Phụ lục I

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

TRƯỜNG TH & THCS ĐIỀN XÁ
TỔ THCS TỰ NHIÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, KHỐI LỚP 8
(Năm học 2025 - 2026)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: .; Số học sinh: ;

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

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên : Tốt:.....; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....

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 (1)	**Thiết bị dạy học (2)**	**Bài học (3)**	**Ghi chú (4)**
1	- Dụng cụ: cốc thủy tinh, phêu thủy tinh, ống đong hình trụ, ống nghiệm, kẹp gỗ, ống hút hóa chất - Hóa chất: Một số lọ hóa chất. - Máy tính, máy chiếu	Bài 1: Sử dụng một số hoá chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm	
2	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Giá sắt, đèn cồn, ống nghiệm, thìa xúc hóa chất, ống hút hóa chất, kẹp gỗ. - Hóa chất: Bột sắt(iron, Fe), bột Lưu huỳnh (Sulfur, S) dd hydro chloric acid (HCl), sodium hydroxide (NaOH), copper(II) sulfate ($CuSO_4$), barium chlorile ($BaCl_2$), kẽm (zinc, Zn) - Máy tính, máy chiếu	Bài 2. Phản ứng hoá học	

	- Máy tính, máy chiếu	Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: cốc thủy tinh 100ml, thìa xúc hóa chất, ống hút hóa chất, đũa thủy tinh. - Hóa chất: Muối ăn hạt, copper(II) sulfate ($CuSO_4$), nước - Máy tính, máy chiếu	Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hoá học	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 6. Tính theo phương trình hoá học	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ, cóc thủy tinh 50ml, thìa xúc hóa chất, ống hút hóa chất. - Hóa chất: dung dịch HCl 0,1M, dung dịch HCl 1M, đinh sắt, viên C sủi, đá vôi dạng viên, đá vôi dạng bột, nước oxy già (y tế) H_2O_2 3%, manganese dioxide (MnO_2, dạng bột) - Máy tính, máy chiếu	Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	
3	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ,ống hút hóa chất, thìa xúc hóa chất - Hóa chất: dd HCl 1M, giấy quỳ tím, kẽm, sắt - Máy tính, máy chiếu	*Bài 8. Acid*	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ,ống hút hóa chất. - Hóa chất: dd HCl, dd NaOH, giấy quỳ tím, giấy tẩm phenolphtalein. - Máy tính, tivi.	*Bài 9. Base. Thang pH*	
4	- Máy tính, máy chiếu	**Ôn tập giữa HK I**	
5	**Đề kiểm tra, ma trận, đáp án, biểu điểm**	**Kiểm tra giữa HK I**	

	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ,ống hút hóa chất, nút cao su có ống thủy tinh hình chữ L, thìa xúc hóa chất. - Hóa chất: dd HCl, đá vôi ($CaCO_3$), nước vôi trong ($Ca(OH)_2$), CuO bột, dd H_2SO_4 loãng. - Máy tính, máy chiếu	*Bài 10. Oxide*	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ,ống hút hóa chất, thìa xúc hóa chất. - Hóa chất: dd H_2SO_4 loãng, dd NaOH, dd $CuSO_4$, ddNa_2SO_4, dd $BaCl_2$, đinh sắt. - Máy tính, tivi.	*Bài 11. Muối*	
	- Mẫu các sản phẩm phân bón. - Máy tính, máy chiếu	***Bài 12. Phân bón hoá học***	
6	- Máy tính, tivi. Số lượng 03 bộ, mỗi bộ gồm: - Dụng cụ: Khối gỗ hình hộp chữ nhật; ống đong; cốc thủy tinh 100ml - Máy tính, tivi.	Bài 13. Khối lượng riêng Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: 2 khối sắt giống nhau có dạng hình hộp chữ nhật; 1 chậu thủy tinh; bột mịn. - Máy tính, tivi.	Bài 15. Áp suất trên một bề mặt	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Bình hình trụ có đáy C và các lỗ A, B ở thành bình được bịt bằng màng cao su mỏng; Bình lớn chứa nước có chiều cao khoảng 50cm. - Máy tính, tivi.	Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	
	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Lực kế 2N; Quả nặng; Bình tràn; Ống đong; giá sắt thí nghiệm, cốc thủy tinh chia độ 50ml. - Máy tính, tivi.	Bài 17. Lực đẩy Archimedes	
7	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Giá thí nghiệm; quả nặng có móc treo. - Máy tính, tivi.	Bài 18. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực	

	Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Giá thí nghiệm; Lực kế; quả nặng có móc treo. - Máy tính, tivi.	Bài 19. Đòn bẩy và ứng dụng	
8	- Máy tính, tivi.	**Ôn tập cuối học kì I**	
9	**Đề kiểm tra, đáp án, biểu điểm.** Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Giá thí nghiệm; đũa thủy tinh. - Máy tính, tivi. Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ:Nguồn điện 3V; bóng đèn pin 2,5V; dây nối; công tắc; dây nhôm; đồng; nhựa. - Máy tính, tivi.	**Kiểm tra cuối học kì I** Bài 20. Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát Bài 21. Dòng điện, nguồn điện	
10	- Máy tính, tivi. - Máy tính, tivi. Số lượng 01 bộ gồm: - Dụng cụ: Nguồn điện (pin) 1,5V, 3V, 4,5V, biến trở, ampe kế, vôn kế; bóng đèn 1,5V; công tắc; dây nối. - Máy tính, tivi. Số lượng 03 bộ, mỗi bộ gồm: - Dụng cụ: Nguồn điện (pin) 1,5V, 3V, 6V, biến trở, ampe kế, vôn kế; bóng đèn 6V - 0,5A; công tắc; dây nối. - Máy tính, tivi.	Bài 22. Mạch điện đơn giản Bài 23. Tác dụng của dòng điện Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế	
11	- Máy tính, máy chiếu - Máy tính, máy chiếu	Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 28. Sự truyền nhiệt	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 29. Sự nở vì nhiệt	
12	- Máy tính, máy chiếu	Bài 30. Khái quát về cơ thể người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 31. Hệ vận động ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người	

	- Máy tính, máy chiếu	Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người	
13	- Máy tính, máy chiếu	**Ôn tập giữa HK II**	
14	**Đề kiểm tra, đáp án, biểu điểm.**	**Kiểm tra giữa HK II**	
15	- Máy tính, máy chiếu	Bài 34. Hệ hô hấp ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 35. Hệ bài tiết ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 36. Điều hoà môi trường trong của cơ thể người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 38. Hệ nội tiết ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 40. Sinh sản ở người	
16	- Máy tính, máy chiếu	Bài 41. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 42. Quần thể sinh vật	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 43. Quần xã sinh vật	
	- Máy tính, máy chiếu	**Ôn tập cuối HK II**	
	Đề kiểm tra, ma trận, đáp án, biểu điểm	**Kiểm tra cuối HKII**	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 44. Hệ sinh thái	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 45. Sinh quyển	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 46. Cân bằng tự nhiên	
	- Máy tính, máy chiếu	Bài 47. Bảo vệ môi trường	

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 thực hành KHTN	1	Dạy các bài thí nghiệm	
2	Phòng máy chiếu, bảng tương tác	1	Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử	

			dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo	
3	Sân trường	1	- Dạy trải nghiệm, thực hành - Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ	

II. Kế hoạch dạy học: Môn KHTN 8, GV: Lạc Thị Hòa

	Bài học (1)	Số tiết (2)	Tiết theo KHGD	Yêu cầu cần đạt (3)	Tích hợp năng lực số (4)
12	Bài 30. Khái quát về cơ thể người	2	1,2	**1. Về kiến thức** - Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về cơ thể người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về cơ thể người. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về cơ thể người đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan,	

				hệ cơ quan trong cơ thể người. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân ái: Tích cực trong hoạt động bảo vệ cơ thể. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 31. Hệ vận động ở người	3	3,4,5	**1. Về kiến thức** - Nêu được cấu tạo, chức năng và phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. - Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động. Giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương. - Trình bày được một số bệnh, tật và bệnh học đường liên quan đến hệ vận động. Nêu được biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng tránh bệnh. - Nêu được ý nghĩa của tập thể dục thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp. Vận dụng hiểu biết về hệ vận động và bệnh học đường để bảo vệ bản thân tuyên truyền và giúp đỡ người khác. - Thực hành: Thực hiện sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; Tìm hiểu được tình hình	

				mắc bệnh về hệ vận động trong trường hợp phổ khu dân cư. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ vận động của cơ thể người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ vận động. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về máu và hệ tuần hoàn, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được cấu tạo chức năng và phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. + Mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương. + Trình bày được một số bệnh tật và bệnh học đường liên quan đến hệ vận động. Nêu được biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống bệnh. - Tìm hiểu tự nhiên: thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về vận động trong trường học và khu dân cư. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Liên hệ được kiến thức đòn bẩy và hệ vận động; Vận dụng	

				hiểu biết về hệ vận động và bệnh học đường để bảo vệ bản thân tuyên truyền và giúp đỡ người khác. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ để bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người	4	6,7,8,9	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng. - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan để thực hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa. - Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người; thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình. - Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. - Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm. - Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản	

				thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp. - Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về dinh dưỡng và tiêu hóa. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ vận động. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về dinh dưỡng và tiêu hóa, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng. + Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan để thực hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa. + Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người; thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.	

