV kết luận về hoạt động cá nhân, nhóm.
*Nhiệm vụ 1.2*: GV yêu cầu các nhóm quan sát và vẽ hình mẫu vật.
– Mỗi HS vẽ hình một đại diện cá quan sát được.
– HS đánh giá lẫn nhau.
– GV kết luận về hình vẽ đại diện cá của HS.
*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Cá*
– GV yêu cầu HS đọc tài liệu, thảo luận theo cặp thực hiện nhiệm vụ:
+ Trình bày vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Cá. Lấy ví dụ minh hoạ.
+ Hãy nêu một số loài cá có giá trị kinh tế ở địa phương em. Nêu các biện pháp bảo tồn và gây nuôi các loài cá đó.
– HS thực hiện nhiệm vụ và chia sẻ, nhận xét.
– GV kết luận về vai trò và tác hại của các động vật thuộc lớp Cá. Lưu ý, không ăn cá nóc và một số loài cá gây ngộ độc.

**Hoạt động 23.3: Tìm hiểu lớp Lưỡng cư**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm nhận biết động vật thuộc các lớp Lưỡng cư. Giải thích được thuật ngữ "lưỡng cư".
– Trình bày được sự đa dạng của lớp Lưỡng cư.
– Nêu được vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Lưỡng cư. Lấy được ví dụ minh hoạ.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS nêu được về:
– Đặc điểm nhận biết các động vật thuộc lớp Lưỡng cư (SGK). Sự đa dạng của lớp Lưỡng cư: đa dạng về hình dạng, kích thước và số lượng loài.
– Vai trò và tác hại của Lưỡng cư.

**Phương tiện dạy học**

Hình ảnh, mẫu vật/ mẫu ngâm/ video về một số đại diện lớp Lưỡng cư.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu đặc điểm và sự đa dạng của lớp Lưỡng cư*
– GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, sau đó hoạt động theo cặp trả lời các câu hỏi sau:
+ Giải thích thuật ngữ "lưỡng cư". Nêu đặc điểm nhận biết của động vật lớp Lưỡng cư.
+ Quan sát hình 23.5 SGK, nêu đặc điểm giống và khác nhau của các động vật trong hình.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Nêu sự đa dạng của động vật lưỡng cư.
– GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, sau đó HS chấm bài lẫn nhau.
+ Thực hành quan sát mẫu vật ếch, nhái hoặc lọ ngâm mẫu vật đại diện lưỡng cư, ghi chép đặc điểm và nêu vai trò hoặc tác hại của đại diện quan sát được.
*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật lưỡng cư*
– GV yêu cầu HS đọc mục II.2 SGK và nêu vai trò của động vật lưỡng cư. Lấy ví dụ minh hoạ động vật lưỡng cư tương ứng với mỗi vai trò đó.
– GV có thể yêu cầu HS thảo luận thêm để trả lời câu hỏi:
+ Hãy kể tên những động vật lưỡng cư có giá trị kinh tế ở địa phương em và giải thích vì sao cần bảo vệ và gây nuôi những loài lưỡng cư có giá trị kinh tế.
+ HS làm việc cá nhân, sau đó làm việc nhóm 4 người.
+ HS báo cáo kết quả, các nhóm nhận xét lẫn nhau.
– GV kết luận về vai trò, tác hại của lưỡng cư và giải thích vì sao cần bảo vệ đa dạng lưỡng cư.

**Hoạt động 23.4: Tìm hiểu lớp Bò sát**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm nhận biết động vật thuộc các lớp Bò sát.
– Trình bày được sự đa dạng của lớp Bò sát.
– Nêu được vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Bò sát. Lấy được ví dụ minh hoạ.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.4).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được về:
– Đặc điểm nhận biết các động vật thuộc lớp Bò sát (SGK). Sự đa dạng của lớp Bò sát: đa dạng về hình dạng, kích thước và số lượng loài.
– Vai trò và tác hại của các động vật lớp Bò sát.

**Phương tiện dạy học**

Hình ảnh/ video về một số đại diện lớp Bò sát.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu đặc điểm và sự đa dạng của động vật lớp Bò sát*
GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, sau đó hoạt động theo cặp trả lời các câu hỏi sau:
– Nêu đặc điểm nhận biết của động vật lớp Bò sát. Hãy kể tên một số động vật bò sát mà em biết.
– Quan sát hình 23.7 SGK, nêu tên và một số đặc điểm nhận biết của các động vật trong hình.
– Nêu sự đa dạng của động vật bò sát.
*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật lớp Bò sát*
– GV yêu cầu HS đọc SGK và nêu vai trò của động vật lớp Bò sát. Lấy ví dụ minh hoạ động vật bò sát tương ứng với mỗi vai trò đó.
– GV có thể yêu cầu HS thảo luận thêm để trả lời câu hỏi: Hãy kể tên những động vật bò sát có giá trị kinh tế ở địa phương em và giải thích vì sao cần bảo vệ đa dạng động vật lớp Bò sát.
– HS làm việc cá nhân, sau đó làm việc nhóm 4 người.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– HS báo cáo kết quả, các nhóm nhận xét lẫn nhau.
– GV kết luận về vai trò, tác hại của động vật bò sát và giải thích vì sao cần bảo vệ đa dạng bò sát.

**Hoạt động 23.5: Tìm hiểu lớp Chim**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm nhận biết động vật thuộc các lớp Chim.
– Trình bày được sự đa dạng của lớp Chim. Sưu tầm tranh ảnh về động vật thuộc lớp Chim.
– Nêu được vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Chim. Lấy được ví dụ minh hoạ.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất :PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được về:
– Đặc điểm nhận biết các động vật thuộc lớp Chim. Sự đa dạng của lớp Chim.
– Vai trò và tác hại của các động vật thuộc lớp Chim.
– Bộ sưu tập tranh ảnh về động vật lớp Chim.

**Phương tiện dạy học**

Hình ảnh/ video về một số đại diện lớp Chim.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu đặc điểm và sự đa dạng của lớp Chim*

GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, sau đó hoạt động theo cặp trả lời các câu hỏi sau:
– Nêu đặc điểm nhận biết của động vật thuộc lớp Chim. Hãy kể tên một số loài chim mà em biết.
– Quan sát hình 23.8 SGK, nêu một số đặc điểm nhận biết của các động vật trong hình.
– Quan sát video về các loài chim (nếu có) và nêu sự đa dạng của động vật lớp Chim.

*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật lớp Chim*

– GV yêu cầu HS đọc SGK và nêu vai trò của động vật lớp Chim. Lấy ví dụ minh hoạ động vật lớp chim tương ứng với mỗi vai trò đó.
– GV có thể yêu cầu HS thực hiện thêm nhiệm vụ: Hãy sưu tầm tranh ảnh về các loài chim và viết lời giới thiệu về bộ sưu tập đó.
– HS làm việc cá nhân, sau đó làm việc nhóm 4 người.
– HS báo cáo kết quả, các nhóm nhận xét lẫn nhau.
– GV kết luận về vai trò, tác hại của động vật lớp Chim.

**Hoạt động 23.6: Tìm hiểu lớp Thú**

**Mục tiêu**

– Nêu được các đặc điểm nhận biết động vật thuộc các lớp Thú.
– Trình bày được sự đa dạng của lớp Thú.
– Nêu được vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Thú. Lấy được ví dụ minh hoạ.
– Sưu tầm tranh ảnh các loài thú quý hiếm và viết được khẩu hiệu để tuyên truyền để bảo vệ chúng.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.4), (2.5).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS nêu được về:
– Đặc điểm nhận biết các động vật thuộc lớp Thú. Sự đa dạng của lớp Thú.
– Vai trò và tác hại của các động vật thuộc lớp Thú.
– Bộ sưu tập tranh ảnh các loài thú quý hiếm.

**Phương tiện dạy học**

Hình ảnh/ video về một số đại diện lớp Thú.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu đặc điểm và sự đa dạng của lớp Thú*

– HS hoạt động cá nhân, sau đó hoạt động theo cặp trả lời các câu hỏi sau:
+ Nêu đặc điểm nhận biết của động vật thuộc lớp Thú. Hãy kể tên một số loài thú ở địa phương em.
+ Đọc thông tin mục II.5, kết hợp quan sát hình 23.10, 23.11 SGK và xem video (nếu có) về các loài thú, nêu sự đa dạng của động vật lớp Thú.

*Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu vai trò và tác hại của động vật thuộc lớp Thú*

HS hoạt động nhóm, đọc thông tin về vai trò của thú và lập bảng về vai trò của thú, nêu các ví dụ minh hoạ các loài thú với các vai trò tương ứng.

**Hoạt động 23.7: Lập bảng hoặc sơ đồ về các lớp động vật có xương sống**

**Mục tiêu**

– Ôn tập kiến thức về các lớp động vật có xương sống.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I, II], (1.1), (1.4).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS lập bảng hoặc sơ đồ về các lớp động vật có xương sống.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Nhiệm vụ 1: Hệ thống hoá kiến thức về các lớp động vật có xương sống*

HS hoạt động nhóm 3 – 4 người, lập bảng về các lớp động vật có xương sống như gợi ý sau:

| Lớp động vật có xương sống | Đặc điểm nhận biết | Ví dụ minh hoạ | Vai trò | Tác hại |
|---|---|---|---|---|
| Các lớp Cá | | | | |
| Lớp Lưỡng cư | | | | |
| Lớp Bò sát | | | | |
| Lớp Chim | | | | |
| Lớp Thú | | | | |

*Nhiệm vụ 2: Ôn tập kiến thức về các lớp động vật có xương sống*

– GV yêu cầu HS hoạt động nhóm chia tranh ảnh về các động vật có xương sống thành các nhóm khác nhau và giải thích.
– Yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm (có thể sử dụng trong sách bài tập).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 23.8: Sưu tầm tranh ảnh về các động vật có xương sống quý hiếm**

**Mục tiêu**

– Vận dụng kiến thức về các động vật có xương sống.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [III], (2.1), (2.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS làm bộ sưu tập tranh ảnh về các loài thú quý hiếm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– HS làm việc cá nhân ở nhà.

– HS chia sẻ, báo cáo ở lớp.

– GV có thể yêu cầu HS khác nhận xét, bổ sung và đánh giá.

# 24 ĐA DẠNG SINH HỌC

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

– Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn.

– Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học.

## 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 24.1: Kể tên các loài sinh vật ở địa phương và xác định môi trường sống của chúng**

**Mục tiêu**

– Khai thác hiểu biết của HS về các loài sinh vật và môi trường sống của chúng.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS lập được danh sách các loài sinh vật có ở địa phương và môi trường sống của chúng.

*Gợi ý tiêu chí đánh giá*

Các tiêu chí đánh giá

| Tiêu chí | Mức 3 (8 – 10 điểm) | Mức 2 (5 – 7 điểm) | Mức 1 (dưới 5 điểm) |
|---|---|---|---|
| Tên sinh vật | Nêu được tên của từ 8 sinh vật. | Nêu được tên 5 – 7 sinh vật. | Nêu được tên 1 – 4 sinh vật. |
| Môi trường sống | Nêu được 3 môi trường sống. | Nêu được 2 môi trường sống. | Nêu được 1 môi trường sống. |
| Các nhóm sinh vật | Có đủ 3 nhóm sinh vật trong bảng. | Có 2 nhóm sinh vật trong bảng. | Có 1 nhóm sinh vật trong bảng. |
| Nhận xét sự đa dạng | Nhận xét được sinh giới đa dạng loài và đa dạng môi trường sống của chúng. | Nhận xét được sinh giới đa dạng loài. | Chưa nhận xét được sự đa dạng. |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

HS hoạt động cặp đôi, sau đó thảo luận cả lớp.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV yêu cầu HS làm phiếu học tập số 1 (Câu hỏi SGK).
+ Hãy kể tên các loài sinh vật mà em biết. Sắp xếp chúng vào các giới phù hợp và nêu môi trường sống của chúng.
+ Hãy nhận xét sự đa dạng các loài và môi trường sống của chúng.
– HS làm việc theo cặp, sau đó các nhóm đổi bài và chấm chéo cho nhau.
– Đại diện một số cặp báo cáo, các nhóm khác bổ sung.

**Hoạt động 24.2: Tìm hiểu khái niệm đa dạng sinh học**

**Mục tiêu**

– Nêu được khái niệm đa dạng sinh học.
– Trình bày được mức độ đa dạng sinh học ở một số khu vực khác nhau.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (1.6).

**Căn cứ đánh giá:** Câu trả lời các câu hỏi nhận xét mức độ đa dạng sinh học ở các khu vực khác nhau và nêu khái niệm đa dạng sinh học.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 24.1 SGK thảo luận cặp đôi và trả lời các câu hỏi:
+ Nhận xét sự đa dạng sinh học ở mỗi khu vực. Giải thích tại sao có khu vực đa dạng sinh học cao nhưng có khu vực lại có đa dạng sinh học thấp.
+ Lấy thêm các ví dụ về các khu vực khác có sinh vật sinh sống và nêu mức độ đa dạng sinh học ở các khu vực đó.
+ Phát biểu khái niệm đa dạng sinh học.
– GV có thể cung cấp thêm cho học sinh các bức ảnh về các khu vực khác nhau, những khu vực có đa dạng sinh học cao và có đa dạng sinh học thấp.
– GV yêu cầu các cặp trao đổi bài và chấm lẫn nhau.
– GV có thể đưa ra các tiêu chí để học sinh chấm.
– Đại diện HS trả lời, các nhóm khác góp ý, bổ sung.
– GV kết luận về khái niệm đa dạng sinh học.

**Hoạt động 24.3: Tìm hiểu vai trò đa dạng sinh học**

**Mục tiêu**

– Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả trả lời câu hỏi.
– Kĩ năng trình bày và thảo luận.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Yêu cầu HS quan sát tranh ảnh hình 24.2 SGK và video (nếu có), nêu vai trò đa dạng sinh học.
– Làm việc nhóm theo kĩ thuật khăn trải bàn: GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 – 6 người, thảo luận về vai trò đa dạng sinh học, trả lời câu hỏi vận dụng trong SGK. Hãy lấy ví dụ chứng minh vai trò của đa dạng sinh học sau đây:



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Cung cấp nhiên liệu, gỗ; dược liệu; thực phẩm.
+ Tham quan du lịch sinh thái.
+ Nơi học tập, nghiên cứu sinh vật.
– GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
– GV nhận xét, đánh giá và kết luận.

**Hoạt động 24.4: Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học**

**Mục tiêu**

– Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học và đề xuất được một số biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [II], (1.2), (1.6), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả hoạt động nhóm thảo luận: Nguyên nhân suy giảm đa dạng sinh học; Giải thích vì sao cần bảo tồn đa dạng sinh học; Một số biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

*Bước 1: Làm việc theo nhóm*

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 4 – 6 HS, thảo luận và trả lời các câu hỏi:
+ Quan sát hình 22.3 SGK và nêu các nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học. Nêu ví dụ về nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học ở địa phương em.
+ Giải thích vì sao cần bảo tồn đa dạng sinh học. Lấy ví dụ về một số biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học.
+ Hãy kể tên một số khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh học hoặc vườn quốc gia ở Việt Nam.
– GV yêu cầu HS đọc thông tin và xem tranh ảnh, cũng có thể cung cấp thêm một vài thông tin hay bài báo về suy giảm đa dạng sinh học tại địa phương.

*Bước 2: Đánh giá lẫn nhau*

GV yêu cầu các nhóm đánh giá kết quả của nhóm khác.

*Bước 3: Thảo luận toàn lớp*

Đại diện các nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

*Bước 4: GV nhận xét, đánh giá và kết luận*

**Hoạt động 24.5: Tìm hiểu về các loài đang bị suy giảm về số lượng**

**Mục tiêu**

– Kể tên được một số loài đang bị suy giảm về số lượng. Nêu được nguyên nhân và biện pháp bảo tồn các loài đó.
– Luyện tập các kiến thức về đa dạng sinh học đã học ở hoạt động 24.2.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [III], (2.1), (2.3), (2.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá:**

– Kết quả HS thực hiện:
+ Bảng tên các loài, nguyên nhân suy giảm số lượng và biện pháp bảo tồn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Tập san về các loài sinh vật đang bị suy giảm mạnh về số lượng.
– Kĩ năng thuyết trình, thảo luận nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Yêu cầu các nhóm ba người cùng tìm kiếm thông tin và hoàn thành bảng.
– GV có thể cung cấp thêm thông tin hoặc các bài báo cho HS đọc và điền vào bảng.

| Tên các loài sinh vật đang bị suy giảm mạnh | Nguyên nhân suy giảm số lượng | Biện pháp bảo tồn |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

– GV có thể sử dụng một số câu hỏi trong sách bài tập.

**Hoạt động 24.6: Tìm hiểu về công tác bảo tồn đa dạng sinh học tại địa phương**

**Mục tiêu**

– Nêu được các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học đang được thực hiện ở địa phương và đề xuất được hành động của bản thân học sinh. Tìm hiểu được những hoạt động hưởng ứng ngày Quốc tế Đa dạng sinh học (22/5).
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [III], (1.2), (1.5), (1.6), (3.1).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả HS thực hiện:

– Bảng trả lời về các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học đang được thực hiện ở địa phương và đề xuất hành động của bản thân học sinh.
– Danh sách các hoạt động hưởng ứng ngày Quốc tế Đa dạng sinh học (22/5).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức hoạt động nhóm 4 HS, tìm hiểu công tác bảo tồn đa dạng sinh học đang thực hiện tại địa phương. Học sinh có thể tìm hiểu thông tin trên mạng, phỏng vấn những người dân và các nhà quản lí tại địa phương.
– GV tổ chức cho HS tìm hiểu các hoạt động hưởng ứng ngày Quốc tế Đa dạng sinh học (22/5).
– GV cũng có thể xây dựng dự án để HS thực hiện.

## 25 TÌM HIỂU SINH VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN

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

– Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận.
– Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hoà khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật,...).
– Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.
– Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống).
– Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 25.1: Xác định các dụng cụ cần thiết

**Mục tiêu**

– Giúp HS xác định được những dụng cụ cần chuẩn bị và các nhiệm vụ cần làm trong bài thực hành.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (2.3).

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

**Phương tiện dạy học**

– GV chuẩn bị dụng cụ để HS thu thập mẫu động vật: kính lúp, máy ảnh, găng tay; hộp nuôi sâu bọ; bể kính hoặc hộp chứa mẫu sống (tôm, cua, cá,…); vợt bắt sâu bọ; panh.
– HS chuẩn bị giấy bút, găng tay, máy ảnh hoặc điện thoại có thể chụp ảnh được.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV kiểm tra sự chuẩn bị của HS như găng tay, máy ảnh, giấy bút,…
– Giới thiệu cho HS các dụng cụ cần sử dụng và cách sử dụng các dụng cụ đó.
– Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi về an toàn trong quá trình thực hành.

