

KẾ HOẠCH DẠY HỌC
MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN - KHỐI LỚP 6
Năm học: 2024 – 2025

(Kèm theo Kế hoạch số 662/KH-Tr THCS ngày 27/8/2024 của trường THCS Hồng Thái Đông)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 04; Số học sinh: 172 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: Không.

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 25 Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 ; Đại học: 24; Trên đại học: 01

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên : Tốt: 22; Khá: 0; Đạt: 0 (03 GV hợp đồng dưới 01 năm)

3. Thiết bị dạy học:*(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Kính hiển vi, tiêu bản thực vật hoặc động vật	04	Bài 2: Một số dụng cụ đo và an toàn trong phòng học thực hành	
2	Cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế, đèn cồn, giá thí nghiệm	04	Bài 6: Tính chất và sự chuyển thể của chất	
3	Cốc thủy tinh, chậu thủy tinh, nền	04	Bài 7: Oxygen và không khí	
4	Cốc thủy tinh, đĩa thủy tinh, dầu ăn, nước, tấm kính, đèn cồn bột đá vôi, muối ăn. Đường	04	Bài 10: Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch đồng nhất	
5	Bát sứ, đèn cồn, giấy lọc, phễu lọc, phễu chiết, giá thí nghiệm Dung dịch nước muối, cát, nước, dầu ăn	04	Bài 11: Tách chất ra khỏi hỗn hợp	
6	Máy tính, tivi Dụng cụ: Kính lúp, kính hiển vi, lam kính, lamên, đĩa petri, kim mũi mác, giấy thấm, lọ	04	Bài 12: Tế bào – đơn vị cơ bản của sự sống	

	đựng nước cất có ống nhỏ giọt Mẫu vật: Củ hành tây			
7	Dụng cụ: Kính hiển vi, lam kính, lamên, đĩa đồng hồ, kim mũi mác, giấy thấm, lọ đựng nước cất có ống nhỏ giọt, lọ đựng dung dịch huyền phù nấm men, xanh methylene	04	Bài 13: Từ tế bào đến cơ thể	
8	- Kính lúp, găng tay (TBDC); - Máy ảnh hoặc ống nhòm (ống nhòm hai mắt 16x32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm); - Panh (Loại thông dụng, bằng inox); Kéo cắt cây; Cặp ép thực vật; Vợt bắt sâu bọ; Vợt bắt động vật thủy sinh; Hộp nuôi sâu bọ; Bể kính (loại thông dụng).	07	Bài 25: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	
9	- Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế (lỏng) hoặc Cảm biến nhiệt độ (TBDC) và nhiệt kế y tế (TBDC); - Cân điện tử (TBDC); - Thước cuộn với dây không dẫn, dài tối thiểu 1500 mm.	07	Bài 26: Lực và tác dụng của lực	
10	- Hai thanh nam châm (TBDC); giá thí nghiệm (TBDC); - Một vật bằng sắt nhẹ, buộc vào sợi dây, treo trên giá thí nghiệm.	07	Bài 27: Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc	
11	Hộp đựng nước dài tối thiểu 500 mm, rộng 200 mm, cao 150 mm; Xe gắn tám cần có cơ cấu để xe chuyển động ổn định, lực kéo có độ phân giải tối thiểu 0,02 N; Hoặc xe gắn tám cần có cơ cấu để xe chuyển động ổn định và cảm biến lực có độ phân giải tối	07	Bài 28: Lực ma sát	

	thiếu 0,1 N.			
12	Lò xo xoắn 2 đầu có móc, tối đa 5N; 4 quả kim loại có khối lượng mỗi quả 50g. Giá thẳng đứng có thước thẳng với độ chia nhỏ nhất 1mm.	07	Bài 29: Lực hấp dẫn	

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập (Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng KHTN	1	Bài 2: Một số dụng cụ đo và an toàn trong phòng học thực hành	
2	Phòng KHTN	1	Bài 6: Tính chất và sự chuyển thể của chất	
3	Phòng KHTN	1	Bài 7: Oxygen và không khí	
4	Phòng KHTN	1	Bài 10: Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch đồng nhất	
5	Phòng KHTN	1	Bài 12: Tế bào – đơn vị cơ bản của sự sống	
6	Phòng KHTN	1	Bài 13: Từ tế bào đến cơ thể	
7	Phòng KHTN	1	Bài 28: Lực Ma sát	
8	Phòng KHTN	1	Bài 29: Lực hấp dẫn	
9	Phòng KHTN	1	Bài 33: Hiện tượng mọc, lặn của Mặt trời	

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân theo học kì và tuần học

STT	Bài học/bài kiểm tra, đánh giá định kì (1)	Số tiết (2)	Tiết theo PPCT (3)	Yêu cầu cần đạt (4)	Ghi chú (5)
	HỌC KỲ I				
	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	Bài 1: Giới thiệu về	3	1,2,3	* Năng lực KHTN:	

	khoa học tự nhiên			Nêu được vai trò của khoa học tự nhiên. - Trình bày được vai trò của khoa học tự nhiên trong đời sống. - Phân biệt được các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. - Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống trong tự nhiên. * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: + Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ GV giao. + Tự quyết định cách thức thực hiện, phân công trách nhiệm cho các thành viên trong nhóm. + Tìm kiếm thông tin, tham khảo nội dung sách giáo khoa. + Tự đánh giá quá trình và kết quả thực hiện của các thành viên và nhóm. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Tập hợp nhóm theo đúng yêu cầu, nhanh và đảm bảo trật tự. + Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong giao tiếp. + Hỗ trợ các thành viên trong nhóm cách thực hiện nhiệm vụ. + Ghi chép kết quả làm việc nhóm một cách chính xác, có hệ thống. + Thảo luận, phối hợp tốt và thống nhất ý kiến với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ nhóm. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. * Phẩm chất: - Bồi dưỡng hứng thú học tập, cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập. - Ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo	
2	Bài 2: Một số dụng cụ	4	4,5,6,7	* Năng lực KHTN:	