				+ Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. + Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm. - Tìm hiểu tự nhiên: thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. + Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

	Ôn tập giữa HK I	**2**	**32,33**	**1. Về kiến thức** - Ôn tập kiến thức đã học. - Giải thích được các hiện tượng liên quan đến kiên sthức đã học. - Hệ thống hoá được kiến thức. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải một số bài tập trong chủ đề. **2. Về năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát để làm bài. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước làm bài tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:làm được các bài tập tự luận và trắc nghiệm. *** Năng lực khoa học tự nhiên :** - Năng lực nhận biết KHTN: - Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học giải thích hiện tượng trong cuộc sống. **3. Về phẩm chất** - Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên tử, nguyên tố. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm quan sát thí nghiệm. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

	Kiểm tra giữa HK I	**2**	**34,35**	**1. Kiến thức:** - Kiểm tra đánh giá kiến thức trong đã học. **2. Năng lực:** 2.1. Năng lực chung - Năng lực tự chủ và tự học. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - Nêu được một kiến thức lí hóa. - Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **3. Phẩm chất:** - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các công việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân. - Trung thực, cẩn thận trong khi làm bài kiểm tra * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh thay thế hoạt động làm bài kiểm tra.	
	Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người	3	10,11,12	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng. - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan để thực hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa. - Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người; thực hành	

					xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình. - Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. - Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm. - Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp. - Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về dinh dưỡng và tiêu hóa. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ vận động. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về dinh dưỡng và tiêu hóa, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề		

					trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và mối quan hệ giữa tiêu hóa, dinh dưỡng. + Trình bày được chức năng của hệ tiêu hóa; kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa, nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan để thực hiện chức năng của cả hệ tiêu hóa. + Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi; nêu được nguyên tắc lập khẩu phần ăn cho con người; thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình. + Nêu được một số bệnh về đường tiêu hóa và cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. + Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm. - Tìm hiểu tự nhiên: thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hóa trong trường học hoặc tại địa phương. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình; vận dụng để phòng chống các bệnh về tiêu hóa cho bản thân và gia đình. + Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ		

				sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.		
15	Bài 34. Hệ hô hấp ở người	3	13,14,15	**1. Về kiến thức** - Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp. - Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống bệnh; Vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình. - Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp. - Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng chống. - Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo; cấp cứu người đuối nước; thiết		

				kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá phải; Đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** **-** Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ hô hấp của cơ thể người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ hô hấp. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về hệ hô hấp, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp. + Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống bệnh. + Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp. - Tìm hiểu tự nhiên: + Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng chống.	

				+ Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo; cấp cứu người đuối nước; thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá; Đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ để bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 35. Hệ bài tiết ở người	3	16.17.18	**1. Về kiến thức** - Nêu được chức năng của hệ bài tiết; kể tên được các cơ quan của hê bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận. - Nêu được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống bệnh; Vận dụng kiến thức về hệ bài tiết để bảo vệ sức khỏe. - Tìm hiểu được một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo. - Thực hiện dự án, bài tập: Điều tra về bệnh thận như sỏi thận, viêm thận… trong trường học hoặc địa phương. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ bài tiết của cơ thể người.	

				- Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ bài tiết. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về hệ bài tiết, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được chức năng của hệ bài tiết; kể tên được các cơ quan của hê bài tiết nước tiểu và các bộ phận chủ yếu của thận. + Nêu được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống bệnh. - Tìm hiểu tự nhiên: + Tìm hiểu được một số thành tựu: ghép thận, chạy thận nhân tạo. + Thực hiện dự án, bài tập: Điều tra về bệnh thận như sỏi thận, viêm thận… trong trường học hoặc địa phương. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng kiến thức về hệ bài tiết để bảo vệ sức khỏe. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc	

				khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
16	Bài 36. Điều hoà môi trường trong của cơ thể người	1	19	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm môi trường trong cơ thể. - Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì môi trường trong cơ thể (ví dụ: nồng độ glucose, nồng độ muối, urea, uric acid, Ph trong máu). - Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ tể về kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về môi trường trong cơ thể. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ hô hấp. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về môi trường trong cơ thể, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên:	