### Hoạt động 25.2: Thực hành quan sát và thu thập động vật, thực vật

**Mục tiêu**

– Hướng dẫn và tổ chức HS thực hành thu thập, quan sát mẫu vật ngoài thiên nhiên.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC4, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], [III], (1.1), (2.3), (2.4).

**Căn cứ đánh giá**

– Các ghi chép của HS về động vật, thực vật quan sát được và kết quả phiếu nhiệm vụ.
– Báo cáo thu hoạch sau thực hành.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tìm hiểu về địa điểm thực hành trước từ 1 – 2 tuần. Nơi thực hành cần gần trường học; nơi đó có đa dạng thực vật, động vật. Tốt nhất là môi trường có cả nước và cạn để HS có thể tìm hiểu cả sinh vật ở nước và ở cạn, trên cây.
– GV tổ chức đưa HS đến nơi thực hành. GV chia nhóm và hướng dẫn HS thực hành.
+ Đối với thực vật, HS quan sát, chụp ảnh. Những thực vật nào nhỏ có thể sử dụng kính lúp để quan sát.
+ Đối với động vật trên cạn, HS quan sát trực tiếp hoặc chụp ảnh. Một số động vật như sâu bọ, bướm,… HS cần thu mẫu để quan sát.
+ Đối với động vật ở nước, HS cần thu mẫu rồi chụp ảnh, quan sát.
– Những mẫu vật đã thu và quan sát xong cần thả trở về môi trường.
– GV nhắc nhở HS chú ý đến sự an toàn khi thực hành.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Sau khi thực hành, nhắc HS thu dọn dụng cụ, làm sạch sẽ khu vực thực hành trước khi rời khỏi.

**Hoạt động 25.3: Viết báo cáo thực hành**

**Mục tiêu**

– HS viết được báo cáo quá trình tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC3, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (2.5), (2.6).

**Căn cứ đánh giá:** Báo cáo thực hành của HS.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS viết báo cáo thực hành theo nhóm. Báo cáo thực hành theo gợi ý trong SGK.

– Các nhóm trình bày báo cáo của nhóm mình.

– Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và đánh giá lẫn nhau.

## V. Những mở rộng cho học sinh giỏi

**1.** Tại sao người ta lại nói "rừng cây như một lá phổi xanh" của con người?

*Gợi ý:* "Rừng cây như một lá phổi xanh" của con người, vì rừng cây nhả ra khí oxygen làm trong lành bầu không khí, rừng cây hấp thu khí carbonic giảm sự ô nhiễm.

**2.** Tại sao ở vùng bờ biển, người ta phải trồng rừng ở phía ngoài đê?

*Gợi ý:* Cần phải trồng rừng phía ngoài đê ở bờ biển vì:

+ Rừng chống sự xâm thực của nước biển, bảo vệ đê.

+ Rừng giữ đất khi có sóng mạnh sẽ làm hạn chế sự xói mòn, lở đất.

**3.** Trong các chuỗi liên tục sau đây:

Thực vật – là thức ăn → động vật ăn cỏ – là thức ăn → động vật ăn thịt.

Thực vật – là thức ăn → động vật – là thức ăn → con người.

Hãy thay thế các từ động vật, thực vật bằng tên con vật hay tên cây cụ thể.

*Gợi ý:* Cỏ – là thức ăn → nai – là thức ăn → cọp.

Cỏ – là thức ăn → bò – là thức ăn → người.

**4.** Tại sao người ta nói nếu không có thực vật thì cũng không có loài người?

*Gợi ý:* Không có thực vật cũng không có loài người vì:

– Con người sẽ không có thức ăn.

– Con người sẽ bị thiếu oxygen để thở.

**5.** Vạn tuế là một loài thực vật được sử dụng phổ biến để làm cảnh. Hãy phân loại cây này thuộc nhóm thực vật nào. Chỉ ra các đặc điểm để xác định nhóm thực vật của cây vạn tuế.

*Gợi ý:* Vạn tuế có đặc tính sinh học và sinh thái học: sinh trưởng chậm, cây trên 10 tuổi có thể bắt đầu ra nón. Mùa ra nón hàng năm vào tháng 6 – 7. Hạt chín vào tháng 10 – 11. Mọc tốt nơi khí hậu nóng ẩm nhiệt đới, ưa đất sâu thoát nước. Vạn tuế phân bố tự nhiên ở miền Nam Trung Quốc và một số nước Đông Nam Á. Chưa gặp mọc tự nhiên ở Việt Nam. Hiện nay, cây được trồng làm cảnh ở nhiều nơi.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## VI. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời các câu hỏi cuối Chủ đề 8

**2.** Xây dựng khoá lưỡng phân

| Các bước | Đặc điểm | Tên sinh vật (*đi tới bước tiếp theo*) |
|---|---|---|
| 1a | Không xương sống | *(đi tới bước 2)* |
| 1b | Có xương sống | *(đi tới bước 4)* |
| 2a | Cơ thể đối xứng toả tròn | Sứa |
| 2b | Cơ thể không đối xứng toả tròn | *(đi tới bước 3)* |
| 3a | Cơ thể dài, đối xứng hai bên, phân biệt đầu, thân | Giun đất |
| 3b | Cơ thể mềm, không phân đốt, có lớp vỏ cứng bên ngoài bảo vệ | Ốc sên |
| 4a | Sống được cả ở nước và cạn, da trần, luôn ẩm ướt và dễ thấm nước | Ếch |
| 4b | Chỉ sống ở nước hoặc ở cạn | *(đi tới bước 5)* |
| 5a | Sống ở nước, di chuyển nhờ vây, hô hấp bằng mang, đẻ trứng | Cá |
| 5b | Sống ở cạn | *(đi tới bước 6)* |
| 6a | Có lông vũ bao phủ cơ thể | Chim |
| 6b | Không có lông vũ bao phủ cơ thể | *(đi tới bước 7)* |
| 7a | Da khô, phủ vảy sừng, hô hấp bằng phổi, đẻ trứng | Rắn |
| 7b | Có lông mao bao phủ khắp cơ thể, có răng, đẻ con và nuôi con bằng sữa mẹ | Hổ |

# PHẦN 4. NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

## CHỦ ĐỀ 9: LỰC

### I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Chủ đề này là chủ đề đầu tiên, thuộc Phần 3 "Năng lượng và sự biến đổi" trong SGK môn KHTN 6, nội dung chủ đề là xuất phát của mạch kiến thức giúp HS có thể khám phá các hiện tượng gần gũi trong cuộc sống, là cơ sở để tìm hiểu thế giới tự nhiên ở môn Vật lí cấp Trung học phổ thông.

Cấu trúc của chủ đề này gồm có năm nội dung:

– Lực và tác dụng của lực.
– Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.
– Ma sát.
– Khối lượng và trọng lượng.
– Biến dạng của lò xo.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Các nội dung dạy học là cơ sở để HS thực hiện các nhiệm vụ học tập, khai thác vốn hiểu biết của HS, cùng với các hoạt động quan sát, thí nghiệm,… 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 có liên quan đến nội dung bài học như: Hiện tượng thay đổi chuyển động bằng tác dụng lực trực tiếp hoặc gián tiếp; giải thích, đề xuất giải pháp tăng an toàn trong giao thông,... góp phần giúp HS phát triển phẩm chất, năng lực chung, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trên cơ sở vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học trong chủ đề.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.
– Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy.
– Lấy được ví dụ về tác dụng của lực.
– Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niutơn (kí hiệu là N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo).
– Nêu được: Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.
– Nêu được: Lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.
– Nêu được: Lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật; khái niệm về lực ma sát trượt; khái niệm về lực ma sát nghỉ.
– Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được: Sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng.
– Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát.
– Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.
– Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí).
– Nêu được các khái niệm: khối lượng (số đo lượng chất của một vật), lực hấp dẫn (lực hút giữa các vật có khối lượng), trọng lượng của vật (độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật).
– Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | MỞ ĐẦU<br>Thực nghiệm cảm nhận tác dụng lực. | Trò chơi: Di chuyển chai nước. |
| Lực và tác dụng của lực | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Rút ra kết luận về tác dụng lực | – Ảnh, video về một số hiện tượng biến đổi chuyển động, |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | trong các trường hợp đơn giản.<br>– Đo lực bằng lực kế lò xo.<br>– Biểu diễn lực bằng hình mũi tên. | biến dạng của vật trong thực tế.<br>– Lực kế, khối gỗ. |
| | VẬN DỤNG<br>Ví dụ về lực trong thực tế. | |
| Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc | MỞ ĐẦU<br>Thí nghiệm mở đầu về tác dụng làm lệch dây treo quả cầu kim loại bằng cách tác dụng trực tiếp (tay kéo) và gián tiếp (nam châm). | – Quả cầu kim loại, dây treo, nam châm, bóng bay.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Nhận biết đặc điểm của lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. | Quả cầu kim loại, dây treo, nam châm, bóng bay. |
| | LUYỆN TẬP<br>Lấy ví dụ về lực tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế. | Phiếu học tập, giấy A0, bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| | VẬN DỤNG<br>– Xác định đặc điểm nam châm bằng cảm nhận lực không tiếp xúc giữa hai thanh nam châm.<br>– Giải thích nguyên tắc hoạt động một số sản phẩm sử dụng lực không tiếp xúc. | Hai nam châm có đánh dấu các cực từ Bắc (N) – Nam (S). |
| Lực ma sát | MỞ ĐẦU<br>Trò chơi: Vật trượt | Hai bộ dụng cụ, mỗi bộ gồm:<br>– Khối gỗ có mặt nhẵn, mặt nhám.<br>– Tấm gỗ làm máng trượt 2 m, giá đỡ tạo góc nghiêng cho máng.<br>– Thước đo. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Quan sát, thử nghiệm, rút ra kết luận về sự xuất hiện của lực ma sát trượt ở bề mặt tiếp xúc giữa vật (khối gỗ) và mặt bàn.<br>– Tìm hiểu khái niệm về lực ma sát trượt, ma sát nghỉ (nhận biết đặc điểm cơ bản). | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | – Xét ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.<br>– Đề xuất các cách làm tăng, giảm lực ma sát trong thực tế, vận dụng trong các tình huống giao thông đường bộ.<br>– Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí). | – Khối gỗ, video thí nghiệm.<br>– Bộ thí nghiệm khảo sát lực cản của nước.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Lấy ví dụ về các trường hợp cần làm tăng ma sát, cần giảm ma sát. | |
| | VẬN DỤNG<br>Thảo luận cách làm giảm ma sát trong trường hợp cụ thể. | Bảng kiểm hoạt động nhóm. |
| Lực hấp dẫn | MỞ ĐẦU<br>Trò chơi: Trạng Lường cân voi. | Hộp nhựa, chậu nước, lò xo, hộp gia trọng gồm 6 quả 50 g. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Tìm hiểu các khái niệm: khối lượng, lực hấp dẫn, trọng lượng của vật.<br>– Thực hiện thí nghiệm chứng minh độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. | – Hình ảnh, video.<br>– Bảng kiểm hoạt động nhóm<br>– Cân lò xo<br>– Lò xo, gia trọng, thước đo, giá thí nghiệm. |
| | LUYỆN TẬP<br>Tìm hiểu biển báo giao thông. | |
| | VẬN DỤNG<br>Ước lượng và đo khối lượng vật cụ thể. | Bộ thí nghiệm đo độ giãn của lò xo treo thẳng đứng, cân lò xo. |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

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

# 26 LỰC VÀ TÁC DỤNG LỰC

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

– Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.
– Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy.
– Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm: thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niutơn (kí hiệu là N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo).

## 2. Các hoạt động dạy học

Bài học này giới thiệu các khái niệm cốt lõi về lực và chuyển động. Thông qua việc thực hiện công việc thực tế để quan sát các hiện tượng, HS sẽ phát triển được một số kĩ năng về quy trình khoa học như quan sát, suy luận và giao tiếp. Việc thiết kế và thực hiện các hoạt động dạy học cung cấp cơ hội để thúc đẩy sự sáng tạo của HS, đồng thời phát triển khả năng tích hợp và áp dụng kiến thức và kĩ năng của khoa học.

### Hoạt động 26.1: Thực nghiệm cảm nhận tác dụng lực

**Mục tiêu**

– Khai thác vốn sống của HS để giải quyết vấn đề làm di chuyển chai nước mà không dùng tay cầm, nắm,… trực tiếp tác dụng vào chai, từ đó làm phần mở đầu cho các hoạt động tiếp theo.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện nhiệm vụ.

– Nội dung học sinh thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học**

Dụng cụ: Mỗi nhóm bốn người: một chai nhựa đựng nước, dây mềm, thước, hộp giấy.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Hoạt động khởi động sử dụng tình huống thực tiễn để làm xuất hiện vấn đề cần giải quyết, thể hiện qua việc giao cho HS nhận biết tình huống xuất hiện lực.

– GV tổ chức chơi trò chơi, làm thế nào không được chạm vào chai nước, các bạn vẫn làm chai nước dịch chuyển từ vị trí đặt tới hộp giấy. Để tăng độ khó, có thể mở nắp chai, yêu cầu không để nước sóng sánh ra ngoài khi di chuyển chai.

– HS đề xuất cách sử dụng vật dụng đơn giản (dây để nâng, kéo; thước để đẩy) để di chuyển một chai nước.

– GV yêu cầu: từng HS thực hiện, hai HS thực hiện đồng thời và tất cả các thành viên cùng thực hiện. Thông qua hoạt động, HS sẽ hiểu mối quan hệ giữa các lực tác dụng lên vật và chuyển động là kết quả của các lực tác dụng.

– GV quan sát, cổ vũ và ghi nhận kết quả thực hiện của HS.

### Hoạt động 26.2: Tìm hiểu về lực và tác dụng lực trong thực tế

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.2),

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.

**Phương tiện dạy học**

Ví dụ, tranh, ảnh về một số hiện tượng về lực và tác dụng của lực.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động:**

– GV gợi ý HS nêu được kết luận từ hoạt động mở đầu: Thực hiện nhiệm vụ dịch chuyển vật từ vị trí này sang vị trí khác cần thiết có sự đẩy, kéo vật. Từ đó làm cơ sở nhận biết sự đẩy và sự kéo trong cuộc sống, phân tích ví dụ hình 26.1a và 26.1b SGK.

– HS phát biểu ý kiến dựa trên kinh nghiệm bản thân để tìm ví dụ về sự xuất hiện sự đẩy hoặc sự kéo trong thực tế.

– GV ghi lại tất cả các ý kiến của HS lên bảng, từ đó có căn cứ cho HS thảo luận, từ đó đưa đến khái niệm lực, đồng thời đặt ra vấn đề: Làm thế nào nhận ra có lực tác dụng?

– GV dành thời gian để HS làm việc cá nhân: đọc nội dung ví dụ về các tác dụng của lực (hình 26.2 đến 26.5 SGK), tự chuẩn bị các ví dụ về tác dụng của lực, điền phiếu học tập.

– Thực hiện làm việc nhóm: HS thảo luận xây dựng các ví dụ. Nhóm trưởng tổng hợp ý kiến.

– GV cho HS xem video về các hoạt động thể thao như đá bóng, đánh ten-nít,... sưu tầm trên youtube, nên sử dụng các video quay chậm để làm rõ hiện tượng. HS xem, ghi nhận và mô tả các tác dụng khác nhau của lực trong video. Điền phiếu học tập.

– GV cho đại diện báo cáo, trưng bày sản phẩm là phiếu học tập trên bảng. Thành viên các nhóm tham quan, ghi nhận.

– GV theo dõi, quan sát các nhóm trao đổi, thảo luận, trợ giúp các nhóm khi cần thiết. Chú ý bao quát lớp và có những nhận xét, gợi ý cho các nhóm khi đã thực hiện xong công việc.

– Hoạt động thực hành đo lực, GV có thể tổ chức cho HS theo các bước:

+ Quan sát cấu tạo của lực kế, ghi nhận các thông tin như hình 26.6 SGK.

+ Thảo luận về cấu tạo của lực kế lò xo, cách đo lực bằng lực kế lò xo.

+ Lập kế hoạch và thực hiện đo lực kéo của vật theo phương ngang như hình 26.7 SGK.

– Về phần biểu diễn lực, GV cần cho HS đọc các thông tin trong sách về biểu diễn lực. GV giúp HS thực hiện vẽ lực trong một số ví dụ theo các cách GV hướng dẫn.

– HS làm việc cá nhân, vẽ lực trong các ví dụ tự chọn. GV có thể yêu cầu một số HS báo cáo kết quả trước lớp.

– HS làm việc cá nhân, GV quan sát và hỗ trợ trong các trường hợp cần thiết. Tổ chức cho HS trình bày, trưng bày kết quả.

Các gợi ý trên trong quá trình thực hiện, tuỳ theo đối tượng HS trong lớp, GV có thể linh hoạt thực hiện sao cho phù hợp.

**Hoạt động 26.3: Thực hành tìm hiểu cách biểu diễn lực khi mô tả hiện tượng thực tế**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.2), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

Vận dụng cách mô tả lực bằng hình vẽ trong một số tình huống thực tế.

2. Gợi ý tổ chức hoạt động

– *GV hướng dẫn HS đề xuất cách mô tả tình huống thực tế cần đến biểu diễn lực.*

GV gợi ý để HS tự nêu được các ví dụ thực tế có tác dụng của lực lên một vật. Đề xuất cách mô tả bằng hình vẽ để không nói bằng lời. Có thể tạo ra trò chơi vận động, cho HS xếp hàng, quay lưng vào chủ trò, chỉ HS đầu tiên được chủ trò nói thì thầm vào tai tình huống cần biểu diễn lực (Ví dụ lực đẩy cánh cửa khi mở, theo phương ngang, độ lớn 10 N), sau đó HS đầu tiên mô tả bằng hình vẽ trên giấy A4, cho HS thứ 2 xem, sau đó lại thì thầm vào tai HS thứ 3,… cứ như vậy đến HS cuối cùng cần vẽ lực. Sản phẩm các hình vẽ được trưng bày trên bảng.

– *GV tổng kết kết quả, nhận xét, khen thưởng.*

+ HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân, trả lời các câu hỏi. Chuẩn bị các nhiệm vụ hoạt động nhóm.

+ HS thảo luận nhóm để đưa ra kết quả.

+ HS báo cáo kết quả với thầy (cô) giáo.

+ HS lắng nghe hoặc ghi chép những nhận xét, gợi ý của thầy (cô) giáo.

GV đưa ra phần cốt lõi của bài học.

– GV giao nhiệm vụ tự học cho HS, đọc trước nội dung bài tiếp theo.

# 27 LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC

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

– Nêu được: Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.

– Nêu được: Lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 27.1: Thí nghiệm mở đầu

**Mục tiêu**

+ Khơi gợi hứng thú và dẫn dắt HS vào bài học.

+ Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đánh giá.