	đo và quy định an toàn trong phòng học thực hành		- 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. - Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: + Chủ động tìm kiếm thông tin từ SGK, khu vực mình sống và những nơi đã đến hay trên internet, ... - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Trong hoạt động nhóm HS biết lắng nghe, hỗ trợ nhau. + Phối hợp tốt và thống nhất ý kiến với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: + Tập trung suy nghĩ và tích cực đưa ra cách giải quyết vấn đề. + Biết sử dụng ngôn ngữ chính xác, diễn đạt mạch lạc, rõ ràng ý kiến của bản thân. * Phẩm chất: - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các biển báo an toàn, hình ảnh các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm. Tích cực chủ động tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên, sử dụng hợp lý các loại dụng cụ hóa chất an toàn. - Chăm chỉ: Ham học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các quy định, quy tắc an toàn trong phòng thực hành. - Trung thực: Báo cáo chính xác, nhận xét khách quan kết quả thực hiện cẩn thận trong thực hành.	
--	---	--	--	--

Chủ đề 2: Các phép đo				
3	Bài 3: Đo chiều dài, khối lượng và thời gian	6	8,9,10,11, 12,13	* Năng lực KHTN: - Lấy được ví dụ chứng tỏ cảm giác 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 khối lượng, chiều dài, thời gian. - Dùng thước, cân, đồng hồ chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng, chiều dài, 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 các thao tác không yêu cầu tìm sai số). * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: + Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát các sự vật, hiện tượng để tìm hiểu về đơn vị, dụng cụ đo và cách khắc phục một số thao tác sai khi sử dụng: thước để đo chiều dài của vật, cân để đo khối lượng của vật, đồng hồ để đo thời gian. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Thảo luận nhóm để tìm ra các bước tiến hành đo chiều dài, hợp tác trong thực hiện đo chiều dài của vật. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: + Giải quyết một số vấn đề nảy sinh như: trường hợp khó đo chiều dài, diện tích người sử dụng điện thoại để đo; đưa ra một số biện pháp khắc phục khi cân vật mà cho số đo chưa chính xác. + GQVĐ trong thực hiện đo thời gian của một hoạt động bằng đồng hồ. * Phẩm chất: - Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ

				động nhận và thực hiện nhiệm vụ đo chiều dài, đo khối lượng, đo thời gian,... - Chăm chỉ: Ham học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các cách đo, các bước đúng để đo chính xác. - Trung thực: Báo cáo chính xác, nhận xét khách quan kết quả thực hiện cẩn thận trong thực hành.	
4	Bài 4: Đo nhiệt độ	4	14,15,16, 17	* Năng lực KHTN: Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. – Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. – 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 khối lượng, chiều dài, 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). * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: + Tìm kiếm thông tin để tìm hiểu về đơn vị, dụng cụ đo và cách khắc phục một số thao tác sai khi sử dụng nhiệt kế đo nhiệt độ. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Thảo luận nhóm, phối hợp và hỗ trợ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ GV giao. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: + GQVĐ trong thực hiện đo nhiệt độ của một vật bằng nhiệt kế. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nhiệt độ.	

				- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, đơn vị đo nhiệt độ và thực hành đo nhiệt độ. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo nhiệt độ của các thành viên trong nhóm bằng nhiệt kế y tế và nhiệt kế điện tử.	
	Phần 2. CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT Chủ đề 3: Các thể của chất				
5	Bài 5: Sự đa dạng của chất	2	18,19	* Năng lực KHTN: – Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...). – Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát. – Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: + Tìm kiếm thông tin để tìm hiểu về sự đa dạng của chất; các đặc điểm về 3 thể của chất. + Làm thí nghiệm đơn giản, quan sát và so sánh đặc điểm về hình dạng và kích thước (thể tích) của chất ở thể rắn, lỏng, khí. + Đưa ra được một số ví dụ về đặc điểm cơ bản của ba thể của chất. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, phối hợp và hỗ trợ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ GV giao. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện thí nghiệm quan sát, so sánh đặc điểm về hình dạng và kích thước (thể tích) của chất ở thể rắn, lỏng, khí. * Phẩm chất:	

				- Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ nhóm trong xử lý kết quả nghiên cứu và rút ra nhận xét. - Chăm chỉ: Ham học hỏi, tìm hiểu tài liệu, thông tin ở địa phương, gia đình, internet về các phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp. - Trung thực: Trung thực, cẩn thận trong thu thập thông tin, xử lý kết quả và rút ra nhận xét.	
6	Bài 6: Tính chất và sự chuyển thể của chất	3	20,21,22	* Năng lực KHTN: – Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học). – Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. – Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất. – Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về một số tính chất vật lí và hóa học của chất - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm , thảo luận nhóm trong tiến hành thí nghiệm,rút ra một số tính chất để phân biệt các chất với nhau và rút ra khái niệm về hiện tượng nóng chảy, ngưng tụ,sôi và đặc điểm của sự sôi. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ trong giải thích lí do phải bảo quản kem trong tủ lạnh và đề xuất điều kiện thích hợp để làm muối * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tính chất của các chất.	

				- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ nhóm trong xử lý kết quả nghiên cứu và rút ra nhận xét về sự nóng chảy, ngưng tụ, sôi. - Trung thực, cẩn thận trong thu thập thông tin, xử lý kết quả và rút ra nhận xét.	
	Chủ đề 4: Oxygen và không khí				
7	Bài 7: Oxygen – Không khí	3	23,24,25	* Năng lực KHTN: – Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). – Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. – Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). – 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: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. – Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, liên hệ thực tế để trình bày được + Oxygen có ở đâu? + Tính chất vật lý và tầm quan trọng của oxygen. + Nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm không khí và các biện pháp bảo vệ môi trường không khí. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Hoạt động nhóm để liệt kê đồ dùng thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm xác định thành phần thể tích oxygen trong không khí.	

				+ Hoạt động nhóm để tìm hiểu nguyên nhân, hậu quả và biện pháp ô nhiễm không khí. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ “Lập kế hoạch các công việc mà em có thể làm để bảo vệ môi trường không khí.” * Phẩm chất: - Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu trạng thái tự nhiên của oxygen. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, cách tiến hành và thực hành thí nghiệm tìm hiểu một số thành phần của không khí. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm xác định thành phần oxygen trong không khí.	
	Chủ đề 5: Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm				
8	Bài 8: Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng	5	26,27,28, 29,30	* Năng lực KHTN: – 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. – Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. – Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để đề xuất được phương án, thiết kế và thực hiện thí nghiệm để tìm hiểu tính chất của một số vật liệu; hợp tác để giải quyết vấn đề dựa	

				vào tính chất của vật liệu để làm những vật dụng mong muốn. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, hiệu quả. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận, thảo luận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm để tìm hiểu tính chất của một số vật liệu. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu tính chất của một số vật liệu. - Có ý thức sử dụng vật liệu tiết kiệm, an toàn, thu gom rác thải theo chu trình 3R và tái sử dụng đồ dùng trong gia đình để góp phần bảo vệ môi trường.	
9	Bài 9: Một số lương thực – thực phẩm thông dụng	2(1)	31	* Năng lực KHTN: – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực, thực phẩm thông dụng. – Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất một số lương thực – thực phẩm thông dụng * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về vai trò của lương thực - thực phẩm, - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra đặc điểm của các nhóm chất dinh dưỡng, hợp tác trong thực hiện thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực	

				hiện đưa ra đề xuất các phương án bảo quản lương thực, thực phẩm. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, đơn vị đo thời gian và thực hành đo thời gian. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm.	
10	Ôn tập giữa kỳ I	1	32	- Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học của phần 1: Giới thiệu về KHTN và các phép đo. Kiến thức của các chủ đề 1,2,3,4 và một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng	
11	Kiểm tra giữa kỳ I	2	33,34	Vận dụng được kiến thức đã học của phần 1: Giới thiệu về KHTN và các phép đo. Kiến thức của các chủ đề 1,2,3,4 và một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng	Kiểm tra viết: Trắc nghiệm 70%, tự luận 30%
12	Bài 9: Một số lương thực – thực phẩm thông dụng	2(1)	35	* Năng lực KHTN: – Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực, thực phẩm thông dụng. – Biết cách tìm hiểu và rút ra được kết luận về tính chất một số lương thực – thực phẩm thông dụng * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về vai trò của lương thực - thực phẩm, - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra đặc điểm của các nhóm chất dinh dưỡng, hợp tác trong thực	

				hiện thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đưa ra đề xuất các phương án bảo quản lương thực, thực phẩm. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, đơn vị đo thời gian và thực hành đo thời gian. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi của lương thực, thực phẩm.	
	Chủ đề 6: Hỗn hợp				
13	Bài 10: Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch	3	36,37,38	* Năng lực KHTN: – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, tiến hành thí nghiệm để tìm	