				+ Nêu được khái niệm môi trường trong cơ thể. + Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì môi trường trong cơ thể (ví dụ: nồng độ glucose, nồng độ muối, urea, uric acid, Ph trong máu). - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: + Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ tể về kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân ái: Tích cực trong hoạt động bảo vệ cơ thể. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người	3	20,21,22	**1. Về kiến thức** - Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh; nêu được chức năng của các giác quan, giác quan thị giác và thính giác. - Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng chống bệnh đó. - Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh; không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác. - Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ	

				đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng; liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt. - Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh; liên hệ được cơ chế chuyển âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai. - Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó; vận dụng để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình. - Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** **-** Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ thần kinh và các giác quan của cơ thể người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ hô hấp. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về hệ thần kinh và các giác quan,, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được cấu tạo và chức năng của hệ	

				thần kinh; nêu được chức năng của các giác quan, giác quan thị giác và thính giác. + Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng chống bệnh đó. + Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh; không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác. + Kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng; liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt. - Kể tên được các bộ phận của tai và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh; liên hệ được cơ chế chuyển âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai. - Trình bày được một số bệnh về thị giác, thính giác, cách phòng chống các bệnh đó. - Tìm hiểu tự nhiên: + Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học, tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng kiến thức về hệ thần kinh và các giác quan như thị giác, thính giác để bảo vệ sức khỏe. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả	

				năng.	
	Bài 38. Hệ nội tiết ở người	2	23,24	**1. Về kiến thức** - Nêu được tên và chức năng của các tuyến nội tiết. - Nêu được một số bệnh về hệ nội tiết và cách phòng chống bệnh các bệnh đó; Vận dụng kiến thức về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình. - Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine...) **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ nội tiết của cơ thể người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ nội tiết. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về hệ nội tiết, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được tên và chức năng của các tuyến nội tiết. + Nêu được một số bệnh về hệ nội tiết và	

				cách phòng chống bệnh các bệnh đó. - Tìm hiểu tự nhiên: + Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine...) - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng kiến thức về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 39. Da và điều hoà thân nhiệt ở người	2	25,26	**1. Về kiến thức** - Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. - Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn; vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc, trang điểm an toàn cho da. - Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học, các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư. - Nêu được khái niệm thân nhiệt. Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt. - Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người; vai trò của da và hệ	

				thần kinh trong điều hòa thân nhiệt. - Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm nóng, cảm lạnh. - Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi bị cảm nóng hoặc cảm lạnh. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về da và điều hòa thân nhiệt ở người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về da và điều hòa thân nhiệt ở người. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về da và điều hòa thân nhiệt, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. + Nêu được khái niệm thân nhiệt. + Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người; vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hòa thân nhiệt. + Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm nóng, cảm lạnh.	

				+ Trình bày được một số bệnh về da. - Tìm hiểu tự nhiên: Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học, khu dân cư hoặc một số thành tựu ghép da trong y học. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: + Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt. + Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi bị cảm nóng hoặc cảm lạnh. + Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc, bảo vệ, làm đẹp da an toàn. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 40. Sinh sản ở người	3	27,28,29	**1. Về kiến thức** - Nêu được chức năng của hệ sinh dục; kể tên và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam, cơ quan sinh dục nữ. - Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai; nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai. - Kể tên và trình bày được cách phòng chống một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục. - Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên; vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức	NLS-1.1-TC2, NLS-1.3-TC2, NLS-4.1-TC2, NLS-3.1-TC2, NLS-2.2-TC2

				khỏe bản thân. - Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường học về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục). **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về sinh sản ở người. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về sinh sản ở người. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về sinh sản ở người, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được chức năng của hệ sinh dục, kể tên và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam, cơ quan sinh dục nữ. + Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai; nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai. + Kể tên và trình bày được cách phòng chống một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục. + Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên. - Tìm hiểu tự nhiên: Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường học về sức	

				khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục). - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khoẻ bản thân. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 41. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái	2	30,31	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật. Phân biệt được bốn loại môi trường sống chủ yếu và lấy được ví dụ minh họa. - Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh. Lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật. - Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về giới hạn sinh thái. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về môi trường sống của sinh vật. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về	

				môi trường sống và các nhân tố sinh thái. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về môi trường sống và các nhân tố sinh thái, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật. Phân biệt được bốn loại môi trường sống chủ yếu và lấy được ví dụ minh họa. + Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh. Lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật. + Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về giới hạn sinh thái. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết về môi trường sống của sinh vật và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên sinh vật vào đời sống. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập.	

				- Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ quần thể sinh vật. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 42. Quần thể sinh vật	2	36,37	**1. Về kiến thức** - Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. - Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật và lấy được ví dụ minh họa. - Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể sinh vật. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về quần thể sinh vật. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về quần thể và các đặc trưng của quần thể. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về quần thể và các đặc trưng của quần thể, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Phát biểu được khái niệm quần thể sinh	

				vật. + Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật và lấy được ví dụ minh họa. + Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể sinh vật. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ quần thể sinh vật. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
1	Bài 43. Quần xã sinh vật	2	38,39	**1. Về kiến thức** - Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. - Nêu được một số đặc trưng cơ bản của quần xã. Lấy được ví dụ minh họa. - Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã sinh vật. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về quần xã sinh vật. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về quần xã và các đặc điểm cơ bản của quần xã. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả	

				theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về quần xã và các đặc điểm cơ bản của quần xã, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. + Nêu được một số đặc điểm cơ bản của quần xã. Lấy được ví dụ minh họa. + Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã sinh vật. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết về quần xã để bảo vệ sự đa dạng sinh học của các quần xã ngoài thiên nhiên. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ quần xã sinh vật. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

	Bài 44. Hệ sinh thái	2	40,41	**1. Về kiến thức** - Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái. - Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn: sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã. - Trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái. - Nêu được tầm quan trọng của việc bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình tại Việt Nam. - Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về hệ sinh thái. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về hệ sinh thái. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về hệ sinh thái, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái.	

				+ Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn: sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã. + Trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái. + Nêu được tầm quan trọng của việc bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình tại Việt Nam. - Tìm hiểu khoa học tự nhiên: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ hệ sinh thái. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 45. Sinh quyển	2	42,43	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm Sinh quyển. - Nhận biết được các khu sinh học trên Trái Đất. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về sinh quyển và các khu sinh học. - Giao tiếp và hợp tác:	

				+ Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về cân bằng sinh học và bảo vệ môi trường. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về sinh quyển và các khu sinh học, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được khái niệm Sinh quyển. + Nhận biết được các khu sinh học trên Trái Đất. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ sinh quyển và các khu sinh học. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Ôn tập cuối HK II	**2**	132,133	**1. Về kiến thức** - Ôn tập kiến thức đã học. - Giải thích được các hiện tượng liên quan đến kiến thức đã học.	

				- Hệ thống hoá được kiến thức. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải một số bài tập trong chủ đề. **2. Về năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát để làm bài. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước làm bài tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:làm được các bài tập tự luận và trắc nghiệm. *** Năng lực khoa học tự nhiên :** - Năng lực nhận biết KHTN: - Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học giải thích hiện tượng trong cuộc sống. **3. Về phẩm chất** - Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên tử, nguyên tố. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm quan sát thí nghiệm. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Kiểm tra cuối HKII	**2**	134,135	**1. Kiến thức:** - Kiểm tra đánh giá kiến thức trong đã học. **2. Năng lực:** 2.1. Năng lực chung - Năng lực tự chủ và tự học.	

				- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - Nêu được một kiến thức đã học. - Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **3. Phẩm chất:** - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các công việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân. - Trung thực, cẩn thận trong khi làm bài kiểm tra * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh thay thế hoạt động làm bài kiểm tra.	
	Bài 46. Cân bằng tự nhiên	2	44,45	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. - Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên. - Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về cân bằng tự nhiên. - Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về cân bằng tự nhiên, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các	

				nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. + Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên. + Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ môi trường. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

	Bài 47. Bảo vệ môi trường	3	46,47,48	**1. Về kiến thức** - Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kỳ phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên; vai trò của con người trong bảo vệ và cải tạo môi trường tự nhiên. - Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường. - Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và một số biện pháp chủ yếu nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu. - Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng. - Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về bảo vệ môi trường. - Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về bảo vệ môi trường, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kỳ phát triển	NLS-1.1-TC2, NLS-1.3-TC2, NLS-4.1-TC2, NLS-3.1-TC2, NLS-2.2-TC2

				xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên; vai trò của con người trong bảo vệ và cải tạo môi trường tự nhiên. + Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường. + Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và một số biện pháp chủ yếu nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu. + Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã có nguy cơ tuyệt chủng. - Tìm hiểu khoa học tự nhiên: Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết để bảo vệ môi trường tự nhiên. **3. Về phẩm chất** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực trong các hoạt động học tập. - Trung thực: Trong hoạt động, báo cáo kết quả hoạt động. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lý thời gian trong các hoạt động học tập. - Nhân sự: Tích cực trong hoạt động bảo vệ môi trường. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 1: Sử dụng một số hoá chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm	3	49,50,51	**1. Về kiến thức** - Nhận biết được một số dụng cụ và hóa chất và nêu được quy tắc sử dụng hóa chất an toàn. - Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn.	