**Phương tiện dạy học**

Quả cầu kim loại, dây treo, các nam châm mạnh (bộ ghim bằng nam châm hoặc các viên nam châm nhỏ,…), quả bóng bay.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV nêu vấn đề: Bằng cách nào có thể làm lệch dây treo vật? Có thể thực hiện mà



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

không chạm tay trực tiếp vào vật và dây treo được không?
– GV chỉ ra đặc điểm tác dụng lực gây ra sự lệch để dẫn dắt HS tới loại lực tiếp xúc và không tiếp xúc ở các hoạt động tiếp theo.

**Hoạt động 27.2: Khám phá lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Báo cáo từ các nhóm HS.
– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học**

Quả cầu kim loại, dây treo, các nam châm mạnh (bộ ghim bằng nam châm hoặc các viên nam châm nhỏ,…), quả bóng bay.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Để tìm hiểu về lực tiếp xúc, GV cho HS làm việc cá nhân: Đọc SGK mục I, sau đó thảo luận tìm hiểu các từ khoá: Lực va chạm, lực đàn hồi và lực tiếp xúc nói chung. GV lưu ý cho HS đặc điểm tác dụng của lực va chạm, lực đàn hồi trong từng ví dụ.
– Với mục II, tìm hiểu khái niệm lực không tiếp xúc, giáo viên cung cấp các nam châm, cho HS thực hiện thí nghiệm theo nhóm, yêu cầu mô tả kết quả, đưa ra kết luận về việc tạo ra lực tác dụng giữa nam châm với nam châm, nam châm với vật nhỏ bằng sắt: đưa chúng lại gần nhau nhưng không để tiếp xúc nhau.
– GV có thể linh hoạt cho HS tham gia hoạt động luyện tập: Tự lấy ví dụ hoặc thảo luận nhóm, báo cáo kết quả là các ví dụ về lực tiếp xúc hoặc không tiếp xúc lần lượt sau mỗi hoạt động tìm hiểu của HS theo trình tự mục I và II đã có trong SGK (như hoạt động 27.3).
– GV căn cứ báo cáo của các nhóm HS, nhận xét ghi nhận kết quả thảo luận về các khái niệm lực tiếp xúc, lực không tiếp xúc.

**Hoạt động 27.3: Lấy ví dụ về lực tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.2), (1.3).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

**Phương tiện dạy học**

– Quả cầu kim loại, dây treo, các nam châm mạnh (bộ ghim bằng nam châm hoặc các viên nam châm nhỏ,…), quả bóng bay.
– Video có nội dung theo yêu cầu khám phá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Ví dụ khác về lực không tiếp xúc: GV cho HS sử dụng bóng bay đã bơm căng, cọ xát bóng bay vào tóc khô, sau đó tách ra, quan sát sự hút kéo các sợi tóc do lực điện (không cần đi sâu vào cơ chế của hiện tượng, chỉ nêu kết quả và chỉ ra tác dụng của một loại lực không tiếp xúc).
– Để vận dụng lực không tiếp xúc, GV có thể tổ chức cho HS chơi trò chơi: Tương tác nam châm với vật nhỏ bằng sắt (nắp bút, ngòi bút…), thanh nam châm khác.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Trò chơi này có thể dùng để giải quyết vấn đề: Làm thế nào để kéo được các vật nhỏ bằng sắt mà không chạm nam châm vào nó. Từ đó đề xuất giải thích nguyên tắc hoạt động của đồ chơi: Quả địa cầu lơ lửng (cho HS xem video trên youtube) trong hoạt động 27.4 tiếp theo.

**Hoạt động 27.4: Tìm hiểu về các ứng dụng của lực tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.2), (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Các thanh nam châm.

– Video có nội dung theo yêu cầu khám phá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV đề xuất giải thích nguyên tắc hoạt động của đồ chơi: Quả địa cầu lơ lửng (GV cho HS xem video trên youtube).

– GV có thể chủ động đề xuất thêm các ví dụ về thiết bị hoặc đồ dùng sinh hoạt có ứng dụng của lực không tiếp xúc là lực do nam châm trong cuộc sống: Bộ thiết bị báo động dán cửa sử dụng cảm biến từ.

– Thực hiện thí nghiệm cho các đầu của hai thanh nam châm lại gần nhau, cảm nhận, phát biểu ý kiến để rút ra kết luận về sự tác dụng giữa các cực cùng tên, khác tên của hai thanh nam châm.

– Từ các thí nghiệm, GV hướng dẫn HS đưa ra phần cốt lõi của bài học.

# 28 LỰC MA SÁT

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

– Nêu được: Lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật; khái niệm về lực ma sát trượt; khái niệm về lực ma sát nghỉ.

– Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được: Sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng.

– Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát.

– Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.

– Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí).

## 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 28.1: Trò chơi vật trượt**

**Mục tiêu**

– Khơi gợi hứng thú và dẫn dắt vào bài học.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (2.1), (2.3).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu.

– Nội dung HS thảo luận.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát sự trượt: khối hình hộp bằng gỗ, máng trượt, giá thí nghiệm tạo độ nghiêng máng trượt, thước đo, vật chặn.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

– Tham gia trò chơi vật trượt, là cơ sở cho học sinh thực hiện các hoạt động tìm hiểu về lực ma sát.

– Thực hiện đề xuất giải pháp để giải quyết vấn đề: Ai thả được khối gỗ đi xa hơn, đi gần hơn?

2. Tổ chức hoạt động

– Bố trí hai máng trượt (2 m) song song, đặt thành mặt phẳng nghiêng dọc giữa lớp, cuối máng là sàn lớp học. Tuỳ theo điều kiện của lớp học, có thể bố trí máng ngắn hơn đặt trên bàn. GV tổ chức cho từng cặp HS thực hiện: viết dự kiến kết quả thực hành theo phiếu, thả khối gỗ, thi xem khối gỗ ai thả sẽ đi được xa hơn (hoặc gần hơn) trên phần sàn (hoặc mặt bàn) ngang. Đặt thêm vật chặn, thả khối gỗ cùng độ cao hai máng, chỉ thay đổi bề mặt tiếp xúc (nhẵn hoặc nhám, có nước hay khô,…) sao cho sau khi thả, khối gỗ trượt trên mặt ngang, dừng lại không va chạm với vật chặn. Sau khi thực hành, đề xuất giải thích, trình bày trước lớp để tìm hiểu điều gì làm cho khối gỗ chuyển động chậm dần và dừng lại trên mặt ngang với các kết quả khác nhau, đề xuất ứng dụng thực tế trong giao thông (Hình 28.1 SGK).

– GV nhận xét từng nhóm, sau đó nêu kết luận phục vụ cho các hoạt động tiếp theo từ 28.2 SGK.

**Hoạt động 28.2: Tìm hiểu lực ma sát trượt, lực ma sát nghỉ**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (2.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện nhiệm vụ.

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát lực ma sát nghỉ, ma sát trượt: khối hình hộp bằng gỗ, lực kế, các vật có khối lượng khác nhau.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

– HS quan sát, thử nghiệm, rút ra kết luận về sự xuất hiện của lực ma sát trượt ở bề mặt tiếp xúc giữa vật (khối gỗ) và mặt bàn.

– Tìm hiểu khái niệm về lực ma sát trượt, ma sát nghỉ (nhận biết đặc điểm cơ bản). Thực hiện thí nghiệm khảo sát hình 28.3 SGK.

2. Tổ chức hoạt động

– HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân, trả lời các câu hỏi.

– GV hướng dẫn HS trả lời và đưa ra kết luận phần kiến thức cốt lõi của bài học.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 28.3: Tìm hiểu ảnh hưởng của lực ma sát đối với chuyển động**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Quan sát ghi nhận quá trình thực hiện, kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát lực ma sát nghỉ, ma sát trượt: khối hình hộp bằng gỗ, lực kế, gia trọng.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

– GV tổ chức cho HS quan sát, thử nghiệm, rút ra kết luận về tác dụng của lực ma sát đối với chuyển động, hướng dẫn HS tìm hiểu các biện pháp làm giảm lực ma sát hoặc làm tăng ma sát.

– HS tìm hiểu khái niệm về lực ma sát trượt, ma sát nghỉ (nhận biết đặc điểm cơ bản) và thực hiện thí nghiệm khảo sát hình 28.3 (SGK).

– GV gợi ý dẫn dắt HS lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ: đi bộ, đi xe đạp, ô tô khi phanh,…

2. Tổ chức hoạt động

– HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân, trả lời các câu hỏi.

– GV hướng dẫn HS trả lời và nêu kết luận phần cốt lõi của bài học.

**Hoạt động 28.4: Tìm hiểu lực cản của nước**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Quan sát ghi nhận quá trình thực hiện, kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

– Nội dung HS thảo luận (mức độ mà HS nhận xét hay trả lời câu hỏi theo gợi ý, dẫn dắt của GV).

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát lực cản của nước.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

GV tổ chức cho HS quan sát, thí nghiệm, rút ra kết luận về tác dụng của lực cản của nước đối với chuyển động xe có gắn vật cản trong nước.

2. Tổ chức hoạt động

– HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân, trả lời các câu hỏi.

– GV hướng dẫn HS trả lời và nêu kết luận phần cốt lõi của bài học.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# 29 LỰC HẤP DẪN

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

– Nêu được các khái niệm: khối lượng (số đo lượng chất của một vật), lực hấp dẫn (lực hút giữa các vật có khối lượng), trọng lượng của vật (độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật).

– Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 29.1: Trạng Lường cân voi

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3).

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ.

**Phương tiện dạy học**

– Lò xo, giá treo, 6 quả kim loại loại 50 g.

– Vật cần cân (tượng con voi hoặc vật có khối lượng bằng tổng khối lượng của các quả kim loại 50 g), hộp nhựa hình hộp chữ nhật, chậu đựng nước.

– Bảng kiểm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

GV đặt vấn đề bằng cách kể chuyện về yêu cầu cân voi khi dùng chiếc cân chỉ cân được vật khối lượng nhỏ. Giới thiệu các dụng cụ thí nghiệm, yêu cầu HS đề xuất phương án để đo được khối lượng của một vật với các dụng cụ đã cho.

2. Tổ chức hoạt động

– GV sử dụng kĩ thuật công não, thu thập các câu trả lời của HS (được coi là phương án thực hành).

– Các nhóm báo cáo kết quả xây dựng phương án thực hành, GV lựa chọn 1 – 2 đại diện tiến hành thí nghiệm. Yêu cầu so sánh kết quả đo.

– HS ghi nhận kết quả thảo luận. Chia sẻ với bạn ngồi cùng bàn để tìm các câu trả lời đúng, ghi vào chỗ trống trong bảng ở phiếu học tập.

– GV có thể đặt vấn đề mở rộng, thực tế thực hiện, chỉ biết được khối lượng của vật khi vật có khối lượng bằng một hoặc bằng tổng khối lượng của các quả kim loại 50 g. Vậy với các vật có  khối lượng ước tính lớn hơn hoặc nhỏ hơn khối lượng của quả kim loại 50 g thì làm như thế nào để cân được vật? Đây là cơ sở để phát triển trong phần tiếp theo ở cuối chủ đề (độ giãn của lò xo).

### Hoạt động 29.2: Ước lượng và đo khối lượng vật cụ thể

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đánh giá: giá trị ước lượng và giá trị đo khối lượng, thời gian thực hiện nhiệm vụ,…



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát độ giãn của lò xo phụ thuộc vào khối lượng vật treo vào lò xo; bộ thí nghiệm phần mở đầu, cát, túi đựng cát, cân lò xo.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV có thể tổ chức trò chơi ước lượng khối lượng của một số vật quen thuộc quanh HS như chai nước, quyển sách,… HS có thể tự chọn. Tổ chức hoạt động nhóm. Các nhóm thảo luận, ghi lại kết quả ước lượng. Kết thúc hoạt động có thể kiểm tra bằng cách sử dụng cân lò xo.

**Hoạt động 29.3: Tìm hiểu khái niệm lực hấp dẫn, khối lượng, trọng lượng**

**Mục tiêu:**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3), (3.2).

**Căn cứ đánh giá:**

Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đánh giá.

**Phương tiện dạy học:** Quả bóng nhỏ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

GV đặt vấn đề bằng thí nghiệm thả quả bóng rơi, ném quả bóng lên cao. Cho HS quan sát, ghi nhận và đặt câu hỏi ở phần mở đầu bài học 29.

2. Tổ chức hoạt động

– GV sử dụng quả bóng nhỏ thả rơi, hỏi HS tại sao bóng tự động rơi xuống, đưa thêm một số tình huống thực tế như tại sao nước luôn tự động chảy xuôi từ cao xuống thấp,…

– GV sử dụng kĩ thuật công não, thu thập các câu trả lời của HS (được coi là các giả thuyết để giải thích hiện tượng). Sử dụng tư liệu video, kể chuyện lịch sử,… làm cơ sở đưa ra kết luận như SGK về lực hấp dẫn.

– HS ghi nhận kết quả thảo luận. Chia sẻ với bạn ngồi cùng bàn để tìm các câu trả lời đúng, ghi vào chỗ trống trong bảng sau ở phiếu học tập.

| |
|---|
| ..... đã tác dụng lực vào quả bóng làm nó rơi xuống. Lực làm quả bóng rơi xuống có phương ..... và có chiều ..... |

– GV cho HS tìm hiểu về khái niệm khối lượng, trọng lượng như SGK. Luyện tập qua trả lời câu hỏi về đọc hiểu biển báo giao thông về khối lượng lớn nhất của phương tiện giao thông được phép qua cầu, đoạn đường từ vị trí cắm biển.

– Mở rộng đọc hiểu số chỉ trên hộp bánh, bao hàng,… về khối lượng tịnh.

**Hoạt động 29.4: Tìm hiểu độ giãn của lò xo khi thay đổi khối lượng treo vào nó**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], (1.1), (1.3).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá:** Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đánh giá.

**Phương tiện dạy học**

– Bộ thí nghiệm khảo sát độ giãn của lò xo phụ thuộc vào khối lượng vật treo vào lò xo.

– Phiếu học tập cá nhân và phiếu học tập nhóm, bảng kiểm hoạt động nhóm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

1. Nội dung

GV tổ chức cho HS làm thí nghiệm. Mỗi nhóm HS một bộ thí nghiệm mô tả ở hình 29.3 SGK.

***Lưu ý*:** Có thể GV chuẩn bị phiếu học tập nhóm nhằm giúp HS tự ghi bài dễ hơn.

2. Tổ chức hoạt động

Giáo viên:

– Chia lớp học thành các nhóm, mỗi nhóm có từ 3 đến 4 HS, cử nhóm trưởng.

– Đề nghị các nhóm đọc mục "Thực hiện thí nghiệm". Hướng dẫn cả lớp thảo luận để nhận ra được:

+ Tiến hành thí nghiệm để làm gì? (mục đích của thí nghiệm).

+ Thứ tự các bước thực hiện thí nghiệm theo hướng dẫn ở mục Tiến hành SGK.

+ Cách xác định độ giãn lò xo cần đo, khối lượng các quả kim loại trong thí nghiệm.

– Đề nghị các nhóm nhận dụng cụ thí nghiệm.

– Đề nghị các nhóm thực hiện thí nghiệm theo các bước đã được xác nhận, ghi kết quả đo chiều dài lò xo vào bảng 29.1 (SGK) ở phiếu học tập. Căn cứ vào kết quả thí nghiệm, rút ra nhận xét để tìm từ thích hợp điền vào ô trống ở phiếu học tập.

Khi bị các quả kim loại kéo thì lò xo dãn ra, chiều dài của nó tăng lên. Khi bỏ các quả kim loại đi, chiều dài của lò xo bằng chiều dài tự nhiên của nó và lò xo lại có hình dạng ban đầu.

– Quan sát hoạt động của các nhóm để trả lời những thắc mắc của học sinh, giúp đỡ học sinh khi họ gặp khó khăn.

– Đề nghị một nhóm nêu nhận xét về kết quả thí nghiệm.

– Nêu kết luận:

+ Lò xo là vật có tính đàn hồi.

+ Độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tăng tỉ lệ với khối lượng của vật được treo vào lò xo.

– Hoạt động tìm hiểu mở rộng: GV sử dụng câu hỏi đặt vấn đề ở hoạt động 29.1, để giải quyết vấn đề cân được vật khi chưa có cân, gợi ý để HS vận dụng điều đã biết về độ giãn của lò xo tỉ lệ với khối lượng của vật treo vào, từ đó đề xuất được quy trình so sánh độ giãn của lò xo trong các lần treo, dựa vào khối lượng của các quả kim loại 50 g đã biết để làm căn cứ xác định khối lượng của vật. Quy trình đơn giản có thể là đo khối lượng của lượng cát để vào hộp đặt vào chậu nước, có mức chìm của hộp bằng mức chìm khi hộp đựng vật. Đo khối lượng của từng phần cát bằng cách treo, so sánh tính được khối lượng vật. GV cho HS kiểm tra kết quả bằng cách sử dụng cân lò xo ở cuối hoạt động.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– Tác dụng lực, HS có thể có quan niệm sai là lực làm phát sinh chuyển động. Cần chú ý, lực làm thay đổi chuyển động. Đến những lớp trên HS sẽ biết rằng, khi một vật chuyển động, có tác dụng của lực khác, vì thế ta cần tác dụng lực để duy trì hoặc làm thay đổi chuyển động.

– Về chiều của lực ma sát trong các ví dụ, cần lưu ý lực ma sát đặt vào vật tại nơi tiếp xúc luôn ngược chiều chuyển động (hoặc xu hướng chuyển động) của vật so với vật khác có tiếp xúc với nó. Ví dụ, khi bước đi, chân người tác động lên mặt đất khi bước đi, nhờ lực ma sát nghỉ xuất hiện đặt lên chân người, có xu hướng chống lại sự trượt về phía sau của bàn chân, vậy chiều lực ma sát nghỉ hướng ngược chiều của xu hướng trượt về phía sau, do đó cùng chiều chuyển động của người, lực ma sát nghỉ khi đó giúp thúc đẩy chuyển động.

– Trọng lượng và khối lượng: HS có thể nhầm lẫn đơn vị của trọng lượng và khối lượng.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

Trong các bài học có sử dụng thí nghiệm, GV có thể đặt ra các yêu cầu giúp phát triển thành phần năng lực tìm hiểu tự nhiên với các biểu hiện của HS như: 2.2. đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết (nếu … thì …). Yêu cầu HS đưa ra dự đoán và kiểm tra dự đoán bằng thực nghiệm. Trong phần vận dụng kiến thức kĩ năng đã học, GV khuyến khích HS nêu được các giải pháp và thực hiện giải pháp để bảo vệ tự nhiên; biểu hiện hành vi, thái độ phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi cuối Chủ đề 9

**1 (SGK trang 164).** – Đánh răng: Nhờ lực đẩy, kéo của tay mà bàn chải dịch chuyển qua lại (đổi hướng chuyển động) trên bề mặt răng và làm sạch răng.

– Khi nhai, cắn thức ăn: Răng tác dụng lực lên thức ăn, gây ra sự biến dạng, giúp thức ăn nhỏ hơn để có thể nuốt được.