				hiểu khái niệm + Chất tinh khiết, hỗn hợp. + Dung dịch, huyền phù và nhũ tương. + Các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hòa tan trong nước. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Hoạt động nhóm để tiến hành thí nghiệm tìm hiểu về dung dịch huyền phù và nhũ tương, + Hoạt động nhóm để phân biệt nhũ tương, huyền phù, hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ: Vì sao trên bao bì của một số thức uống như sữa cacao, sữa socola đều có dòng chữ “Lắc đều trước khi sử dụng” * Phẩm chất: - Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp, huyền phù và nhũ tương. - Trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ tiến hành tìm hiểu về huyền phù và nhũ tương. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu về huyền phù và nhũ tương.	
14	Bài 11: Tách chất ra khỏi hỗn hợp	3	39,40,41	* Năng lực KHTN: – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp, ứng dụng của các cách tách đó và sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong việc chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất khác nhau của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, cách làm và thao tác làm thí nghiệm. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tách chất ra khỏi hỗn hợp.	
	Phần 3. VẬT SỐNG				
	Chủ đề 7: Tế bào				
15	Bài 12: Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống	6	42,43,44, 45,46,47	* Năng lực KHTN: – 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 thực vật. – 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 (từ 1 tế bào $\rightarrow$ 2 tế bào $\rightarrow$ 4 tế bào... $\rightarrow$ n tế bào). – Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào. – Quan sát được tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tự tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh, đoạn video để hình thành kiến thức về tế bào, phân biệt các loại tế bào, mô tả được sự lớn lên và phân chia tế bào, ... hoàn thành các nhiệm vụ của giáo viên. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua thảo luận nhóm, hoàn thành được mô hình tế bào theo phân công và trình bày trước lớp; phân biệt được sự khác nhau giữa TB động vật và TB thực vật; phân biệt được sự khác nhau giữa TB nhân sơ và TB nhân thực; xác định được sự thay đổi (lớn lên) của tế bào; kết quả của việc phân chia (sinh sản) liên tục của tế bào. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: + Sử dụng được các vật liệu để tạo sản phẩm mô phỏng tế bào. + Giải quyết vấn đề trong thực tiễn liên quan đến sự lớn lên và phân chia tế bào. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó đọc SGK và các tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân để giải quyết các vấn đề trong các phiếu về chủ đề tế bào. - Có trách nhiệm, trung thực trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện các nhiệm vụ tìm hiểu về hình dạng kích	
--	--	--	--	--

				thước, cấu tạo tế bào, sự lớn lên và phân chia của tế bào, thực hành quan sát tế bào.	
16	Bài 13: Từ tế bào đến cơ thể	5	48,49,50,51,52	* Năng lực KHTN: – Nhận biết được sinh vật đơn bào và cơ thể đa bào thông qua hình ảnh. Lấy được ví dụ minh họa (cơ thể đơn bào: vi khuẩn, tảo đơn bào, ...; cơ thể đa bào: thực vật, động vật, ...). – Thông qua hình ảnh, 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. Lấy được các ví dụ minh họa - Nhận biết và vẽ được hình sinh vật đơn bào, mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh và cơ thể người. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, chủ động theo dõi sự hướng dẫn của GV, chủ động trao đổi ý kiến với bạn để xác định rõ yêu cầu, các nhiệm vụ, cách thức thực hiện các hoạt động học tập, chủ động thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và của nhóm. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để hoàn thiện nhiệm vụ học tập; trao đổi kết quả quan sát, rút ra nhận xét và hoàn thiện báo cáo thu hoạch. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: xác định được sinh vật đơn bào, đa bào thường gặp trong tự nhiên; quan sát và mô tả được hình dạng, cấu tạo của đại diện sinh vật đơn bào; nhận dạng và xác định được các cơ quan cấu tạo cơ thể cây xanh, cơ thể người. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, tự giác thực hiện các	

				nhiệm vụ học tập của cá nhân và phối hợp tích cực với các thành viên trong nhóm. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả dựa theo quan sát. - Yêu động vật, tích cực, chủ động bảo vệ môi trường sống của động vật và các loài động vật có ích. - Nhân ái: tôn trọng cơ thể của bản thân và của mọi người, chủ động giữ gìn vệ sinh cơ thể và vệ sinh môi trường, góp phần bảo vệ cuộc sống của con người.	
	Chủ đề 8: Đa dạng thế giới sống.				
17	Bài 14: Phân loại thế giới sống	3	53,54,55	* Năng lực KHTN: – Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. – Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới. – Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. – Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. – Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh để tìm hiểu về các giới sinh vật. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm về đặc điểm các giới sinh vật, các bậc phân loại từ thấp đến cao. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đánh giá được mức độ đa dạng của một số môi trường sống của sinh vật. * Phẩm chất: - Chăm chỉ, chịu khó trong việc quan sát các sinh vật thuộc các giới khác nhau. - Trung thực, cẩn thận trong sự quan sát các đặc điểm cấu tạo	

				của sinh vật, quan sát môi trường sống của sinh vật.	
18	Bài 15: Khoá lưỡng phân	2	56,57	* Năng lực KHTN: – Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật và thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: + Học sinh tự tìm hiểu thiên nhiên, sự vật xung quanh và áp dụng lấy các ví dụ vào trong bài học. + Học sinh tự tìm hiểu thông tin trong sách giáo khoa để hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Học sinh thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh giải quyết các tình huống thực tế liên quan đến nội dung học tập * Phẩm chất: - Chăm học: chịu khó tìm hiểu các thông tin trong sách giáo khoa cũng như các thông tin thêm về các cơ thể sống khác nhau. - Có trách nhiệm trong các hoạt động học tập: thực hiện đầy đủ nhiệm vụ học tập mà Giáo viên giao phó hoặc thực hiện các hoạt động học tập được phân công khi tham gia hoạt động nhóm. - Trung thực, cẩn thận trong quá trình học tập, trong quá trình hoạt động nhóm. - Yêu thiên nhiên, có ý thức bảo vệ các loài sinh vật sống quanh mình góp phần bảo vệ đa dạng sinh học.	
	Bài 16: Virus và vi khuẩn	4	58,59,60,61	* Năng lực KHTN: - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn.	