				2. Về năng lực **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về một số dụng cụ và hóa chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8. +) Chủ động tìm hiểu quy tắc sử dụng hóa chất an toàn. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về dụng cụ và hóa chất. +) Hoạt động nhóm hiệu quả, đảm bảo các thành viên tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Trình bày được một số dụng cụ và hóa chất sử dụng trong môn học. - Tìm hiểu tự nhiên: +) Quan sát tự nhiên: Nhận biết được các thiết bị điện. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Nhận biết được các thiết bị điện và cách sử dụng điện an toàn trong đời sống. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm để tiếp cận kiến thức hiệu quả nhất. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

6	Bài 13. Khối lượng riêng	2	52,53	**1. Kiến thức:** - Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng. $\text{Khối lượng riêng} = \frac{\text{Khối lượng}}{\text{Thể tích}}$ - Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu về khối lượng riêng, công thức và đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra vấn đề và phương hướng làm thực hành để xác định được khối lượng và thể tích của vật. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong thực hành, tìm ra hoặc chứng minh công thức tính khối lượng riêng. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - Trình bày được định nghĩa khối lượng riêng, công thức tính khối lượng riêng và đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng, ứng dụng của khối lượng riêng trong đời sống.	

				- Xác định được một đại lượng khi biết hai đại lượng đã cho: khối lượng, thể tích, khối lượng riêng. - Giải được các bài tập liên quan tới khối lượng riêng. **3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về khối lượng riêng. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận tìm ra được công thức tính khối lượng riêng. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo khối lượng, thể tích vật.	
	Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng	2	54,55	**1. Kiến thức** Thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng. **2. Năng lực** **2.1. Năng lực chung** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu cách: + xác định khối lượng riêng của một khối hình	

				hộp chữ nhật. + xác định khối lượng riêng của một lượng nước. + xác định khối lượng riêng của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra vấn đề và phương hướng làm các thí nghiệm xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ khi làm thí nghiệm để tránh sai số lớn trong kết quả. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên** - Biết cách sử dụng các dụng cụ thí nghiệm và xác định được khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước. - Vận dụng công thức tính toán linh hoạt, để xử lí được kết quả thí nghiệm. **3. Phẩm chất** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu cách	

				xác định khối lượng riêng của một khối hình hộp chữ nhật, của một lượng nước và của một vật có hình dạng bất kì không thấm nước. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận tìm ra cách xử lí kết quả thí nghiệm phù hợp. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm đo khối lượng, thể tích vật.	
	Bài 15. Áp suất trên một bề mặt	2	56,57	**1. Kiến thức** Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, $$\text{áp suất} = \frac{\text{áp lực}}{\text{diện tích bị ép}}$$ - Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng. - Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế. **2. Năng lực** ***2.1. Năng lực chung*** - Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin,	

				đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, tìm tài liệu trên internet để tìm hiểu về cách làm tăng, giảm áp suất... - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Hợp tác, thảo luận nhóm để tìm ra các bước và làm thí nghiệm tìm hiểu sự phụ thuộc của áp suất vào các yếu tố - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề trong việc đề xuất các phương án tăng, giảm áp suất phục vụ cho mục đích sử dụng. ***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên*** - Năng lực nhận biết KHTN: Nhận thấy được vai trò của việc làm tăng giảm áp suất có vai trò lớn trong đời sống con người. - Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Đề xuất cách làm tăng giảm áp suất - Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Sử dụng công thức $p = \frac{F}{S}$. Liên hệ thực tế, để giải các bài tập **1. Phẩm chất** - Chăm học; Có trách nhiệm trong hoạt động	

				nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận; Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm. - Yêu thích môn học	
	Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	3	58,59,60	**1. Kiến thức:** - Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng. - Nêu được áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng. Lấy ví dụ minh họa. - Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương. - Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột. - Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống. **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** ***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát cách làm thí nghiệm, nêu được tác dụng của áp suất. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để chứng tổ tồn tại của áp suất khi quyển, hợp tác để mô tả được sự tạo thành tiếng động kh tai ta chịu sự thay đổi áp suất đột ngột. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong giải thích một số ứng dụng trong đời sống.	