– Quét nhà: Nhờ có lực đẩy của chổi làm các mẩu rác đang đứng yên thì chuyển động và được thu gom.

– Mở, đóng các cánh cửa: Nhờ tác dụng lực của tay người, cánh cửa đang đứng yên sẽ chuyển động hoặc đang chuyển động thì dừng lại.

– Chơi thể thao: Khi đá cầu, lực do chân làm đổi hướng chuyển động của quả cầu.

**2 (SGK trang 164).** a) Thùng hàng chịu các lực tác dụng: lực ma sát, lực đẩy của mặt sàn, lực hấp dẫn của Trái Đất và lực đẩy của người.

b) HS tự vẽ, chú ý độ dài mũi tên lực hấp dẫn của Trái Đất bằng độ dài mũi tên lực đẩy của mặt sàn.

**3 (SGK trang 164).** – Khi kéo hoặc đẩy vật trên sàn, lực ma sát xuất hiện cản trở chuyển động. Để làm giảm ma sát có thể sử dụng nước, dầu bôi trơn tại nơi tiếp xúc vật với sàn hoặc dùng con lăn, bánh xe để di chuyển.

– Xe đạp để khô dầu ở xích, các ổ bi tại trục bánh xe, bàn đạp,… làm xuất hiện tiếng cót két, cho thấy ma sát lớn làm cản trở chuyển động của xe và làm mòn các phần tiếp xúc. Khắc phục giảm ma sát bằng cách vệ sinh sạch, tra dầu bôi trơn vào các ổ bi, xích xe.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# CHỦ ĐỀ 10: NĂNG LƯỢNG

## I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Ở cấp Tiểu học, HS đã được học về một số dạng năng lượng: năng lượng điện, năng lượng từ chất đốt, năng lượng âm thanh, năng lượng ánh sáng, năng lượng nhiệt, năng lượng mặt trời, gió và nước chảy. Học xong chủ đề Năng lượng ở SGK KHTN 6, HS sẽ lấy được ví dụ để chứng tỏ được năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực, lấy được ví dụ về một số dạng năng lượng trong thực tiễn cuộc sống và trong khoa học. Bên cạnh đó, HS sẽ phân loại được năng lượng theo tiêu chí, lấy được ví dụ về sự chuyên dạng năng lượng, hình thành ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Cấu trúc của chủ đề này được mô tả theo sơ đồ dưới đây. Trong đó, nội dung "Các dạng năng lượng" được dùng làm phần mở đầu.

Về cơ bản, HS có thể đã biết đến tên các dạng năng lượng, trong các hoạt động ở cuộc sống hằng ngày. Qua chủ đề này, HS sẽ phân loại năng lượng theo tiêu chí, phân tích sơ lược sự truyền và chuyển dạng năng lượng. Ngoài ra, HS sẽ được tạo điều kiện để thảo luận về biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Từ tranh ảnh (hình vẽ, hoặc học liệu điện tử) hiện tượng trong khoa học hoặc thực tế, lấy được ví dụ để chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.
– Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.
– Nêu được: Vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.
– Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.
– Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.
– Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ.
– Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.
– Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.
– Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| Các dạng năng lượng | MỞ ĐẦU<br>Kể tên một số dạng năng lượng đã được học ở tiểu học. | – Tranh, ảnh về sử dụng năng lượng điện.<br>– Tranh, ảnh về sử dụng năng lượng gió, năng lượng dòng nước,... |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Tìm hiểu về các dạng năng lượng gắn với chuyển động. | Video hoạt động đi lại của con người, xe, động vật hay một người đang đánh đàn guitar,... |
| | LUYỆN TẬP<br>Trả lời câu hỏi trang 155 SGK. | |
| | VẬN DỤNG<br>Kể tên thiết bị, đồ dùng trong gia đình có sử dụng năng lượng điện. | Tranh, ảnh về một số thiết bị điện dân dụng. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Tìm hiểu về các dạng năng lượng lưu trữ. | Tranh, ảnh hoặc video ngắn về lò xo khi biến dạng, thực phẩm,…. |
| | VẬN DỤNG<br>Kể tên một số dạng năng lượng liên quan đến chuyển động của thuyền buồm. | Một số vật nhỏ: viên phấn, viên bi, đất nặn,... |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. | Các dụng cụ giống như trong hình 30.2 SGK |
| | LUYỆN TẬP<br>Thảo luận để lấy ví dụ về năng lượng và tác dụng lực | Video xe nâng hàng đang hoạt động |
| Sự chuyển hoá năng lượng | MỞ ĐẦU<br>Năng lượng "vào" – Năng lượng "ra". | Tranh, ảnh một số thiết bị, đồ dùng trong gia đình: như quạt điện, bàn là, bóng điện, nồi cơm điện, ấm đun nước,… |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác.<br>– Sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | LUYỆN TẬP<br>– Lấy được ví dụ về sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác.<br>– Lấy được ví dụ về sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác. | Tranh, ảnh mô tả hoạt động chuyền bóng cho đồng đội hay đá bóng đi xa của cầu thủ trong môn bóng đá. |
| | VẬN DỤNG<br>Phân tích sự chuyển hoá năng lượng trong trường hợp cụ thể. | Video tóm tắt về hoạt động sản xuất điện tại nhà máy thuỷ điện hoặc nhà máy nhiệt điện. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Năng lượng có ích và năng lượng hao phí.<br>– Tiết kiệm năng lượng. | Tranh, ảnh về việc nấu ăn bằng bếp ga với ngọn lửa lớn hoặc tranh, ảnh mô tả vỏ quạt điện nóng lên khi hoạt động. |
| | LUYỆN TẬP<br>– Nêu tên năng lượng có ích và năng lượng hao phí.<br>– Tiết kiệm năng lượng hay lãng phí năng lượng. | – Tranh, ảnh thể hiện việc tắt hết các thiết bị điện ở lớp học trước khi ra về.<br>– Tranh, ảnh về sự lãng phí năng lượng điện (để điều hoà nhiệt độ quá thấp hay đèn đường vẫn sáng vào ban ngày,...) |
| | VẬN DỤNG<br>– Liệt kê một số việc/hành động được đánh giá là tiết kiệm năng lượng.<br>– Vấn đề tiết kiệm năng lượng: vì sao cần tiết kiệm năng lượng? Chúng ta có thể thực hành tiết kiệm năng lượng từ những việc đơn giản nào? | |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Định luật bảo toàn năng lượng. | Video thả một quả bóng bàn từ trên cao. Sau khi chạm sàn nhà, bóng bàn nảy lên nhưng không đạt được độ cao lúc đầu. |
| | VẬN DỤNG<br>Lấy ví dụ minh hoạ định luật bảo toàn năng lượng. | Mô hình con lắc đơn hoặc quả lắc đồng hồ,... |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| Nhiên liệu và năng lượng tái tạo | MỞ ĐẦU<br>Kể tên những nhiên liệu gia đình sử dụng và thiết bị tương ứng. | Tranh, ảnh về xe máy, ô tô, bếp than, bếp gas,... |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Khái niệm nhiên liệu. | Tranh, ảnh về mỏ dầu, mỏ than, mỏ khí thiên nhiên,... |
| | LUYỆN TẬP<br>Tìm hiểu về sự hình thành dầu và khí methane. | Video ngắn tóm tắt sự hình thành dầu và khí methane. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>Khái niệm năng lượng tái tạo. | – Tranh, ảnh, clip về hộ gia đình sử dụng đun nước từ năng lượng mặt trời.<br>– Hệ thống sản xuất điện từ năng lượng mặt trời, từ gió, từ sóng biển,... |
| | LUYỆN TẬP<br>Kể tên thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo. | Tranh ảnh về nhà máy điện gió, vệ tinh, thuyền buồm,... |
| | VẬN DỤNG<br>Tìm hiểu thêm về việc sử dụng năng lượng tái tạo ở nhà trường hay nơi sinh sống. | |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy và học

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

# 30 CÁC DẠNG NĂNG LƯỢNG

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

– Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.

– Từ tranh ảnh (hình vẽ, hoặc học liệu điện tử) hiện tượng trong khoa học hoặc thực tế, lấy được ví dụ để chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 30.1: Kể tên các dạng năng lượng đã học ở tiểu học

**Mục tiêu**

– Khai thác kiến thức đã lĩnh hội của HS để kể được tên các dạng năng lượng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (I).

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra ví dụ về các dạng năng lượng đã học.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh về sử dụng năng lượng điện.

– Tranh, ảnh về sử dụng năng lượng gió, năng lượng dòng nước.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Sử dụng kĩ thuật động não, thu thập ý kiến của học sinh để kể tên một số dạng năng lượng đã được học.

– GV yêu cầu HS kể tên các dạng năng lượng dựa vào kiến thức bản thân và yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

– GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi lên được những ý kiến khác nhau. Từ đó HS tiến hành thảo luận để có được câu trả lời đúng.

– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Theo em, các dạng năng lượng đã được học ở tiểu học đã đầy đủ chưa? Trong khoa học và đời sống, còn có thêm các dạng năng lượng nào khác không? Nếu không có năng lượng thì chúng ta có thể làm được bất cứ việc nào không?

**Hoạt động 30.2: Tìm hiểu về các dạng năng lượng gắn với chuyển động**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.

– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Video hoạt động đi lại của con người, xe tham gia giao thông, động vật hay một người đang đánh đàn guitar (đánh trống khai trường),...

– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS:

+ Làm việc nhóm, quan sát, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình.

+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.

+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ).

– GV chuẩn hoá về các dạng năng lượng gắn với chuyển động và ví dụ cụ thể.

**Hoạt động 30.3: Tìm hiểu về các dạng năng lượng lưu trữ**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.
– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh hoặc video ngắn về lò xo khi biến dạng, thực phẩm,…
– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Giáo viên tổ chức để HS:
+ Làm việc nhóm, quan sát, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình.
+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.
+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ/giơ tay).
– GV chuẩn hoá về các dạng năng lượng lưu trữ và ví dụ cụ thể.

**Hoạt động 30.4: Trả lời bài tập 4 trang 164 SGK**

a) Khi vật rơi, độ cao của nó giảm, do đó thế năng hấp dẫn của vật giảm.
b) Càng rơi xuống gần mặt đất, vật chuyển động càng nhanh, do đó động năng của vật càng tăng.

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (2.1), (2.2), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thực hiện minh chứng.
– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

Một số vật nhỏ như viên phấn, viên bi, một ít đất nặn,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV tổ chức để HS: Làm việc nhóm, quan sát, thảo luận, kiểm chứng thông qua việc thả rơi vật từ trên cao xuống sàn nhà và kết luận.

**Hoạt động 30.5: Kể tên một số dạng năng lượng có liên quan đến chuyển động của thuyền buồm (hình 30.1 SGK) và kiểm tra kết quả**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (1.1), (1.6).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu kể tên dạng năng lượng.

**Phương tiện dạy học**

Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm để kể tên.
– GV gọi HS trong các nhóm trình bày kết quả thảo luận.
*Lưu ý:* Nêu rõ trình tự thực hiện nhiệm vụ thảo luận và báo cáo (trong đó GV chọn ngẫu nhiên HS của từng nhóm phát biểu).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 30.6: Thảo luận để chứng tỏ "Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực"**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận kết quả làm nén lò xo như mô tả theo hình 30.2 SGK.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

– Lò xo, thước mét, vật M (giống hình 30.2 SGK).

– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Hướng dẫn và giúp HS rút ra kết luận:

Trong chủ đề "Lực và tác dụng của lực" chúng ta đã hiểu rõ các kết quả có thể có của tác dụng lực. Để có tác dụng lực thì phải có năng lượng.

Trong hình 30.2 SGK, ban đầu, vật M có độ cao càng lớn thì thế năng hấp dẫn của vật M càng lớn nên có khả năng làm lò xo bị nén càng nhiều tức là tác dụng lực càng lớn lên lò xo.

– Nếu không có năng lượng, không thể tác dụng lực, qua đó không thể làm bất cứ công việc gì.

**Hoạt động 30.7: Thảo luận để lấy ví dụ về năng lượng và tác dụng lực**

**Mục tiêu**

– Củng cố các kiến thức, kĩ năng đã học trong bài.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Phương tiện dạy học**

Một video ngắn xe nâng hàng đang hoạt động trong các nhà kho, siêu thị.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể nêu tình huống về một chiếc xe nâng hàng trong các nhà kho, siêu thị:

+ Hướng dẫn HS thảo luận để chỉ ra được lực tác dụng để nâng hàng hoá.

+ Xe nâng hàng sử dụng năng lượng nào trong quá trình hoạt động nâng hàng hoá?

– Sau đó, GV tiếp tục hướng dẫn mở rộng cho HS đến sự chuyển dạng năng lượng trong hoạt động nâng hàng hoá của xe nâng, cần cẩu, "vận thăng",…

– GV kết luận:

+ Để làm bất cứ việc gì, cần phải có năng lượng.

+ Để hiểu rõ sự chuyển dạng năng lượng trong hoạt động của xe nâng và các hoạt động khác, chúng ta tiếp tục tìm hiểu Bài 31.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# 31 SỰ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG

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

– Lấy được ví dụ chứng tỏ: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.

– Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.

– Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ.

– Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.

– Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 31.1: Tìm hiểu về năng lượng "vào" – Năng lượng "ra"

**Mục tiêu**

– Kể được tên năng lượng "vào" – năng lượng "ra" trên một số thiết bị thường gặp trong gia đình (như quạt điện, bàn là, bóng điện, nồi cơm điện, ấm đun nước,…) từ đó hướng đến kiến thức về sự chuyển hoá năng lượng.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II].

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu kể được tên năng lượng "vào" – "ra" ở một số thiết bị cụ thể.

**Phương tiện dạy học**

Tranh, ảnh một số thiết bị, đồ dùng trong gia đình: như quạt điện, bàn là, bóng điện, nồi cơm điện, ấm đun nước,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV khuyến khích HS thực hiện nhiệm vụ dựa vào hiểu biết tính năng của các thiết bị thường gặp trong gia đình và tên một số dạng năng lượng đã biết.

– GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi bật lên được những ý kiến khác nhau.

### Hoạt động 31.2: Tìm hiểu sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II].

**Căn cứ đánh giá**

Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

Tranh, ảnh một số thiết bị, đồ dùng trong gia đình: như quạt điện, bàn là, bóng điện, nồi cơm điện, ấm đun nước,…

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV nên sử dụng tranh/ảnh khổ lớn về các thiết bị có chuyển hoá năng lượng để yêu cầu HS nêu được: Thiết bị nhận dạng năng lượng nào và sau đó chuyển hoá thành dạng năng lượng khác là gì?



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Hoạt động 31.3: Tìm hiểu sự truyền năng lượng từ vật này sang vật khác**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II].

**Căn cứ đánh giá**

Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

Tranh, ảnh mô tả hoạt động chuyền bóng cho đồng đội hay đá bóng đi xa của cầu thủ trong môn bóng đá.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV nên sử dụng tranh/ảnh khổ lớn có sự truyền năng lượng giữa các vật để yêu cầu HS nêu được: Vật nào truyền năng lượng và vật nào nhận năng lượng? (ví dụ: thả một vật được nung nóng vào cốc nước, đầu tàu kéo toa tàu chuyển động,…)

**Hoạt động 31.4: Phân tích sự chuyển hoá năng lượng trong trường hợp cụ thể**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II]., (1.1), (1.2), (1.4), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thực hiện minh chứng.
– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Hình ảnh nồi cơm điện, quạt điện khi hoạt động.
– Video tóm tắt về hoạt động sản xuất điện tại nhà máy thuỷ điện hoặc nhà máy nhiệt điện.
– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để học sinh:
+ Làm việc nhóm, quan sát, thảo luận về các ví dụ của các nhóm khác và ghi kết quả vào giấy A0, cử người nêu quan điểm của nhóm về kết quả của nhóm khác.
+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.
+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ).
– GV chuẩn hoá sự chuyển hoá năng lượng trong từng ví dụ do các nhóm đã nêu ra.
– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Có thể thực hiện các chuyển hoá năng lượng ngược lại trong các ví dụ đã nêu trên không?

**Hoạt động 31.5: Tìm hiểu năng lượng có ích và năng lượng hao phí**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (1.6), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thực hiện minh chứng.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh về việc nấu ăn bằng bếp gas với ngọn lửa lớn hoặc tranh, ảnh mô tả hiện tượng vỏ quạt điện nóng lên khi hoạt động.

– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS:

+ Làm việc nhóm, quan sát, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình về năng lượng có ích và năng lượng hao phí trong sự chuyển hoá năng lượng cụ thể.

+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.

+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ/giơ tay).

– GV chuẩn hoá năng lượng có ích và năng lượng hao phí trong sự chuyển hoá năng lượng do các nhóm đề xuất.

**Hoạt động 31.6: Tìm hiểu về tiết kiệm năng lượng**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (1.6), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.

– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS:

+ Làm việc nhóm, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình về vấn đề tiết kiệm năng lượng: Vì sao cần tiết kiệm năng lượng? Nêu việc tiết kiệm năng lượng và không tiết kiệm năng lượng trong một hoạt động cụ thể.

+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.

+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ/giơ tay).

– GV chuẩn hoá tiết kiệm năng lượng trong một hoạt động cụ thể do các nhóm đã nêu ra.

**Hoạt động 31.7: Phân biệt tiết kiệm năng lượng với lãng phí năng lượng**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (2.1), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu phân biệt hành động tiết kiệm năng lượng với lãng phí năng lượng trong tình huống cụ thể.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh thể hiện việc tắt hết các thiết bị điện ở lớp học trước khi ra về.

– Tranh, ảnh về sự lãng phí năng lượng điện (để nhiệt độ điều hoà quá thấp hay đèn đường vẫn sáng vào ban ngày,...).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– Sử dụng yêu cầu ở logo luyện tập, trang 159 SGK.

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm.

– GV gọi HS trong các nhóm trình bày kết quả thảo luận.

**Hoạt động 31.8: Nêu một số việc/hành động được đánh giá là đã thực hành tiết kiệm năng lượng**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC3, PC5.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (2.1), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá**

Số hành động được đánh giá là có tiết kiệm năng lượng trong tình huống cụ thể.

**Phương tiện dạy học**

Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm.

– GV gọi HS đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận.

**Hoạt động 31.9: Tìm hiểu định luật bảo toàn năng lượng**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (2.1), (3.1), (3.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận để nêu được sự bảo toàn năng lượng trong trường hợp cụ thể.

– Kết quả HS đưa ra kết luận.

**Phương tiện dạy học**

Video thả một quả bóng bàn từ trên cao, sau khi chạm sàn nhà, bóng bàn nảy lên nhưng không đạt được độ cao lúc đầu.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV hướng dẫn và giúp HS rút ra kết luận.

– GV yêu cầu HS so sánh năng lượng của quả bóng khi ở trên cao và khi đã nằm yên ở sàn nhà.

– GV đặt câu hỏi: Năng lượng của quả bóng khi ở trên cao đã chuyển hoá thành năng lượng nào?