19			– Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào). – Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn. – Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. – Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. – Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu biết cách làm sữa chua, ...). - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để: + mô tả hình dạng, cấu tạo đơn giản của vi rút và vi khuẩn. + phân biệt vi khuẩn và virut. + Năng lực giao tiếp và hợp tác: + Hoạt động nhóm để tiến hành thí nghiệm tìm hiểu về tác hại của virut và vi khuẩn. + Hoạt động nhóm để tìm hiểu về vai trò của vi khuẩn không đồng nhất. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ: <i>Vì sao chúng ta phải thực hiện khẩu hiệu 5K, V- 2K</i> <i>Vì sao nên tiêm vaccine?</i> * Phẩm chất: - Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về hình dạng và cấu tạo của virut vi khuẩn, tác hại của virut và vi khuẩn.	
----	--	--	---	--

				- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ để phân biệt virus và vi khuẩn. - Trung thực khi tham gia trò chơi tìm hiểu về vai trò của vi khuẩn.	
20	Bài 17: Đa dạng nguyên sinh vật	2(1)	62	* Năng lực KHTN: – Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...) – Nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. – Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra. – Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để tìm ra vai trò của nguyên sinh vật; Tác hại, cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Vẽ được một số nguyên sinh vật khi qua sát dưới kính hiển vi... * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên sinh vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về sự đa dạng của nguyên sinh vật, vai trò và tác hại của nguyên sinh vật.	

				- Trung thực, cẩn thận trong : làm bài tập trong vở bài tập và ghi chép bài cẩn thận.	
21	Ôn tập cuối kỳ I	2	63,64	Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học của phần 1: Giới thiệu về KHTN và các phép đo, Một số kiến thức của phần 2 đến bài 16 : Vi rút và vi khuẩn và một phần bài đa dạng nguyên sinh vật	
22	Kiểm tra cuối kỳ I	2	65,66	Vận dụng được kiến thức đã học của phần 1: Giới thiệu về KHTN và các phép đo. Một số kiến thức của phần 2 đến bài 16 : Vi rút và vi khuẩn và một phần bài đa dạng nguyên sinh vật	Kiểm tra viết: Trắc nghiệm 70%, tự luận 30%
23	Bài 17: Đa dạng nguyên sinh vật	2(1)	67	* Năng lực KHTN: – Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...) – Nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. – Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra. – Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để tìm ra vai trò của nguyên sinh vật; Tác hại, cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên.	

				- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Vẽ được một số nguyên sinh vật khi qua sát dưới kính hiển vi... * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên sinh vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về sự đa dạng của nguyên sinh vật, vai trò và tác hại của nguyên sinh vật. - Trung thực, cẩn thận trong làm bài tập vở bài tập và ghi chép bài cẩn thận.	
24	Bài 18: Đa dạng nấm	2	68,69	* Năng lực KHTN: – 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, ...). - Trình bày được sự đa dạng và vai trò của nấm. – Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. – Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... – Quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự đa dạng của nấm, vai trò và các bệnh do nấm gây ra. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để kể tên được các loại nấm và môi trường sống, vai trò của nấm, các bệnh do nấm gây ra.	

				- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ để tìm ra cùng tìm ra các biện pháp phòng tránh các bệnh về nấm. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nấm. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về các đặc điểm về sự đa dạng, vai trò và các bệnh do nấm gây ra.	
25	Bài 19: Đa dạng thực vật	4(3)	70,71,72	* Năng lực KHTN: – Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, chủ động theo dõi sự hướng dẫn của GV, chủ động trao đổi ý kiến với bạn để xác định rõ yêu cầu, các nhiệm vụ, cách thức thực hiện các hoạt động học tập, chủ động thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và của nhóm. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để hoàn thiện nhiệm vụ học tập; trao đổi kết quả quan sát, rút ra nhận xét và hoàn thiện phiếu học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tăng cường quan sát thế giới thực vật trong tự nhiên và xếp được chúng vào các nhóm tương ứng; dựa trên đặc điểm của các nhóm thực vật để chủ động và có các biện pháp trồng và chăm sóc hợp lí. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận khi quan sát mẫu vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, tự giác thực hiện các nhiệm vụ học tập của cá nhân và phối hợp tích cực với các	

				thành viên trong nhóm. - Yêu quý thực vật, tích cực, chủ động bảo vệ môi trường sống của thực vật, trồng và chăm sóc hợp lí cây xanh.	
	HỌC KỲ II				
26	Bài 19: Đa dạng thực vật	4(1)	73	* Năng lực KHTN: - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, chủ động theo dõi sự hướng dẫn của GV, chủ động trao đổi ý kiến với bạn để xác định rõ yêu cầu, các nhiệm vụ, cách thức thực hiện các hoạt động học tập, chủ động thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và của nhóm. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để hoàn thiện nhiệm vụ học tập; trao đổi kết quả quan sát, rút ra nhận xét và hoàn thiện phiếu học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tăng cường quan sát thế giới thực vật trong tự nhiên và xếp được chúng vào các nhóm tương ứng; dựa trên đặc điểm của các nhóm thực vật để chủ động và có các biện pháp trồng và chăm sóc hợp lí. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận khi quan sát mẫu vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, tự giác thực hiện các nhiệm vụ học tập của cá nhân và phối hợp tích cực với các thành viên trong nhóm. - Yêu quý thực vật, tích cực, chủ động bảo vệ môi trường sống của thực vật, trồng và chăm sóc hợp lí cây xanh.	
27	Bài 20: Vai trò của	4	74,75,76,	* Năng lực KHTN:	