				2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết được sự tồn tại, tác dụng của áp suất chất lỏng. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Dựa vào quan sát thí nghiệm tìm hiểu sự tồn tại của áp suất chất lỏng, - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức về áp suất chất lỏng để giải thích các hiện tượng thực tế có liên quan, và giải các bài tập liên quan đến áp suất chất lỏng. **3. Phẩm chất:** -Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: -Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu nội dung của bài học. -Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận cách đọc kết quả thí nghiệm và xử lý các số liệu thí nghiệm.	
	Bài 17. Lực đẩy Archimedes	2	61,62	**1. Kiến thức:** - Nêu được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của lực đẩy Archimedes và chỉ rõ được đặc điểm của lực. - Phát biểu được định luật Archimedes. - Nêu được điều kiện định tính vật nổi, vật chìm. - Vận dụng được định luật Archimedes để giải các bài tập cơ bản về điều kiện vật nổi, vật chìm, xác định thể tích chất lỏng bị vật chiếm	

				chỗ. **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** ***- Tự chủ và tự học:*** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, để tìm hiểu về thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng. Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm, định luật Acsimet. ***- Giao tiếp và hợp tác:*** Làm việc nhóm hiệu quả theo sự phân công của GV, đảm bảo mỗi HS đều có cơ hội tham gia thực hành và trình bày báo cáo trước lớp. **- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Phát hiện và giải quyết vấn đề trong các hoạt động thí nghiệm, đưa ra các câu trả lời cho các câu hỏi. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết được tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng. Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm, định luật Archimedes. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Chứng tỏ được sự tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Áp dụng kiến thức định luật Archimedes và ứng dụng lực đẩy Archimedes.	

7	Bài 18. Tác dụng làm quay của lực. Moment lực	2	63,64	**3. Phẩm chất:** - Có niềm say mê, hứng thú với việc tìm tòi kiến thức mới liên quan tới tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong nó - Chăm học, chịu khó tìm tòi kiến thức mới liên quan - Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập. **1. Kiến thức:** - Lấy được ví dụ trong thực tế để mô tả tác dụng làm quay của lực. - Nêu được tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực. - Trình bày được quy tắc moment lực. **2. Năng lực:** **2.1. 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 thí nghiệm mô tả tác dụng làm quay của lực. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để xác định được độ lớn của lực, khoảng cách từ lực đến trục quay để vật cân bằng. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nêu được tác dụng	

				làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Lấy được ví dụ trong thực tế để mô tả tác dụng làm quay của lực. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Trình bày được quy tắc moment lực. Thực hiện thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực. **3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: -Nâng cao tính trung thực trong việc thu thập số liệu, xử lí thông tin và báo cáo kết quả trong học tập. -Nâng cao tinh thần trách nhiệm và thói quen hợp tác trong học tập.	
	Bài 19. Đòn bẩy và ứng dụng	3	65,70,71	**1. Kiến thức:** - Dùng dụng cụ đơn giản, minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực - Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn. - Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. **2. Năng lực:** **2.1. 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 đòn bẩy, cấu tạo và công dụng của đòn bẩy. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm khi tiến	

				hành làm thí nghiệm theo nhóm về đòn bẩy. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Làm thí nghiệm theo nhóm để tìm ra tác dụng đổi hướng lực nâng của đòn bẩy và biết được khi nào đòn bẩy cho lợi về lực. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết, kể tên, và phân loại các loại đòn bẩy. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* - Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. **3. Phẩm chất:** -Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: -Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về đòn bẩy. -Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về đòn bẩy, cách nhận biết, cấu tạo và phân loại đòn bẩy.	
8	**Ôn tập cuối học kì I**	**2**	**66,67**	**1. Kiến thức:** Sau bài học, Hs sẽ: - Hệ thống lại các nội dung kiến thức đã được học về: + Khối lượng riêng. + Áp suất trên một bề mặt, áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển. + Lực đẩy Archimedes. + Tác dụng làm quay của lực, moment lực. + Đòn bẩy và ứng dụng	

				- Trả lời một số câu hỏi trắc nghiệm. - Trả lời một số câu hỏi tự luận (Làm một số bài tập). **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** - *Tự chủ và tự học:* HS tự nghiên cứu thông tin SGK và hệ thống lại các nội dung kiến thức đã học. - *Giao tiếp và hợp tác:* Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả khi thực hiện các nhiệm vụ học tập - *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập và thực hành. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :** - *Nhận thức khoa học tự nhiên:* Cá nhân hệ thống lại được các kiến thức đã học. - *Tìm hiểu tự nhiên:* Phát triển thêm nhận thức của bản thân thông qua việc trả lời các câu hỏi trắc nghiệm. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được hiểu biết của bản thân để làm các bài tập tự luận. **3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu để hệ thống hóa các nội dung kiến thức đã học, vận dụng được kiến thức vào làm bài tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ. - Trung thực trong báo cáo, thảo luận hoạt động nhóm	
9	**Kiểm tra cuối học kì I**	**2**	**68,69**	**1. Kiến thức:** - Kiểm tra đánh giá kiến thức trong đã học. **2. Năng lực:**	