– GV nêu tổng kết các kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học để hướng HS đến nội dung của định luật bảo toàn năng lượng.

**Hoạt động 31.10: Lấy ví dụ minh hoạ sự bảo toàn năng lượng**

**Mục tiêu**

– Củng cố các kiến thức, kĩ năng đã học trong bài.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (3.1), (3.2).



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Phương tiện dạy học**

Mô hình con lắc đơn hoặc quả lắc đồng hồ,...

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể nêu tình huống: Năng lượng điện chuyển hoá thành động năng cánh quạt và năng lượng nhiệt làm quạt nóng lên.

– GV hướng dẫn HS thảo luận để chỉ ra được năng lượng có ích, năng lượng hao phí và sự bảo toàn năng lượng.

– GV gợi ý lấy ví dụ khác về bảo toàn năng lượng trong quá trình nấu thức ăn, nâng bàn ghế, đạp xe đi học, chuyển động qua lại của con lắc đơn,…

## 32 NHIÊN LIỆU VÀ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

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

– Nêu được: Vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.

– Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 32.1: Kể tên về một số loại nhiên liệu chủ yếu được sử dụng ở gia đình**

**Mục tiêu**

– Khai thác hiểu biết của HS để kể được tên một số nhiên liệu.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I].

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu kể tên nhiên liệu.

– Nội dung HS thảo luận.

**Phương tiện dạy học**

Tranh, ảnh về xe máy, ô tô, bếp củi, bếp than, bếp gas,...

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Sử dụng kĩ thuật "cặp đôi", thu thập ý kiến của HS để kể tên một số nhiên liệu đã biết.

– GV yêu cầu HS kể tên nhiên liệu dựa vào kiến thức bản thân, HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

– GV ghi các ý kiến lên bảng.

– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Các nhiên liệu vừa nêu được dùng để làm gì tại gia đình và tại các nhà máy, xí nghiệp?

**Hoạt động 32.2: Hình thành khái niệm nhiên liệu**

**Mục tiêu**

– Nêu được nhiên liệu là gì và lấy được ví dụ về một số nhiên liệu phổ biến.

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II].

**Căn cứ đánh giá**

– Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu đưa ra ví dụ về một số loại nhiên liệu.

– Nội dung HS thảo luận.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh về mỏ dầu, mỏ than, mỏ khí thiên nhiên,...

– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

Sử dụng kĩ thuật "khăn trải bàn", thu thập ý kiến của HS để kể tên một số loại nhiên liệu.

– GV yêu cầu HS kể tên các loại nhiên liệu và thiết bị sử dụng tương ứng dựa vào kiến thức bản thân. Yêu cầu HS sau không nói trùng ý kiến HS trước.

– GV ghi các ý kiến lên bảng, không phân biệt đúng sai. GV trình bày bảng sao cho nổi bật lên được những ý kiến khác nhau. Từ đó HS tiến hành thảo luận để có được câu trả lời đúng.

– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Trong khoa học và đời sống, còn có thêm các dạng nhiên liệu nào khác không? Ở Việt Nam có các loại nhiên liệu phổ biến nào? Kể tên của một số địa phương có vùng khai thác nhiên liệu lớn ở Việt Nam (Ví dụ: Quảng Ninh, Bà Rịa – Vũng Tàu,…).

**Hoạt động 32.3: Tìm hiểu về sự hình thành dầu và khí methane**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2), (2.5).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng (hình ảnh, bài báo,…).

– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Video ngắn tóm tắt sự hình thành dầu và khí methane.

– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS:

+ Làm việc nhóm: truy cập mạng internet tìm kiếm tài liệu thích hợp, lựa chọn, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình.

+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.

+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ).

– GV chuẩn hoá về sự hình thành dầu và khí methane.

**Hoạt động 32.4: Năng lượng tái tạo**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (1.1), (1.2).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.

– Thuyết trình của đại diện nhóm và phản biện ý kiến với nhóm khác.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh, ảnh, video về hộ gia đình sử dụng đun nước từ năng lượng mặt trời.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Hệ thống sản xuất điện từ năng lượng mặt trời, từ gió, từ sóng biển,...
– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình).

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức để HS:
+ Làm việc nhóm: Truy cập mạng internet tìm kiếm tài liệu thích hợp, thảo luận và ghi kết quả vào giấy A0, cử người thuyết trình.
+ Thảo luận giữa các nhóm về kết quả của từng nhóm.
+ Đánh giá kết quả của mỗi nhóm (dựa vào phiếu đánh giá hoặc biểu quyết bằng thẻ/giơ tay).
– GV chuẩn hoá về năng lượng tái tạo.

**Hoạt động 32.5: Tìm hiểu việc sử dụng năng lượng tái tạo ở nhà trường hay nơi cư trú**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: (2.1), (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện yêu cầu nêu ví dụ về việc sử dụng năng lượng tái tạo ở nhà trường hay ở nơi cư trú.

**Phương tiện dạy học**

Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ (gắn giấy lên bảng khi thuyết trình)

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm liệt kê/kể tên.
– GV gọi HS trong các nhóm trình bày kết quả thảo luận.
*Lưu ý:* Nêu rõ trình tự thực hiện nhiệm vụ thảo luận và báo cáo (trong đó GV chọn ngẫu nhiên HS của từng nhóm phát biểu).

**Hoạt động 32.6: Đề xuất ý tưởng sử dụng năng lượng tái tạo cho các thiết bị quen thuộc (xe máy, ô tô, bếp dùng khí hoá lỏng (bếp dùng gas),…)**

**Mục tiêu**

– Củng cố các kiến thức, kĩ năng đã học trong bài.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của phẩm chất: PC1, PC5.
– Góp phần hình thành, phát triển biểu hiện của năng lực: [I], [II], (3.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.
– Kết quả HS thực hiện yêu cầu.

**Phương tiện dạy học**

– Tranh ảnh về xe máy, ô tô, bếp gas.
– Giấy A0, bút dạ, nam châm nhỏ.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể nêu tình huống: Đề xuất dự án thay thế một phần hệ thống chiếu sáng dùng điện lưới bằng hệ thống đèn sử dụng pin mặt trời tại gia đình em.
+ Hướng dẫn HS thảo luận để chỉ ra được ý nghĩa của dự án.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

+ Tuyên truyền để thêm nhiều người hiểu hơn về ý nghĩa của các dự án sử dụng năng lượng tái tạo.

– GV kết luận: Xu hướng tất yếu trong sự phát triển bền vững về năng lượng của thế giới nói chung và đất nước Việt Nam nói riêng phải là đầu tư khai thác có hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo.

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– Thực tế, do thói quen, HS thường khó lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. Chính vì thế, cần tổ chức hợp lí các hoạt động trên lớp để HS đạt được mục tiêu này là nhiệm vụ tiên quyết.

– Nhiều HS gặp khó khăn khi kể tên năng lượng có ích, năng lượng hao phí trong một ví dụ cụ thể. Ngoài ra, HS có thể rất khó khăn khi tìm hiểu về sự bảo toàn năng lượng. Chính vì thế, người GV cần chú trọng việc chuẩn bị về phương tiện, cách thức tổ chức các hoạt động và kịp thời hỗ trợ những HS gặp khó khăn.

– Thực tế, do thói quen, HS thường khó phân biệt được năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo. Chính vì thế, tổ chức hợp lí các hoạt động trên lớp để HS đạt được mục tiêu này là nhiệm vụ tiên quyết.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

– Đối với HS giỏi, cần tổ chức hợp lí các hoạt động để các em có điều kiện phát huy khả năng bản thân, đặc biệt chú ý đến năng lực tổ chức nhóm của nhóm trưởng và kĩ năng thuyết trình, phản biện các thắc mắc của các nhóm khác.

– Cần khuyến khích các HS giỏi tìm hiểu thêm các ví dụ, các video,... minh hoạ sự bảo toàn năng lượng.

– Đối với HS giỏi, có thể gợi ý cho HS tìm hiểu thêm về các dự án khai thác hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo nhằm tạo điều kiện phát huy cao nhất khả năng bản thân, đặc biệt chú ý đến năng lực tổ chức nhóm của nhóm trưởng và kĩ năng thuyết trình, phản biện các thắc mắc của các nhóm khác.

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi Chủ đề 10

**4 (SGK trang 164).**

a) Khi vật rơi, độ cao của nó giảm, do đó thế năng hấp dẫn của vật giảm đi.

b) Càng rơi xuống gần mặt đất, vật chuyển động càng nhanh, do đó động năng của vật càng tăng.

**5 (SGK trang 164).**

a) Tuỳ thuộc vào độ ngập sâu của đinh sắt thông qua thực nghiệm, HS trả lời để nêu được độ ngập sâu của đinh lần thả rơi sau lớn hơn, nhỏ hơn hay bằng độ ngập sâu của đinh lần thả rơi trước đó.

b) Thế năng của đinh sắt chuyển hoá chủ yếu thành động năng của nó khi rơi từ trên cao xuống dưới.

c) Đinh sắt càng ở trên cao thì thế năng hấp dẫn của đinh càng lớn, khi rơi xuống, thế năng dần chuyển hoá chủ yếu thành động năng của nó. Thế năng hấp dẫn càng lớn thì động năng của đinh cũng càng lớn khi chạm vào cát. Động năng của đinh càng lớn thì đinh tác dụng lực vào cát cũng càng lớn, do đó đinh sẽ càng ngập sâu hơn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**6 (SGK trang 164).** Tuỳ thuộc mỗi gia đình, có thể kể đến: xe máy, ô tô, máy nổ, máy phát điện,…

**7 (SGK trang 164).**Trong lớp học, thiết bị điện có thể gồm bóng điện, quạt điện, điều hoà không khí, máy lọc nước,…

Gợi ý HS về thời gian sử dụng, cấp độ sử dụng thiết bị, cách bật/tắt,

Ví dụ: Có thể tắt bớt bóng đèn vào cuối buổi sáng, khi ánh sáng mặt trời chiếu vào lớp nhiều hơn lúc sáng sớm.

Không nên bật quạt tốc độ lớn nhất vì vừa lãng phí năng lượng điện, vừa dễ ảnh hưởng không tốt đối với sức khoẻ khi luồng không khí từ quạt thổi thốc vào đầu, vào mặt.

Nếu sử dụng điều hoà không khí để làm mát, không nên để nhiệt độ quá thấp (nên đặt từ 25°C trở lên), vì nếu để nhiệt độ quá thấp, sẽ vừa tốn nhiều năng lượng điện lại vừa dễ gây ảnh hưởng không tốt cho sức khoẻ, dễ gây hiện tượng "sốc nhiệt" cho người nào đi từ trong lớp ra hành lang hoặc ngược lại.

Giữa hai lần ấn nút ON/OFF liên tiếp nên cách nhau khoảng 5 phút để đảm bảo Điều hoà vận hành ổn định, hạn chế hỏng hóc gây tốn công sức và tiền sửa chữa.

**Kế hoạch hướng tới**

| STT | Tên thiết bị | 7h – 10h | 10h – 11h30 | 13h30 – 15h30 | 15h30 – 16h30 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bóng đèn | 12 bóng | … bóng | … bóng | … bóng |
| 2 | Quạt điện | 4 quạt, số … | … quạt, số … | … quạt, số … | … quạt, số … |
| 3 | Điều hoà không khí (làm mát) | Chưa bật | 2 điều hoà, 27°C | 2 điều hoà, 25°C | Tắt |
| … | | | | | |

# PHẦN 5. TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI

## CHỦ ĐỀ 11: CHUYỂN ĐỘNG NHÌN THẤY CỦA MẶT TRỜI, MẶT TRĂNG; HỆ MẶT TRỜI VÀ NGÂN HÀ

### I. Vị trí và đặc điểm của chủ đề trong mạch nội dung chương trình

Ở cấp Tiểu học, thông qua các hoạt động học tập môn "Tự nhiên và Xã hội", HS đã nhận biết được trên bầu trời vào ban ngày, hằng ngày Mặt Trời mọc ở phía đông, lặn ở phía tây. HS có thể xác định được bốn phía cơ bản trong không gian dựa trên phía Mặt Trời mọc, lặn hoặc sử dụng la bàn. HS cũng đã nhận biết được dạng hình cầu của Trái Đất và chuyển động quay quanh trục của nó.

Với cấu trúc đồng tâm, tiếp tục phát triển mạch kiến thức đã học, mạch nội dung "Trái Đất và bầu trời" sẽ tiếp tục giúp HS có thể giải thích được hiện tượng dịch chuyển của Mặt Trời trên bầu trời. Cụ thể, HS sẽ giải thích được một cách định tính và sơ lược việc từ Trái Đất nhìn thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày: Mặt Trời mọc lên ở phía đông, tiếp tục nhô lên cao và đạt cao nhất vào khoảng giữa trưa, sau đó hạ thấp dần và lặn ở phía tây.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Sau khi nhận biết và giải thích được dịch chuyển nhìn thấy của Mặt Trời trên bầu trời vào ban ngày, HS tiếp tục có thể giải thích được những hiện tượng nhìn thấy trên bầu trời vào buổi đêm. Cụ thể, HS có thể giải thích được các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng vào các ngày khác nhau trong Tuần Trăng: có ngày không có Trăng, có ngày Trăng tròn và có ngày Trăng khuyết.

Tiếp theo, HS sẽ được tìm hiểu không gian xa hơn: bên ngoài Trái Đất, ngoài Mặt Trời, Mặt Trăng còn có các hành tinh trong hệ Mặt Trời không phát sáng và xa hơn nữa là các ngôi sao phát sáng thuộc Ngân Hà của chúng ta.

## II. Các yêu cầu cần đạt của chủ đề

– Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày.

– Nhận biết được một số hình dạng nhìn thấy cơ bản của Mặt Trăng.

– Thiết kế được mô hình thực tế để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng.

– Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.

– Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.

– Sử dụng tranh ảnh chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.

## III. Kế hoạch dạy học chủ đề

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| Hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời | MỞ ĐẦU<br>Mô tả sự di chuyển nhìn thấy của Mặt Trời trên bầu trời trong một ngày. | – Tranh, ảnh về Mặt Trời lúc sáng sớm, trưa và chiều tối.<br>– Mô hình Trái Đất – Mặt Trời.<br>– Các sản phẩm của HS. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Mô tả Trái Đất quay xung quanh trục từ phía tây sang phía đông.<br>– Thực hành mô tả chuyển động của Mặt Trời bằng mô hình Trái Đất – Mặt Trời.<br>– Nhận thức chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời trên bầu trời là do chuyển động quay xung quanh trục của Trái Đất.<br>– Mô tả sự di chuyển nhìn thấy của Mặt Trời: Mặt Trời mọc lên ở phía đông lúc sáng sớm, lên cao dần và lặn ở phía tây vào chiều muộn. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | LUYỆN TẬP<br>Vẽ đường cong di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời. | |
| | VẬN DỤNG<br>Thiết kế mô hình giải thích chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời. | |
| Các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng | MỞ ĐẦU<br>Mô tả hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng. | – Tranh, ảnh về một số hình dạng khác nhau của Mặt Trăng.<br>– Thực hành qua mô hình Mặt Trăng – Mặt Trời.<br>– Các sản phẩm của HS. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Mặt Trăng không phát sáng mà chỉ phản xạ ánh sáng từ Mặt Trời.<br>– Mặt Trăng chuyển động xung quanh Trái Đất.<br>– Giải thích các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng. | |
| | VẬN DỤNG<br>Xây dựng mô hình để giải thích hình dạng nhìn thấy khác nhau của Mặt Trăng. | |
| | LUYỆN TẬP<br>Nêu được tên các hình dạng cơ bản của Mặt Trăng. | |
| Hệ Mặt Trời và Ngân Hà | MỞ ĐẦU<br>Mô tả bầu trời về đêm: ngoài Mặt Trăng ta có thể quan sát thấy rất nhiều ngôi sao. | – Tranh, ảnh về hệ Mặt Trời.<br>– Tranh, ảnh về Ngân Hà và sao chổi. |
| | HÌNH THÀNH KIẾN THỨC, KĨ NĂNG<br>– Mô tả sơ lược cấu trúc hệ Mặt Trời.<br>– Nêu các hành tinh không phát sáng và cách Mặt Trời ở những khoảng cách khác nhau.<br>– Nêu chu kì quay quanh Mặt Trời của các hành tinh khác nhau là khác nhau.<br>– Nêu Mặt Trời và các sao phát sáng.<br>– Sao chổi phản xạ ánh sáng mặt trời.<br>– Nhận biết Ngân Hà bao gồm rất nhiều ngôi sao và hệ Mặt Trời là một phần rất nhỏ của Ngân Hà. | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Mạch nội dung | Chuỗi hoạt động | Phương tiện dạy học |
|---|---|---|
| | LUYỆN TẬP<br>Trò chơi sắp xếp hệ Mặt Trời. | |
| Tổng kết | Gợi ý trả lời các câu hỏi và bài tập tổng kết. | |

## IV. Hướng dẫn các hoạt động dạy học

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

# 33 HIỆN TƯỢNG MỌC VÀ LẶN CỦA MẶT TRỜI

## 1. Các yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học này

Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 33.1: Nhận biết được sự di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời

**Mục tiêu**

– Đặt HS vào tình huống có vấn đề.

– Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [I].

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện câu hỏi yêu cầu vẽ đường di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS quan sát một số vị trí của Mặt Trời trên bầu trời trong ngày.

– GV đặt câu hỏi, kích thích trí tò mò của HS: Hằng ngày, em thường nhìn thấy Mặt Trời ở đâu vào những thời điểm:

a) lúc sáng sớm?

b) buổi trưa?

c) lúc chiều tối?

HS trao đổi thảo luận và GV cùng HS thống nhất chung: Khi quan sát bầu trời trong một ngày, em sẽ thấy Mặt Trời mọc ở phía đông lúc bình minh. Mặt Trời tiếp tục lên cao nhất vào khoảng giữa trưa; xuống thấp dần và lặn ở phía tây lúc hoàng hôn. GV dẫn dắt HS vào bài học: Để có thể giải thích được sự mọc, lặn và di chuyển của Mặt Trời, con người đã từng nghĩ rằng hằng ngày Trái Đất đứng yên và Mặt Trời chuyển động xung quanh Trái Đất hết một ngày đêm, liệu cách suy nghĩ này thực sự đúng hay không?

### Hoạt động 33.2: Tìm hiểu chuyển động quay xung quanh trục của Trái Đất từ tây sang đông

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [I], [II], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Để đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác GV có thể sử dụng phương pháp quan sát và bảng kiểm như sau:

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Tích cực tham gia vào hoạt động của nhóm | | |
| Phát biểu ý kiến | | |
| Lắng nghe ý kiến của các bạn khác | | |
| Nhắc nhở các bạn khác cùng tham gia | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV sử dụng mô hình Trái Đất và yêu cầu HS xác định trục quay và hai cực "cực Bắc" và "cực Nam" của Trái Đất (hình 33.1 SGK).