	thực vật trong đời sống và trong tự nhiên		77	– Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...). * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, mẫu vật để tìm hiểu về vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm vai trò của thực vật đối với môi trường tự nhiên. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong việc tìm hiểu vai trò của thực vật. * Phẩm chất: - Trung thực báo cáo đúng kết quả. - Chăm chỉ có ý thức bảo vệ và chăm sóc thực vật. - Có trách nhiệm với nhiệm vụ được giao.	
28	Bài 21: Thực hành phân chia các nhóm thực vật	2	78,79	* Năng lực KHTN: – Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, mẫu vật để tìm hiểu về các nhóm thực vật - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm đặc điểm phù hợp của các nhóm thực vật - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong việc tìm hiểu các nhóm thực vật * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thực vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ, thảo luận thực hiện thí nghiệm	

				- Trung thực, báo cáo chính xác, nhận xét khách quan kết quả thực hiện ,cẩn thận trong việc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm.	
29	Bài 22: Đa dạng động vật không xương sống	6	80,81,82,83,84,85	* Năng lực KHTN: – Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. – Nêu được một số lợi ích, tác hại của động vật không xương sống trong đời sống. – Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật không xương sống quan sát được ngoài thiên nhiên và gọi được tên một số con vật điển hình. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, xem video để tìm hiểu về đa dạng động vật không xương sống. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm trình bày lợi ích và tác hại của động vật không xương sống trong đời sống. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: đưa ra được các giải pháp phòng bệnh do ĐVKXS gây ra và ứng dụng một số giải pháp trong thực tiễn. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về đa dạng ĐVKXS. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động tìm hiểu về vai trò và các bệnh liên quan tới ĐVKXS. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thảo luận vào bảng sau khi đã thảo luận.	
30	Bài 23: Đa dạng động	6	86,87,88,	* Năng lực KHTN:	

	vật có xương sống		89,90,91	– Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh họa. – Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. – Nêu được một số lợi ích, tác hại của động vật có xương sống trong đời sống – Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật có xương sống quan sát được ngoài thiên nhiên và gọi được tên một số con vật điển hình. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát mẫu vật, hình ảnh hình thái để nhận biết các nhóm động vật có xương sống. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các đặc điểm cấu tạo nổi bật của các nhóm động vật. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống, đưa ra được giải pháp hạn chế tác hại của động vật, thiết kế được sơ đồ tư duy tổng kết kiến thức bài học. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân tìm hiểu về các nhóm động vật. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ và chủ động thực hiện, hỗ trợ, góp ý cho các thành viên trong nhóm. - Cẩn thận, tỉ mỉ quan sát mẫu vật, mô hình, hình ảnh hình thái để phát hiện các đặc điểm nổi bật của các nhóm động vật.	
31	Bài 24: Đa dạng sinh	3	92,93,94	* Năng lực KHTN:	

	học			– Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, ...). – Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát, nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên, trong thực tiễn và cho ví dụ. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: từ nguyên nhân và hậu quả gây ra do suy giảm đa dạng sinh học, đề xuất được các biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân tìm hiểu vai trò đa dạng sinh học, nguyên nhân và hậu quả gây suy giảm đa dạng sinh học. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ và chủ động thực hiện, hỗ trợ, góp ý cho các thành viên trong nhóm.	
32	Bài 25: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	5	95,96,97, 98,99	* Năng lực KHTN: – 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 hòa 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. – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: lập kế hoạch thực hiện và hoàn thành nhiệm vụ quan sát, phân loại, viết và trình bày báo cáo an toàn, chất lượng và đúng tiến độ. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: phân công, thảo luận thống nhất cách làm hiệu quả, đoàn kết. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân loại được nhóm các sinh vật ngẫu nhiên quan sát được khi tham quan thiên nhiên. Giải quyết vấn đề phát sinh trong quá trình làm thực hiện. * Phẩm chất: - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện các hoạt động quan sát sinh vật trong tự nhiên. - Trung thực, báo cáo chính xác, nhận xét khách quan kết quả thực hiện, cẩn thận trong việc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm. - Yêu và bảo vệ thiên nhiên. Chỉ quan sát, chụp ảnh rồi trả sinh vật về nơi sống ban đầu. Hạn chế tối đa làm ảnh hưởng, thay đổi môi trường sống của sinh vật.	
33	Ôn tập giữa kỳ II	1	100	Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học của Phần 2. Vật sống nội dung kiến thức bài 19 đến bài 25	
34	Kiểm tra giữa kỳ II	2	101,102	Vận dụng được kiến thức đã học của Phần 2. Vật sống nội dung kiến thức bài 19 đến bài 25	Kiểm tra viết: Trắc nghiệm 70%, tự

					luận 30%
	Phần 4. NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI				
	Chủ đề 9: Lực				
35	Bài 26: Lực và tác dụng của lực	4	103,104, 105,106	* Năng lực KHTN: Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo. – Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm: thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật. – Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu ton (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo). – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự đẩy, kéo và kết quả tác dụng của lực. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước sử dụng lực kế lò xo để đo lực, hợp tác trong thực hiện đo một lực kéo bất kì. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đo độ lớn của một lực kéo bất kì và biểu diễn lực đó bằng mũi tên. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về lực, kết quả tác dụng của lực, cách đo lực và biểu diễn lực. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, các bước tiến hành đo lực và thực hành đo lực. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo lực của một lực kéo bất kì bằng lực kế lò xo.	