– Sau khi HS đã xác định chính xác các cực của Trái Đất, GV yêu cầu HS xác định bốn phía cơ bản. Giả sử một bạn HS đang đứng tại một vị trí nào đó trên mô hình Trái Đất (giả sử tại Việt Nam), xác định bốn phương chính đối với bạn HS này.

– GV: kết luận lại kiến thức về bốn phía cơ bản trong không gian khi đứng tại một điểm trên mặt đất như sau: Nếu xác định được phía bắc, khi đứng ta hướng mặt về phía bắc, thì phía sau là phía nam, tay phải là phía đông, tay trái là phía tây.

+ GV có thể trao đổi thêm với HS: Để xác định phía bắc, trong thực tế ta có thể sử dụng phương pháp nào?

+ GV tổng kết lại kiến thức trong thực tiễn để xác định phía bắc ta có thể dùng la bàn hoặc dựa vào sao Bắc cực.

– GV cung cấp kiến thức: Trái Đất không đứng yên mà luôn chuyển động quay xung quanh trục và chiều quay của Trái Đất là từ tây sang đông. Có nghĩa là khi nhìn về phía bắc, dang hai tay ra thì tại nơi ta đứng, Trái Đất quay từ tay trái sang tay phải.

– GV chia nhóm để các nhóm thảo luận, trải nghiệm về sự quay và chiều quay xung quanh trục với mô hình của Trái Đất. GV có thể đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác của HS trong một nhóm nào đó bằng bảng kiểm như đã đưa ra ở trên.

– GV kết luận lại kiến thức bằng hoạt động luyện tập ghép từ hay cụm từ để được câu đúng: "Trái Đất quay xung quanh trục theo chiều từ phía tây sang phía đông, một vòng hết một ngày đêm".

**Hoạt động 33.3: Thực hành tìm hiểu hiện tượng mọc và lặn hằng ngày của Mặt Trời với mô hình Trái Đất – Mặt Trời**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [II].

**Căn cứ đánh giá**

Kĩ năng tiến trình HS thực hiện: từ đề xuất ý tưởng, thực hiện và kết luận. Cụ thể GV sử dụng phương pháp quan sát và sử dụng bảng kiểm như sau để đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên đối với một nhóm HS nào đó:



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Đề xuất được ý tưởng | | |
| Thực hiện được ý tưởng | | |
| + Bật đèn chiếu vào Trái Đất | | |
| + Quay mô hình Trái Đất đúng chiều quay | | |
| Kết luận được: Khi quay mô hình Trái Đất thì nhìn thấy Mặt Trời ở các vị trí khác nhau trên bầu trời. | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV giới thiệu mô hình tìm hiểu sự mọc và lặn hằng ngày của Mặt Trời (hình 33.2 SGK): Mô hình Trái Đất có thể quay xung quanh trục, trên đó tại vị trí Việt Nam có gắn một mô hình người quay mặt về phía đông, đèn chiếu sáng tượng trưng cho Mặt Trời.

– GV yêu cầu HS thực hành với mô hình tìm hiểu sự mọc, lặn hằng ngày của Mặt Trời.

+ Bật đèn chiếu sáng mô hình Trái Đất.

+ Ban đầu HS để mô hình người ở vị trí đối diện với đèn.

*Bước 1.* Quay từ từ mô hình Trái Đất theo chiều từ tây sang đông lần lượt em sẽ thấy: Hình người bắt đầu có ánh sáng chiếu vào trước mặt. Mặt Trời ở vị trí ngang với mặt người.

GV yêu cầu HS điền vào bảng sau tương ứng với vị trí này của mô hình người (hình 33.3a).

| Thời điểm quan sát | Vị trí Mặt Trời | Kết luận |
|---|---|---|
| | | |

*Bước 2.* Tiếp tục quay mô hình Trái Đất, lúc sau Mặt Trời ở phía trên đầu hình người, tương ứng với Mặt Trời ở vị trí cao nhất trong ngày (hình 33.3b).

GV yêu cầu HS điền vào bảng sau tương ứng với vị trí này của hình người.

| Thời điểm quan sát | Vị trí Mặt Trời | Kết luận |
|---|---|---|
| | | |

*Bước 3.* Tiếp tục quay từ từ mô hình Trái Đất. Khi hình người chuẩn bị không nhận được ánh sáng nữa, ánh sáng chiếu vào lưng hình người, lúc đó Mặt Trời lặn ở phía tây (hình 33.3c).

GV yêu cầu HS điền vào bảng sau tương ứng với vị trí này của hình người.

| Thời điểm quan sát | Vị trí Mặt Trời | Kết luận |
|---|---|---|
| | | |

GV kết luận về hoạt động tìm hiểu này: Trong một ngày, Mặt Trời ở các vị trí khác nhau trên bầu trời, Mặt Trời ở vị trí thấp nhất vào lúc mọc ở phía đông, lặn ở phía tây, cao nhất vào khoảng giữa trưa. Mặt Trời di chuyển trên bầu trời hằng ngày là do chuyển động quay xung quanh trục của Trái Đất.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

## Hoạt động 33.4: Vẽ đường cong di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành, phát triển năng lực: (1.2).

– Vẽ được đường cong di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời.

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện minh chứng.

– GV có thể sử dụng bảng kiểm như gợi ý sau:

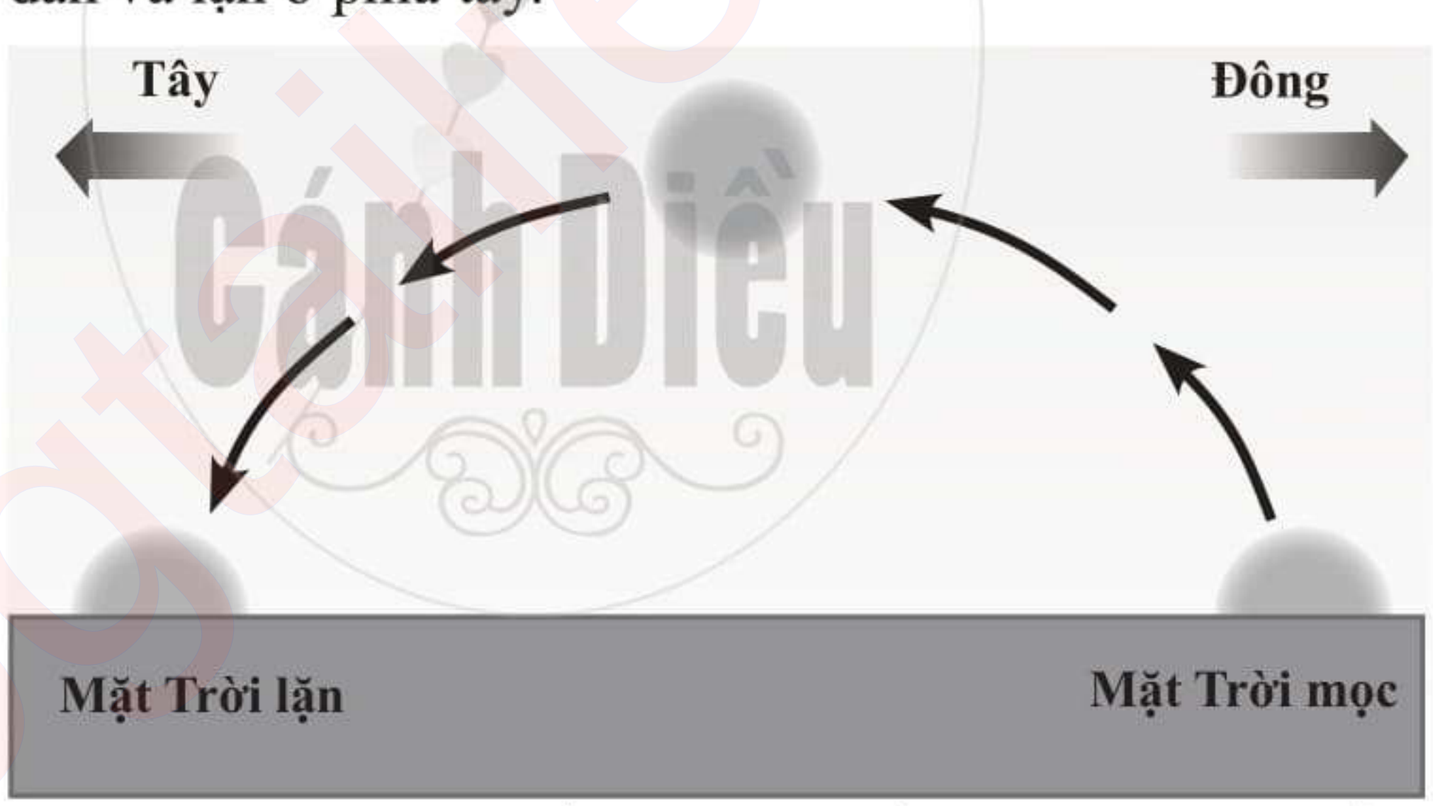
| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Đường di chuyển là một đường cong | | |
| Điền "đông" và "tây" theo yêu cầu | | |
| Chiều của đường cong di chuyển của Mặt Trời từ đông sang tây | | |
| Chú thích mọc (bình minh), lặn (hoàng hôn), cao nhất (khoảng giữa trưa) | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV cho hoạt động theo từng nhóm và yêu cầu: Vẽ đường cong di chuyển của Mặt Trời trên bầu trời trong ngày, từ lúc mọc đến lúc lặn.

Với hoạt động này, HS được củng cố lại kiến thức về chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời trên bầu trời: Mặt Trời mọc ở phía đông, nhô cao dần và cao nhất vào lúc trưa sau đó hạ thấp dần và lặn ở phía tây.

Gợi ý câu trả lời:




Hình 1. Đường cong chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời trên bầu trời.

## Hoạt động 33.5: Xây dựng và trình bày mô hình mô tả hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành các năng lực chung: (CI), (CII).

– Góp phần hình thành các năng lực tìm hiểu tự nhiên: (II).

– Góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất trách nhiệm.

**Căn cứ đánh giá**

– Để có thể đánh giá được phẩm chất, trách nhiệm của HS, GV có thể sử dụng hình thức đánh giá đồng đẳng cùng với bảng kiểm như sau:



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Vui vẻ nhận các nhiệm vụ được giao | | |
| Lập được kế hoạch thực hiện nhiệm vụ | | |
| Thực hiện nhiệm vụ theo đúng tiến độ | | |
| Tích cực đóng góp ý kiến cho nhóm | | |
| Giúp đỡ các bạn khác trong nhóm | | |

– Tuỳ theo GV muốn tập trung đánh giá năng lực nào mà có thể thiết kế bảng các tiêu chí khác nhau. Ví dụ, GV muốn đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên thì có thể thiết kế bảng tiêu chí như sau:

| Tiêu chí | Mức | | |
|---|---|---|---|
| | 3 | 2 | 1 |
| Đề xuất vấn đề | | | |
| Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết | | | |
| Lập kế hoạch thực hiện | | | |
| Thực hiện kế hoạch | | | |
| Viết, trình bày báo cáo và ra quyết định | | | |

*Mức 3: Thành thạo về kĩ năng;*
*Mức 2: Thực hiện được kĩ năng nhưng vẫn còn lúng túng;*
*Mức 1: Chỉ thực hiện kĩ năng với trợ giúp của GV.*

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV chia nhóm HS và yêu cầu: về nhà thiết kế và chế tạo một mô hình thể hiện được sự mọc, lặn hằng ngày của Mặt Trời. HS có thể thiết kế một mô hình bao gồm một mô hình Trái Đất và một chiếc đèn pin.

– GV yêu cầu HS trình bày sản phẩm của mình vào tiết học sau.

## 34 CÁC HÌNH DẠNG NHÌN THẤY CỦA MẶT TRĂNG

### 1. Các yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học này

– Nhận biết được một số hình dạng nhìn thấy cơ bản của Mặt Trăng.

– Thiết kế được mô hình thực tế để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng.

### 2. Các hoạt động dạy học

**Hoạt động 34.1: Nhận biết một số hình dạng khác nhau của Mặt Trăng**

**Mục tiêu**

– Đặt HS vào tình huống có vấn đề.

– Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [I].



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện yêu cầu mô tả một số hình dạng nhìn thấy khác nhau của Mặt Trăng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV cho HS đọc bài thơ Trăng Sáng, hoặc bài đồng dao về Mặt Trăng và yêu cầu học sinh cho biết Mặt Trăng đã được ví như những vật gì. Em hãy điền vào bảng sau với cột K (những điều em đã biết về Mặt Trăng), cột W (những điều em mong muốn biết).

| K | W |
|---|---|
| | |

– Sau đó GV cho HS quan sát một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng.

– GV dẫn dắt HS vào bài học: Tại sao vào các ngày khác nhau, ta có thể nhìn thấy Mặt Trăng có hình dạng khác nhau?

**Hoạt động 34.2: Mặt Trăng chuyển động xung quanh Trái Đất**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển năng lực (1.1) cụ thể là HS nhận biết được Mặt Trăng chuyển động xung quanh Trái Đất.

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện yêu cầu mô tả chuyển động xung quanh Trái Đất của Mặt Trăng.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 34.2 SGK và nhận xét về chuyển động của Mặt Trăng.

– GV kết luận lại kiến thức: Ta nhìn thấy Mặt Trăng với các hình dạng khác nhau nhưng trên thực tế chỉ có một Mặt Trăng. Khi Mặt Trăng chuyển động xung quanh Trái Đất, hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng thay đổi theo ngày vì ở các ngày khác nhau, từ Trái Đất chúng ta nhìn nó với các góc khác nhau.

**Hoạt động 34.3: Mặt Trăng không phát sáng mà phản chiếu ánh sáng mặt trời tới Trái Đất**

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [I], (1.1), (C.II).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện.

– Để đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác của HS, GV có thể sử dụng phương pháp quan sát và bảng kiểm như sau:

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Tích cực tham gia vào hoạt động của nhóm | | |
| Phát biểu ý kiến | | |
| Lắng nghe ý kiến của các bạn khác | | |
| Nhắc nhở các bạn khác cùng tham gia | | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV chia lớp thành một số nhóm và đặt câu hỏi cho HS thảo luận: Các em thường nhìn thấy Mặt Trăng vào buổi tối, nhưng có bao giờ chúng ta có thể nhìn thấy Mặt Trăng vào ban ngày?

– HS thảo luận: Một số HS có thể nhận thức rằng chúng ta chỉ nhìn thấy Mặt Trăng vào buổi tối, nhưng một số HS nhận thức được rằng ta có thể nhìn thấy Mặt Trăng vào buổi chiều hoặc vào sáng sớm.

– GV chốt lại kiến thức: Chúng ta nhìn thấy Mặt Trăng rõ hơn vào buổi tối so với khi nhìn vào ban ngày (sáng sớm hay chiều tối). Điều này là do Mặt Trăng không phát sáng. Chúng ta nhìn thấy Mặt Trăng là do Mặt Trăng phản chiếu ánh sáng từ Mặt Trời.

Ánh sáng phản chiếu từ Mặt Trăng yếu hơn rất nhiều so với ánh sáng trực tiếp từ Mặt Trời đến Trái Đất. Do đó, ban đêm, ta thấy Mặt Trăng rõ hơn khi thấy nó ban ngày. Đôi khi, Mặt Trăng xuất hiện trên bầu trời vào ban ngày (chiều muộn khi trăng lưỡi liềm đầu tháng hoặc sáng sớm vào những hôm trăng lưỡi liềm cuối tháng).

Để giải thích rõ hơn tại sao từ một Mặt Trăng phản chiếu ánh sáng mặt trời mà ta lại nhìn thấy Mặt Trăng với các hình dạng khác nhau, GV cho HS tiến hành hoạt động thực hành sau:

**Hoạt động 34.4: Giải thích hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng bằng mô hình**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên: [II].

**Căn cứ đánh giá**

Kĩ năng tiến trình HS thực hiện: từ đề xuất ý tưởng, thực hiện và kết luận. Cụ thể GV sử dụng phương pháp quan sát và sử dụng bảng kiểm như sau để đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên đối với một nhóm HS nào đó:

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Đề xuất được ý tưởng | | |
| Thực hiện được ý tưởng | | |
| + Bật đèn chiếu vào Mặt Trăng | | |
| + Khoét các lỗ khác nhau trên thành hộp để nhìn Mặt Trăng ở các hướng khác nhau | | |
| Kết luận được: Một nửa của Mặt Trăng luôn được Mặt Trời chiếu sáng. Tuy nhiên, khi quan sát Mặt Trăng ở các hướng khác nhau, ta lại nhìn thấy những phần khác nhau của nửa được chiếu sáng | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV có thể yêu cầu HS chuẩn bị trước ở nhà một hộp giấy kích thước khoảng 50 cm x 50 cm x 50 cm, một quả bóng màu vàng đường kính khoảng 5 cm, một chiếc đèn pin (xem hình 34.3 SGK).

– GV có thể gợi ý cho HS như sau: Khác với Mặt Trời, Mặt Trăng không phát sáng mà được chiếu sáng bởi Mặt Trời. Một nửa của Mặt Trăng hướng về phía Mặt Trời luôn được chiếu sáng. Tuy nhiên, chúng ta nhìn thấy nửa được chiếu sáng của Mặt Trăng có hình dạng khác nhau là do chúng ta nhìn Mặt Trăng ở các góc khác nhau.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– GV yêu cầu HS, từ các dụng cụ là hộp giấy, quả bóng và đèn pin, hãy thiết kế mô hình để thấy rằng phần được chiếu sáng được nhìn thấy có hình dạng khác nhau khi ta nhìn Mặt Trăng ở các vị trí khác nhau.

Nếu HS khó khăn, GV có thể gợi ý HS thực hiện theo các bước như sau:

*Bước 1.* Treo quả bóng vào giữa hộp. Quả bóng tượng trưng cho Mặt Trăng.

*Bước 2.* Khoét một lỗ tròn để đặt vừa đèn pin ở một thành bên của hộp. Đèn pin tượng trưng cho Mặt Trời chiếu sáng vào Mặt Trăng.

*Bước 3.* Khoét bốn khe nhỏ ở bốn thành bên của hộp. Bốn khe này có thể thiết kế như kiểu chớp lật, khi không quan sát thì có thể đặt khe ở trạng thái đóng để hộp luôn luôn kín và không bị ảnh hưởng bởi ánh sáng của phòng học.

*Bước 4.* Bật đèn pin và lần lượt đặt mắt ở bốn khe trên mặt bên của hộp để quan sát quả bóng.

Kết quả thí nghiệm trên cho thấy một nửa của Mặt Trăng đối diện với Mặt Trời luôn sáng. Tuy nhiên, hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng thay đổi vì chúng ta nhìn nó từ các góc khác nhau.

– Khi nhìn quả bóng qua khe ở phía đối diện với thành bên với Mặt Trời, ta không thể nhìn thấy một nửa được chiếu sáng của quả bóng. Ở vị trí này tương đương với ngày ta không nhìn thấy Mặt Trăng. Đó là ngày không Trăng.

– Khi nhìn quả bóng qua khe cùng thành bên với Mặt Trời, ta sẽ nhìn thấy toàn bộ một nửa quả bóng được chiếu sáng. Vị trí này tương đương với ngày chúng ta nhìn thấy một Mặt Trăng tròn.

– Khi nhìn quả bóng qua hai khe ở thành bên của hộp, ta chỉ nhìn thấy một nửa của một nửa quả bóng được chiếu sáng. Ở vị trí này tương đương với ngày ta nhìn thấy một nửa Mặt Trăng tròn. Đó là ngày nửa Trăng.

Thông qua hoạt động thực hành này: HS thấy được quả bóng (Mặt Trăng) luôn có một nửa hướng về đèn pin (Mặt Trời) được chiếu sáng. Tuy nhiên, quan sát ở các góc khác nhau ta sẽ nhìn thấy nửa được chiếu sáng có hình dạng khác nhau. Cụ thể, GV tổng hợp lại bốn vị ví nhìn Mặt Trăng ở trên thành hộp tương ứng với bốn vị trí nhìn Mặt Trăng từ Trái Đất như hình 34.4 SGK.

**Hoạt động 34.5: Xây dựng mô hình mô tả các hình dạng khác nhau của Mặt Trăng**

**Mục tiêu**

– Góp phần hình thành các năng lực chung: [CI], [CII].

– Góp phần hình thành các năng lực tìm hiểu tự nhiên: (II).

– Góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất trách nhiệm.

**Căn cứ đánh giá**

– Để có thể đánh giá được phẩm chất trách nhiệm của HS, GV có thể sử dụng hình thức đánh giá đồng đẳng cùng với bảng kiểm như sau:

| Tiêu chí | Có | Không |
|---|---|---|
| Vui vẻ nhận các nhiệm vụ được giao | | |
| Lập được kế hoạch thực hiện nhiệm vụ | | |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | | |
|---|---|---|
| Thực hiện nhiệm vụ theo đúng tiến độ | | |
| Tích cực đóng góp ý kiến cho nhóm | | |
| Giúp đỡ các bạn khác trong nhóm | | |

– Tuỳ theo GV muốn tập trung đánh giá năng lực nào mà có thể thiết kế bảng các tiêu chí khác nhau. Ví dụ, GV muốn đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên thì có thể thiết kế bảng tiêu chí như sau:

| **Tiêu chí** | **Mức** | | |
|---|---|---|---|
| | 3 | 2 | 1 |
| Đề xuất vấn đề | | | |
| Đưa ra phán đoán và xây dựng giả thuyết | | | |
| Lập kế hoạch thực hiện | | | |
| Thực hiện kế hoạch | | | |
| Viết, trình bày báo cáo và ra quyết định | | | |
| *Mức 3: Thành thạo về kĩ năng;*<br>*Mức 2: Thực hiện được kĩ năng nhưng vẫn còn lúng túng;*<br>*Mức 1: Chỉ thực hiện kĩ năng với trợ giúp của giáo viên.* | | | |

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

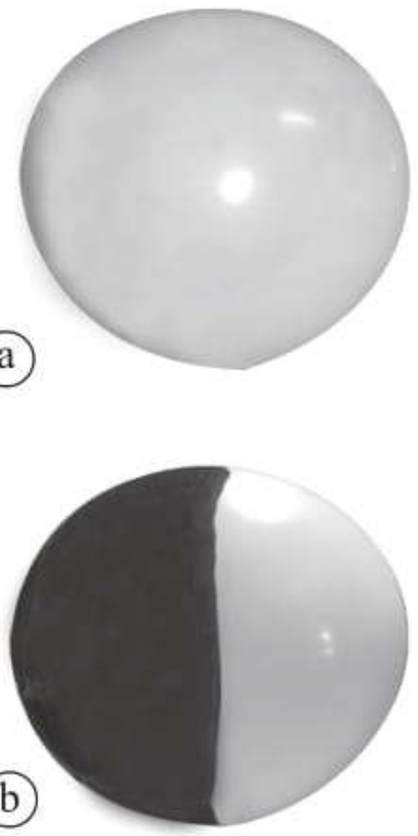
*Bước 1.* HS chuẩn bị những dụng cụ sau đây:

(1) Một quả bóng bay màu trắng tượng trưng cho Mặt Trăng.

(2) Một bút dạ viết bảng màu đen.

(3) Một hình Mặt Trời.

Bơm căng quả bóng bay và dùng bút dạ màu đen tô đen một nửa quả bóng bay. Một nửa màu trắng mô tả cho phần của Mặt Trăng được Mặt Trời chiếu sáng (hình 1a). Nửa màu đen mô tả cho nửa còn lại của Mặt Trăng không được Mặt Trời chiếu sáng (hình 1b).



Hình 1. Quả bóng bay: màu trắng (a) và tô đen một nửa (b).

*Bước 2.* HS sẽ tiến hành quan sát mô hình Mặt Trăng với sự tham gia của hai bạn khác như sau:

Bạn A đứng yên cầm mô hình Mặt Trời.

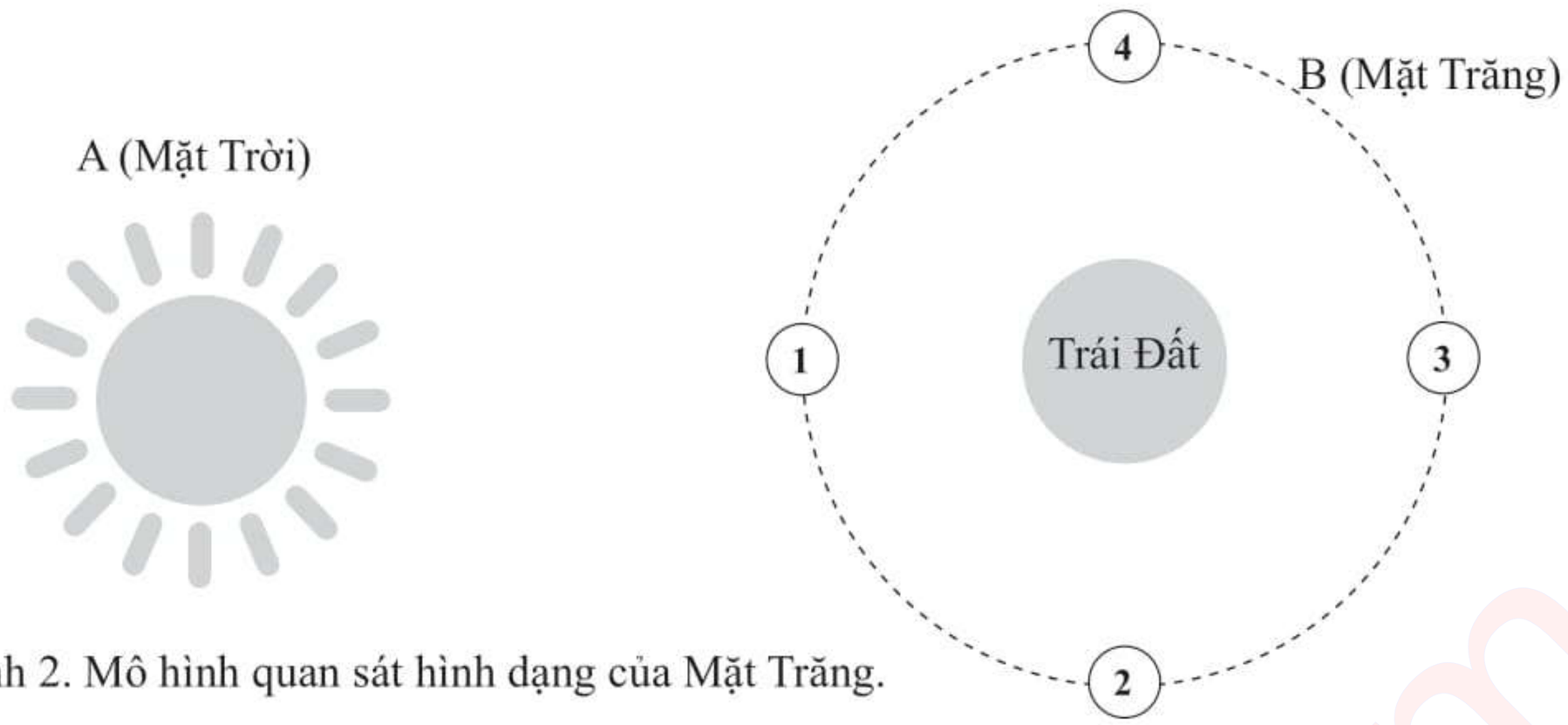
HS đứng cách bạn A một khoảng 3 m.

Bạn B đứng cách HS một khoảng 2 m. Bạn B cầm quả bóng bay chuyển động xung quanh HS theo một đường tròn lần lượt từ các vị trí 1 đến 4 như trong hình 2. Chú ý là nửa trắng của quả bóng bay luôn luôn hướng về phía bạn cầm mô hình Mặt Trời.

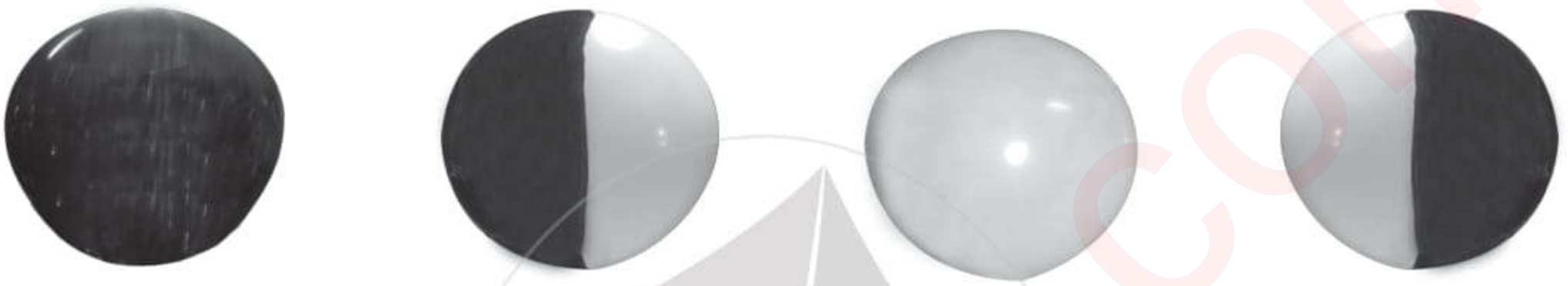


https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com




Hình 2. Mô hình quan sát hình dạng của Mặt Trăng.



(1) Vào ngày này ta không nhìn thấy Mặt Trăng

(2) Trăng bán nguyệt đầu tháng

(3) Trăng tròn

(4) Trăng bán nguyệt cuối tháng

Hình 3. Các hình dạng cơ bản của Mặt Trăng tương ứng với các vị trí trên hình 2.

*Bước 3*. Khi bạn B chuyển động, HS vẽ lại hình dạng của Mặt Trăng mà HS quan sát thấy. Vẽ lại bốn hình dạng cơ bản của Mặt Trăng khi bạn B chuyển động hết một vòng tròn.

Như vậy, qua hoạt động trên đã giúp HS thấy được: tuỳ theo các vị trí khác nhau giữa Trái Đất, Mặt Trăng và Mặt Trời mà trên Trái Đất nhìn thấy hình dạng khác nhau của Mặt Trăng.

**Hoạt động 34.6: Gọi tên các hình dạng khác nhau của Mặt Trăng**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển năng lực:

– Nhận biết được vị trí của Mặt Trăng tương ứng khi ta nhìn thấy Mặt Trăng với các hình dạng khác nhau (1.1).

– Nêu được tên bốn hình dạng khác nhau của Mặt Trăng (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện công việc.

**Gợi ý hoạt động:** GV yêu cầu HS nêu tên bốn hình dạng khác nhau của Mặt Trăng.

## 35 HỆ MẶT TRỜI VÀ NGÂN HÀ

### 1. Các yêu cầu cần đạt của học sinh sau bài học này

– Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.

– Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

– Sử dụng tranh ảnh chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.

## 2. Các hoạt động dạy học

### Hoạt động 35.1: Nhận biết bầu trời về đêm

**Mục tiêu**

Đặt HS vào tình huống có vấn đề.

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện yêu cầu mô tả bầu trời về đêm.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS mô tả bầu trời đêm vào những hôm trời quang và không Trăng.

– Sau đó GV cho HS quan sát một số hình ảnh bầu trời đêm với những ngôi sao.

– GV dẫn dắt HS vào bài học: Vào những hôm trời quang, khi chúng ta quan sát bầu trời đêm, ta có thể nhìn thấy rất nhiều ngôi sao lấp lánh. Những ngôi sao đó là gì? Không gian bên ngoài Trái Đất còn có những gì ngoài Mặt Trời, Mặt Trăng?

### Hoạt động 35.2: Cấu trúc của hệ Mặt Trời

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển năng lực (1.1) cụ thể là HS nhận biết được hệ Mặt Trời bao gồm Mặt Trời và tám hành tinh.

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả thực hiện yêu cầu mô tả cấu trúc hệ Mặt Trời.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 35.3 (SGK) và nhận xét cấu trúc của hệ Mặt Trời.

– GV tổng kết lại kiến thức: Cấu trúc của hệ Mặt Trời bao gồm Mặt Trời và tám hành tinh (Thuỷ Tinh, Kim Tinh, Trái Đất, Hoả Tinh, Mộc Tinh, Thổ Tinh, Thiên Vương Tinh và Hải Vương Tinh). Các hành tinh có khoảng cách đến Mặt Trời và chu kì chuyển động quanh Mặt Trời khác nhau. Trong hệ Mặt Trời chỉ có Mặt Trời là phát sáng còn các hành tinh không phát sáng mà chỉ phản xạ ánh sáng từ Mặt Trời.

– GV cho HS quan sát một số hình ảnh về sao chổi và yêu cầu HS nhận xét về hình dạng của sao chổi? Tại sao ta lại nhìn thấy hình dạng của sao chổi như vậy?

– GV kết luận lại kiến thức: Ngoài Mặt Trời và tám hành tinh chính thì hệ Mặt Trời còn có các tiểu hành tinh và sao chổi. Phần lớn thời gian các sao chổi chuyển động ở xa Mặt Trời, tuy nhiên trong khoảng thời gian nào đó, sao chổi chuyển động gần Mặt Trời thì chất tạo thành sao chổi bị bay hơi tạo thành một cái đuôi dài phản xạ ánh sáng mặt trời.

### Hoạt động 35.3: Ngân Hà

**Mục tiêu**

Góp phần hình thành, phát triển năng lực: [I], (1.1).

**Căn cứ đánh giá**

– Nội dung HS thảo luận.

– Kết quả HS thực hiện.

**Gợi ý tổ chức hoạt động**

GV cho HS quan sát hình ảnh Ngân Hà và cho biết: Vào những hôm không Trăng



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

và trời quang, chúng ta có thể nhìn thấy một dải sáng màu bạc vắt ngang qua bầu trời, dải sáng bạc đó được gọi là Ngân Hà. Đó là nơi tập trung rất nhiều sao phát sáng giống như Mặt Trời. Mặt Trời cũng chỉ là một ngôi sao cỡ trung bình trong Ngân Hà, tuy nhiên ta nhìn thấy Mặt Trời lớn hơn là do Mặt Trời là ngôi sao gần Trái Đất nhất.

GV có thể cho HS thảo luận: Ngày nay chúng ta có thể dễ dàng quan sát được Ngân Hà không? Tại sao?

Ngày nay, với hiệu ứng ánh sáng đô thị, chúng ta rất khó quan sát được ánh sáng rất yếu đến từ các ngôi sao rất xa Trái Đất.

**Hoạt động 35.4: Sắp xếp hệ Mặt Trời**

**Mục tiêu:** Góp phần hình thành, phát triển năng lực: (1.1), [C.II].

– Nêu được hệ Mặt Trời bao gồm Mặt Trời và tám hành tinh.

– Nhận biết được các hành tinh khác nhau thì có khoảng cách đến Mặt Trời khác nhau.

**Căn cứ đánh giá**

Kết quả HS thực hiện công việc.

**Gợi ý hoạt động:** GV yêu cầu HS chuẩn bị chín tấm bìa và viết tên Mặt Trời và tám hành tinh (Thuỷ Tinh, Kim Tinh, Trái Đất, Hoả Tinh, Mộc Tinh, Thổ Tinh, Thiên Vương Tinh và Hải Vương Tinh) vào các tấm bìa. GV sắp xếp các tấm bìa một cách ngẫu nhiên và chia HS thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm gồm chín HS. GV tổ chức trò chơi xếp cấu trúc hệ Mặt Trời như sau: Mỗi nhóm xuất phát cùng một vị trí, nhanh chóng mỗi bạn sẽ lấy một tấm bìa (tượng trưng cho mỗi hành tinh) nhanh chóng sắp xếp thành hệ Mặt Trời.

## V. Những lưu ý về khó khăn hoặc quan niệm sai mà học sinh thường gặp

– Phần được chiếu sáng được nhìn ở các hướng khác nhau sẽ được nhìn thấy với các hình dạng khác nhau. Tuy nhiên, GV cần nhấn mạnh cho HS thấy rằng Mặt Trăng luôn có một nửa được chiếu sáng bởi Mặt Trời.

– Khi quan sát bầu trời về đêm, ta có thể thấy các hành tinh bằng mắt thường. Ngôn ngữ thường ngày ta hay gọi là sao Hỏa, sao Kim. Tuy nhiên, cách gọi này là chưa chính xác vì chúng chỉ là các hành tinh trong hệ Mặt Trời, chúng không phải là sao.

## VI. Những mở rộng cho học sinh giỏi

**Thời gian Trái Đất quay hết một vòng xung quanh trục**

Thời gian của một ngày đêm là 24 giờ. Tuy nhiên, Trái Đất quay một vòng xung quanh trục lại là 23 giờ 56 phút.

**Tháng âm lịch**

Mặt Trăng chuyển động quanh Trái Đất một vòng hết 27,32 ngày. Tuy nhiên, Trái Đất cũng chuyển động quanh Mặt Trời nên giữa hai lần liên tiếp Mặt Trăng nằm giữa Trái Đất và Mặt Trời là 29,53 ngày. Tháng âm lịch là khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp Mặt Trăng nằm giữa Trái Đất và Mặt Trời, do số ngày trong tháng là số nguyên nên một tháng âm lịch sẽ có 29 hoặc 30 ngày.