36	Bài 27: Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc	2	107,108	* Năng lực KHTN: – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát video, thí nghiệm tìm hiểu về lực tiếp xúc, không tiếp xúc trong cuộc sống. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận, trao đổi ý kiến và tôn trọng ý kiến của bạn. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tích cực tham gia vào hoạt động để giải quyết vấn đề, nhiệm vụ mà giáo viên đề ra. Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề về tách sắt và thép ra khỏi nhôm khi phân loại rác thải. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó khai thác thông tin trong SGK để tìm hiểu kiến thức về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. - Có trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ cá nhân và nhiệm vụ nhóm. - Trung thực, cẩn thận trong việc tham gia trò chơi nhóm, thiết kế phương án phân loại rác thải kim loại.	
37	Bài 28: Lực ma sát	4	109,110, 111,112	* Năng lực KHTN: – 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). * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: biết vận dụng kiến thức thực tế về lực ma sát, lực cản của nước khi vật chuyển động trong nước. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tiến hành thí nghiệm phát hiện ra ma sát nghỉ, thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi vật chuyển động trong nước. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐ trong thực hiện thí nghiệm phát hiện ra ma sát nghỉ, thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi vật chuyển động trong nước. * Phẩm chất: + Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về thời gian. + Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, tiến hành phát hiện ra ma sát nghỉ, thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi vật chuyển động trong nước. + Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm phát hiện ra ma sát nghỉ, thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi vật chuyển động trong nước.	
38	Bài 29: Lực hấp dẫn	4	113,114, 115,116	* Năng lực KHTN: – 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. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, xem phim, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu các khái niệm khối lượng, lực hấp dẫn, trọng lượng. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm hiểu về lực hấp dẫn, làm thí nghiệm để tìm hiểu độ giãn của lò xo khi treo thẳng đứng. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện được thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo; Sáng tác câu chuyện hoặc thiết kế đoạn phim viễn tưởng để tưởng tượng một ngày nào đó trọng lực biến mất. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về lực hấp dẫn, khối lượng, trọng lượng. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dụng cụ, các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo	
	Chủ đề 10: Năng lượng				
39	Bài 30: Các dạng năng lượng	4	117,118, 119,120	* Năng lực KHTN: - 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 * Năng lực chung: - Năng lực tự học và tự chủ: Tìm kiếm thông tin qua SGK, internet, tranh ảnh và thực tế để tìm hiểu về các dạng năng lượng và khả năng tác dụng lực. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, thảo luận để tìm hiểu về các dạng năng lượng xuất hiện khi nào và mối quan hệ giữa năng lượng và khả năng tác dụng lực. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đưa ra các biện pháp khi GV đặt ra tình huống và khi làm việc nhóm phát sinh vấn đề cần giải quyết. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân. - Trách nhiệm trong hoạt động nhóm và nhiệm vụ được giao. - Trung thực, cẩn thận trong tính toán, ghi chép.	
40	Bài 31: Sự chuyển hóa năng lượng	4	121,122, 123,124	* Năng lực KHTN: – 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 họa. – 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. – Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, video để tìm hiểu sự chuyển hóa năng lượng.	

				- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các giải pháp tiết kiệm điện năng. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: sáng tạo trong việc đưa ra các biện pháp tối ưu tiết kiệm điện năng. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó khai thác thông tin trong SGK và tìm hiểu cách chế tạo xe chạy bằng dây chun. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện nhiệm vụ cá nhân và tôn trọng ý kiến các thành viên trong nhóm để đưa ra ý kiến chung của nhóm. - Trung thực, cẩn thận trong việc tự mình chế tạo xe chạy bằng dây chun.	
41	Bài 32: Nhiên liệu và năng lượng tái tạo	2	125,126	* Năng lực KHTN: - Nêu được: Vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu. – Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, đoạn phim để tìm hiểu về nhiên liệu và các loại năng lượng tái tạo. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập giáo viên giao - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hiện đưa ra giải pháp tiết kiệm năng lượng và sử dụng nguồn năng lượng tái tạo xây dựng một “Ngôi nhà xanh” * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nhiên liệu và các loại năng lượng tái tạo	

				- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện nhiệm vụ giáo viên yêu cầu - Có ý thức sử dụng tiết kiệm các nguồn năng lượng hiện có, bảo vệ môi trường; tiết kiệm điện, nước, giấy - Có định hướng tương lai về việc ứng dụng những nguồn năng lượng tái tạo vào cuộc sống, tìm ra các nguồn năng lượng tái tạo mới, thân thiện môi trường.	
	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				
42	Bài 33: Hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời	4	127,128, 129,130	* Năng lực KHTN: – Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về chuyển động của Trái Đất và hiện tượng mọc và lặn của Mặt Trời. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các khái niệm, hợp tác trong thực hiện hoạt động thực tế, so sánh độ dài bóng của một cái que thẳng vào các mốc thời gian khác nhau và thí nghiệm về sự mọc và lặn của Mặt Trời. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các câu hỏi, vấn đề liên quan đến kiến thức trong bài học, giải quyết vấn đề khó khăn và sáng tạo trong hoạt động thực tế quan sát độ dài bóng của một cái que thẳng. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về chuyển động của Trái Đất, sự mọc và lặn của Mặt Trời. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thực hành: so sánh độ dài bóng của một cái que thẳng.	

				- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả so sánh độ dài bóng của một cái que thẳng.	
43	Ôn tập cuối kỳ II	2	131,132	Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học của Phần 2. Vật sống nội dung kiến thức bài 19 đến bài 25. Phần 3: Năng lượng và sự biến đổi. Phần 4. Trái đất và bầu trời đến bài 33	
44	Kiểm tra cuối kỳ II	2	133,134	Vận dụng được kiến thức đã học của Phần 2. Vật sống nội dung kiến thức bài 19 đến bài 25. Phần 3: Năng lượng và sự biến đổi. Phần 4. Trái đất và bầu trời đến bài 33	Kiểm tra viết: Trắc nghiệm 70%, tự luận 30%
45	Bài 34: Các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng	4	135,136, 137,138	* Năng lực KHTN: Thiết kế mô hình thực tế (hoặc vẽ hình) để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của mặt trăng trong tuần trăng. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, đoạn phim để tìm hiểu về Mặt Trăng và các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập giáo viên giao - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong việc thiết kế mô hình thực tế hoặc vẽ hình để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong tuần trăng * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các hiện tượng thiên văn, về Mặt trăng và vai trò của Mặt Trăng đối với Trái Đất - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động thực hiện nhiệm vụ giáo viên yêu cầu - Có niềm tự hào với sự phát triển khoa học kỹ thuật của loài người, ý chí phấn đấu vươn lên, khám phá tri thức	

46	Bài 35: Hệ Mặt Trời và Ngân Hà	2	139,140	* Năng lực KHTN: – Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, 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 (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. * Năng lực chung: - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về hệ Mặt Trời, Ngân Hà và lý do vì sao ta nhìn thấy được sao, Mặt Trăng, hành tinh, sao chổi. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các khái niệm, hợp tác trong thực hiện các hoạt động học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết các câu hỏi, vấn đề liên quan đến kiến thức trong bài học, giải quyết vấn đề khó khăn và sáng tạo trong các hoạt động học tập. * Phẩm chất: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về sơ lược cấu tạo của hệ Mặt Trời, Ngân Hà và lý do vì sao ta nhìn thấy được sao, Mặt Trăng, hành tinh, tiểu hành tinh, sao chổi. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thực hành trong giờ học. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép thực hiện nhiệm vụ trong giờ học.	
----	--------------------------------	---	---------	---	--

2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
-----------------------	-----------	-----------	-----------------	-----------

Kiểm tra giữa học kỳ I	90 phút	Tuần 9 (tiết 33,34)	Chọn trong số các Yêu cầu cần đạt sau: - Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. - Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. - Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. - Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...). - Biết cách sử dụng kính lúp 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. - Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của thước. - Dùng thước để chỉ ra một số thao tác sai khi đo chiều dài và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. - Đo được chiều dài của một vật bằng thước (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). - Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). - Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. - Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). - Nêu được một số biện pháp để bảo vệ môi trường không khí. - Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. - Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.	Trắc nghiệm khách quan70% + Tự luận 30%
-------------------------------	---------	------------------------	--	--

			- Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.	
Kiểm tra cuối học kỳ I	90 phút	Tuần 17 (tiết 65,66)	Chọn trong số các Yêu cầu cần đạt sau: - Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản - Đo được thời gian bằng 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 Celsius. - Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. - Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới. - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. - Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết. - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan	Trắc nghiệm khách quan 70% + Tự luận 30%

			trong nước. - 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 khái niệm tế bào, chức năng của tế bào. Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào. Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào. Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh. - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu, ...)	
Kiểm tra giữa học kỳ II	90 phút	Tuần 26 (tiết 101, 102)	- Chọn trong số các Yêu cầu cần đạt sau: - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, ...) - Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. - 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 (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.	Trắc nghiệm khách quan 70% Tự luận 30%
Kiểm tra cuối học kỳ II	90 phút	Tuần 34 (tiết 133, 134)	- Chọn trong số các Yêu cầu cần đạt sau: - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường, - Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...).	Trắc nghiệm khách quan 70% + Tự luận 30%

		- Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. - Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo. - Nêu được đơn vị lực đo lực. - Nhận biết được dụng cụ đo lực là lực kế. - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ. - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi hướng chuyển động. - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm biến dạng vật - Chỉ ra được nguyên nhân gây ra lực ma sát. - Nêu được khái niệm về lực ma sát trượt (ma sát lăn, ma sát nghỉ). Cho ví dụ. - Phân biệt được lực ma sát nghỉ, lực ma sát trượt, lực ma sát lăn - Lấy được ví dụ thực tế và giải thích được khi vật chuyển động trong môi trường nào thì vật chịu tác dụng của lực cản môi trường đó. - Đọc và giải thích được số chỉ về trọng lượng, khối lượng ghi trên các nhãn hiệu của sản phẩm trên thị trường. - Giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan đến lực hấp dẫn, trọng lực. - Chỉ ra được một số hiện tượng trong tự nhiên hay một số ứng dụng khoa học kỹ thuật thể hiện năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. - Kể tên được một số nhiên liệu thường dùng trong thực tế. - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ	
--	--	---	--

			minh hoạ. - Giải thích được các hiện tượng trong thực tế có sự chuyển hóa năng lượng chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác.	
--	--	--	--	--