**Hình ảnh chú cuội ngồi gốc cây đa**

"Chú Cuội ngồi gốc cây đa
Để trâu ăn lúa gọi cha ời ời"



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Hình ảnh cây đa ở câu đồng dao trên thực tế là do những chỗ lõm trên Mặt Trăng, các chỗ lõm này được nhìn thấy có hình dạng nối liền giống như một cây đa. Do Mặt Trăng luôn hướng một phía cố định về phía Trái Đất nên bạn thấy hình ảnh cây đa từ trước đến nay là không thay đổi.

Ngoài chuyển động quanh Trái Đất, Mặt Trăng cũng quay quanh trục. Thời gian quay hết một vòng quanh trục của nó đúng bằng thời gian chuyển động hết một vòng quanh Trái Đất. Vì thế bạn chỉ nhìn thấy một nửa bề mặt Mặt Trăng.

**Trăng đi theo em**

Khi chúng ta đi dọc theo một con đường, chúng ta nhận thấy rằng mọi thứ di chuyển qua chúng ta. Cây cối, nhà cửa, hàng rào – tất cả di chuyển qua chúng ta theo chiều ngược lại.

Nhưng chúng ta nhận thấy Mặt Trăng, một phần của những gì chúng ta quan sát thấy, luôn đi theo chúng ta.

Nhưng tại sao điều đó lại xảy ra? Bởi vì khoảng cách từ Mặt Trăng đến Trái Đất là rất lớn so với quãng đường di chuyển của chúng ta. Vì vậy, khi chúng ta di chuyển, góc mà chúng ta thấy Mặt Trăng hầu như không thay đổi.

**Phân biệt hành tinh và sao trên bầu trời đêm**

Khi quan sát bầu trời đêm ta có thể quan sát thấy hành tinh và sao. Cả hai đều nhìn thấy dưới dạng các chấm sáng. Tuy nhiên, nếu quan sát kĩ ta có thể phân biệt được hành tinh và sao như sau:

Nếu quan sát một sao thì ta sẽ thấy lấp lánh, còn hành tinh thì không. Điều này là do các sao ở rất xa chúng ta nên ánh sáng từ các ngôi sao yêu và bị tác động rất mạnh bởi khí quyển của Trái Đất. Nếu ta ra phía ngoài khí quyển Trái Đất thì ta sẽ thấy cả hành tinh và sao đều giống nhau và không có hiện tượng lấp lánh.

**Sao Hôm và sao Mai**

Trên bầu trời, có những thời điểm trong năm, nhìn về hướng tây ta quan sát thấy một ngôi sao mọc rất sớm, gọi là sao Hôm. Có những thời điểm khác trong năm, nếu nhìn về hướng đông, trong khi các ngôi sao khác đã tắt trên bầu trời, thì ta vẫn có thể quan sát thấy một ngôi sao rất sáng, gọi là sao Mai.

Tại một thời điểm trong năm, ta không thể quan sát đồng thời thấy sao Hôm và sao Mai bởi vì chúng thực chất chỉ là một hành tinh có kích thước tương đương với Trái Đất và có quỹ đạo trong khoảng giữa Trái Đất và Mặt Trời. Hành tinh này chính là Kim Tinh.

**Ban ngày các ngôi sao có ở trên bầu trời không?**

Vào ban ngày các ngôi sao vẫn ở trên bầu trời. Các ngôi sao cách Trái Đất rất xa, ánh sáng của chúng gửi đến Trái Đất rất yếu so với ánh sáng từ Mặt Trời. Do vậy, vào ban ngày chúng ta khó có thể quan sát được các sao.

**Chu kì quay của các hành tinh**

Hệ Mặt Trời bao gồm Mặt Trời và tám hành tinh chính chuyển động xung quanh. Thời gian để hành tinh quay hết một vòng xung quanh Mặt Trời được gọi là chu kì quay xung quanh Mặt Trời của các hành tinh, chu kì quay này của các hành tinh là khác nhau, cụ thể là các hành tinh càng xa Mặt Trời thì chu kì quay càng lớn.



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

Đặc điểm của các hành tinh trong hệ Mặt Trời được tóm tắt trong bảng sau:

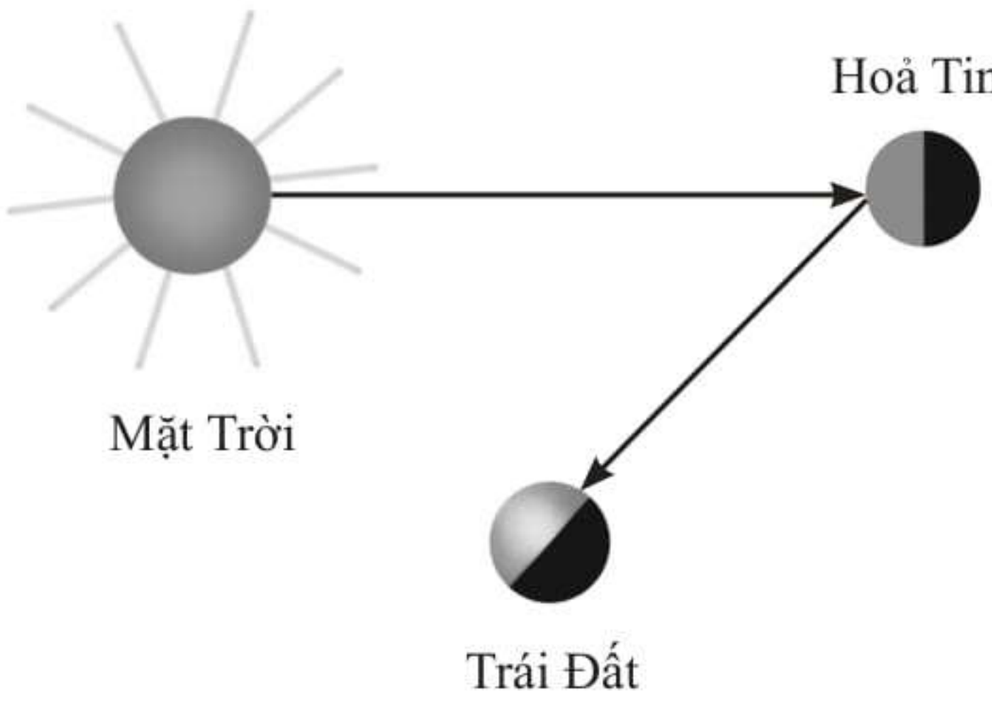
| *Thông số về các hành tinh* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hành tinh** | **Đường kính (km)** | **Tỉ số khối lượng so với Trái Đất** | **Khoảng cách từ Mặt Trời (triệu km)** | **Chu kì quay xung quanh trục** | | | **Chu kì quay quanh Mặt Trời (ngày)** |
| | | | | **Ngày** | **Giờ** | **Phút** | |
| Thuỷ Tinh | 4 878 | 0,056 | 58 | 58 | 15 | 30 | 88 |
| Kim Tinh | 12 100 | 0,82 | 108 | 243 | 0 | 0 | 224 |
| Trái Đất | 12 756 | 1 | 150 | | 23 | 56 | 365 |
| Hoả Tinh | 6 793 | 0,107 | 228 | | 24 | 37 | 686 |
| Mộc Tinh | 142 880 | 318 | 778 | | 9 | 50 | 4 332 |
| Thổ Tinh | 120 000 | 95 | 1427 | | 10 | 14 | 10 759 |
| Thiên Vương Tinh | 50 800 | 14,5 | 2871 | | 17 | 14 | 30 707 |
| Hải Vương Tinh | 48 600 | 17 | 4497 | | 16 | 17 | 90 777 |

*Tài liệu tham khảo: Peter D Riley 2011, Cambridge checkpoint science Student's Book 1, Hodder Education, trang 243 và Greg Rickard, The Science Focus 1, Pearson Heinemann 2009, trang 263-270.*

## VII. Hướng dẫn giải bài tập và trả lời câu hỏi Chủ đề 11

**1.** Với chiều quay của Trái Đất được chỉ như hình 35.7 SGK thì người ở vị trí C là người sẽ thấy Mặt Trời lặn trước vì người C sẽ đi vào vùng không nhận được ánh sáng từ Mặt Trời trước so với vị trí A và B.

**2.** Tia sáng đi từ Mặt Trời đến Hoả Tinh, sau khi phản chiếu thì tia sáng có thể đi đến Trái Đất và ta có thể quan sát thấy Hoả Tinh. Ta có thể vẽ đường đi của tia sáng như sau:






https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| GỢI Ý THỜI LƯỢNG | |
|---|---|
| **Nội dung** | **Số tiết** |
| **PHẦN 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÁC PHÉP ĐO** | |
| **Chủ đề 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên, dụng cụ đo và an toàn thực hành** | |
| 1. Giới thiệu về khoa học tự nhiên | 3 |
| 2. Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng học thực hành | 4 |
| **Chủ đề 2: Các phép đo** | |
| 3. Đo chiều dài, khối lượng và thời gian | 6 |
| 4. Đo nhiệt độ | 4 |
| **PHẦN 2: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT** | |
| **Chủ đề 3: Các thể của chất** | |
| 5. Sự đa dạng của chất | 2 |
| 6. Tính chất và sự chuyển thể của chất | 3 |
| **Chủ đề 4: Oxygen và không khí** | |
| 7. Oxygen và không khí | 3 |
| **Chủ đề 5: Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm** | |
| 8. Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng | 5 |
| 9. Một số lương thực – thực phẩm thông dụng | 2 |
| **Chủ đề 6: Hỗn hợp** | |
| 10. Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch | 3 |
| 11. Tách chất ra khỏi hỗn hợp | 3 |
| **PHẦN 3: VẬT SỐNG** | |
| **Chủ đề 7: Tế bào** | |
| 12. Tế bào – đơn vị cơ bản của sự sống | 6 |
| 13. Từ tế bào đến cơ thể | 5 |
| **Chủ đề 8: Đa dạng thế giới sống** | |
| 14. Phân loại thế giới sống | 3 |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

| | |
|---|---|
| 15. Khoá lưỡng phân | 2 |
| 16. Virus và vi khuẩn | 4 |
| 17. Đa dạng nguyên sinh vật | 2 |
| 18. Đa dạng nấm | 2 |
| 19. Đa dạng thực vật | 4 |
| 20. Vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên | 4 |
| 21. Thực hành phân chia các nhóm thực vật | 2 |
| 22. Đa dạng động vật không xương sống | 6 |
| 23. Đa dạng động vật có xương sống | 6 |
| 24. Đa dạng sinh học | 2 |
| 25. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 5 |
| **PHẦN 4: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI** | |
| **Chủ đề 9: Lực** | |
| 26. Lực và tác dụng của lực | 5 |
| 27. Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc | 2 |
| 28. Lực ma sát | 4 |
| 29. Lực hấp dẫn | 4 |
| **Chủ đề 10: Năng lượng** | |
| 30. Các dạng năng lượng | 4 |
| 31. Sự truyền và chuyển dạng năng lượng | 4 |
| 32. Nhiên liệu và năng lượng tái tạo | 2 |
| **PHẦN 5: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI** | |
| **Chủ đề 11: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng; hệ Mặt Trời và Ngân Hà** | |
| 33. Hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời | 4 |
| 34. Các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng | 4 |
| 35. Hệ Mặt Trời và Ngân Hà | 2 |
| Đánh giá định kì | 14 |



https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# MỤC LỤC


| | Trang |
|---|---|
| LỜI NÓI ĐẦU | 3 |
| **A. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG** | 5 |
| KHÁI QUÁT VỀ MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN | 5 |
| NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6 | 10 |
| PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC | 24 |
| ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC | 28 |
| **B. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC** | 29 |
| **PHẦN 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÁC PHÉP ĐO** | |
| **Chủ đề 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên, dụng cụ đo và an toàn thực hành** | 29 |
| 1. Giới thiệu về khoa học tự nhiên | 32 |
| 2. Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng học thực hành | 37 |
| **Chủ đề 2: Các phép đo** | 43 |
| 3. Đo chiều dài, khối lượng và thời gian | 46 |
| 4. Đo nhiệt độ | 56 |
| **PHẦN 2: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT** | |
| **Chủ đề 3: Các thể của chất** | 60 |
| 5. Sự đa dạng của chất | 62 |
| 6. Tính chất và sự chuyển thể của chất | 67 |
| **Chủ đề 4: Oxygen và không khí** | 75 |
| 7. Oxygen và không khí | 77 |
| **Chủ đề 5: Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm** | 84 |
| 8. Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng | 86 |
| 9. Một số lương thực – thực phẩm thông dụng | 94 |
| **Chủ đề 6: Hỗn hợp** | 98 |
| 10. Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch | 101 |
| 11. Tách chất ra khỏi hỗn hợp | 106 |
| **PHẦN 3: VẬT SỐNG** | |
| **Chủ đề 7: Tế bào** | 111 |
| 12. Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống | 114 |

| | Trang |
|---|---|
| 13. Từ tế bào đến cơ thể | 123 |
| **Chủ đề 8: Đa dạng thế giới sống** | 129 |
| 14. Phân loại thế giới sống | 137 |
| 15. Khoá lưỡng phân | 142 |
| 16. Virus và vi khuẩn | 145 |
| 17. Đa dạng nguyên sinh vật | 150 |
| 18. Đa dạng nấm | 153 |
| 19. Đa dạng thực vật | 158 |
| 20. Vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên | 163 |
| 21. Thực hành phân chia các nhóm thực vật | 169 |
| 22. Đa dạng động vật không xương sống | 171 |
| 23. Đa dạng động vật có xương sống | 178 |
| 24. Đa dạng sinh học | 184 |
| 25. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 187 |
| **PHẦN 4: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI** | |
| **Chủ đề 9: Lực** | 190 |
| 26. Lực và tác dụng của lực | 193 |
| 27. Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc | 196 |
| 28. Lực ma sát | 198 |
| 29. Lực hấp dẫn | 201 |
| **Chủ đề 10: Năng lượng** | 205 |
| 30. Các dạng năng lượng | 208 |
| 31. Sự chuyển hoá năng lượng | 212 |
| 32. Nhiên liệu và năng lượng tái tạo | 216 |
| **PHẦN 5: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI** | |
| **Chủ đề 11: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng; hệ Mặt Trời và Ngân Hà** | 220 |
| 33. Hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời | 223 |
| 34. Các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng | 227 |
| 35. Hệ Mặt Trời và Ngân Hà | 232 |
| GỢI Ý THỜI LƯỢNG | 237 |




https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

**NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

**Địa chỉ:** Tầng 6, Toà nhà số 128 đường Xuân Thuỷ, Cầu Giấy, Hà Nội

**Điện thoại:** 024.37547735

**Email:** nxb@hnue.edu.vn | **Website:** www.nxbdhsp.edu.vn

***Chịu trách nhiệm xuất bản:***

Giám đốc: NGUYỄN BÁ CƯỜNG

***Chịu trách nhiệm nội dung:***

Tổng biên tập: ĐỖ VIỆT HÙNG

***Chịu trách nhiệm tổ chức bản thảo và bản quyền nội dung:***

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

Chủ tịch Hội đồng Quản trị kiêm Tổng Giám đốc: NGƯT NGÔ TRẦN ÁI

*Biên tập:*

ĐỖ THỊ HỒNG – BÙI ĐỨC TĨNH – NGUYỄN THỊ HƯƠNG THẢO

*Thiết kế sách:*

PHAN THỊ LƯƠNG

*Trình bày bìa:*

TRẦN TIỂU LÂM

*Sửa bản in:*

NGỤY THẾ CƯỜNG – NGUYỄN THỊ THANH MAI – NGUYỄN THỊ THAO

---

# KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6 - SÁCH GIÁO VIÊN

Mã số: VGKT0060021B

Mã ISBN: 978-604-54-8101-1

In 16.000 cuốn, khổ 17 x 24cm, tại Nhà máy in Bản đồ

(thuộc Công ty TNHH MTV Nhà xuất bản Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam)

Địa chỉ: Số 14 Pháo Đài Láng, phường Láng Thượng, quận Đống Đa, TP. Hà Nội

Số 85 Nguyễn Chí Thanh, quận Đống Đa, TP. Hà Nội

Số xác nhận đăng kí xuất bản: 872-2021/CXBIPH/09-50/ĐHSP

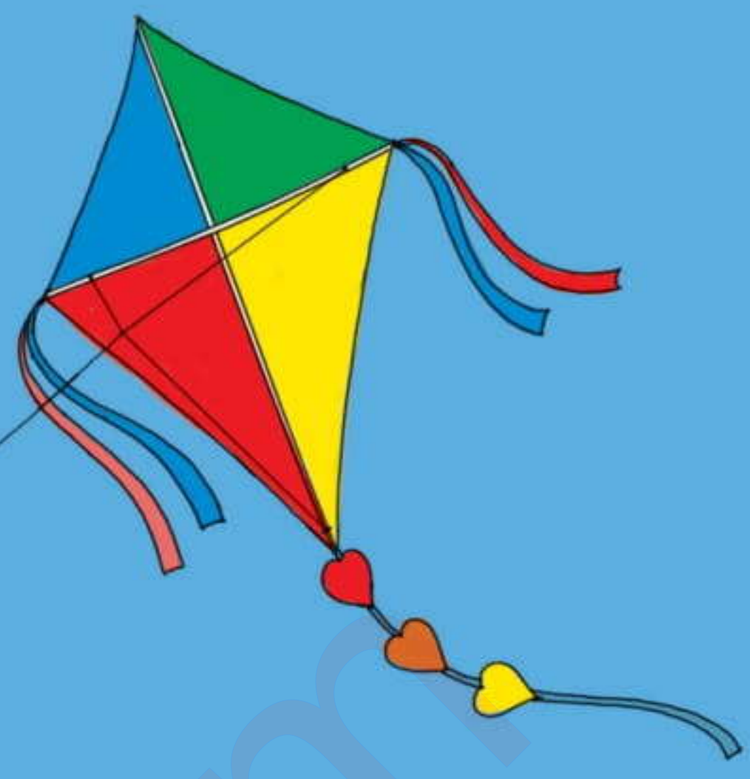
Quyết định xuất bản số: 770/QĐ-NXBĐHSP ngày 11/6/2021

In xong và nộp lưu chiểu năm 2021

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com

# Mang cuộc sống vào bài học
# Đưa bài học vào cuộc sống



## BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 6
## Cánh Diều

1. Ngữ văn 6 (Tập một, Tập hai)
2. Toán 6 (Tập một, Tập hai)
3. Giáo dục công dân 6
4. Lịch sử và Địa lí 6
5. Khoa học tự nhiên 6
6. Công nghệ 6
7. Tin học 6
8. Giáo dục thể chất 6
9. Âm nhạc 6
10. Mĩ thuật 6
11. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 6
12. Tiếng Anh 6 Explore English

**TÌM ĐỌC**

CÁC SÁCH BỔ TRỢ VÀ THAM KHẢO LỚP 6 (Cánh Diều)
THEO TỪNG MÔN HỌC

TEM CHỐNG GIẢ

Dùng điện thoại quét mã QR để truy cập
trang web: https://canhdieu.monkey.edu.vn

ISBN 978-604-54-8101-1

https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com https://blogtailieu.com