				2.1. Năng lực chung - Năng lực tự chủ và tự học. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - Nêu được một kiến thức lí hóa. - Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **3. Phẩm chất:** - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các công việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân. - Trung thực, cẩn thận trong khi làm bài kiểm tra	
10	Bài 20. Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát	2	72,73	**1. Về kiến thức:** – Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát. – Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát. **2. Về năng lực:** * Năng lực chung: - Tự chủ và tự học: Tìm hiểu thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hình ảnh để tìm hiểu về hiện tượng nhiễm điện do cọ xát - Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm thực hiện thí nghiệm tìm hiểu sự nhiễm điện do cọ xát - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được cách giải thích ngắn gọn, chính xác cho các hiện tượng liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát . * Năng lực riêng - Thực hiện được thí nghiệm tìm hiểu sự nhiễm điện do cọ xát. - Kết hợp được các kiến thức trong đã học về sự nhiễm điện do cọ xát giải thích các hiện tượng, lí	

				giải hoặc vận dụng ở các tình huống thực tiễn.*Năng lực khoa học tự nhiên: **3. Về 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, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ. - Trung thực, cẩn thận khi thực hiện nhiệm vụ theo đúng yêu cầu của GV	
	Bài 21. Dòng điện, nguồn điện	2	74,75	**1. Kiến thức:** - Nêu được định nghĩa dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện, phân loại được vật dẫn điện, vật không dẫn điện. - Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống. **2. Năng lực:** **2.1. 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 điện nghiệm, các vật dẫn điện và vật cách điện. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập, hợp tác trong thực hiện hoạt động tiến hành thí nghiệm về vật dẫn điện, vật không dẫn điện. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện thí nghiệm điện nghiệm và về vật dẫn điện, vật cách điện **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Trình bày được	

				dòng điện và nguồn điện, phân biệt được vật dẫn điện và vật không dẫn điện. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* nhận biết được các nguồn điện đơn giản; lựa chọn được vật cách điện, vật dẫn điện. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Phân biệt được dòng điện và nguồn điện. Làm được pin Vonta đơn giản bằng vật liệu dễ tìm kiếm: nửa quả chanh, hai điện cực bằng đồng và kẽm. **3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về dòng điện, nguồn điện. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về dòng điện, nguồn điện, vật dẫn điện, vật cách điện. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm và rút ra được nhận xét về dòng điện, nguồn điện, vật dẫn điện, vật cách điện.	
	Bài 22. Mạch điện đơn giản	2	76,77	**1. Về kiến thức:** - Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang. - Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn. - Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì,	- 1.1TC2b - 2.2TC2a - 3.1TC2a

				rơle, cầu dao tự động, chuông điện. **2. Về năng lực:** * Năng lực chung: - Năng lực tự học: Chủ động tích cực tìm hiểu mạch điện. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tham gia thảo luận, trình bày các ý tưởng, nội dung theo ngôn ngữ vật lí. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học. *Năng lực khoa học tự nhiên: - Năng lực nhận thức KHTN: Biết được cách vẽ sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả. - Năng lực tìm hiểu KHTN: Mắc được mạch điện đơn giản. Nêu một số công dụng của cầu chì, rơ le, cầu dao tự động, chuông điện. - Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Sử dụng điện an toàn. **3. Về phẩm chất:** - Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động trong lớp cũng như ở nhà. - Trung thực: Cẩn thận, trung thực, thực hiện quy trình an toàn thí nghiệm. - Trách nhiệm: Có niềm say mê, hứng thú, thích tìm tòi, khám phá.	
	Bài 23. Tác dụng của dòng điện	2	78,79	**1. Về kiến thức:** - Thấy được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lý.	

				2. Về năng lực: **2.1. 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 các tác dụng cơ bản của dòng điện . - Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để thực hiện thí nghiệm để minh hoạ các tác dụng của dòng điện. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất được cách giải thích ngắn gọn , chính xác cho các hiện tượng liên quan đến các tác dụng của dòng điện. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên** - Năng lực nhận thức khoa học tự nhiên: Thấy được các tác dụng cơ bản của dòng điện. - Năng lực tìm hiểu khoa học tự nhiên: Thực hiện thí nghiệm để minh hoạ các tác dụng của dòng điện: Nhiệt, phát sáng, hóa học, sinh lý. - Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Kết hợp được các kiến thức đã học về các tác dụng của dòng điện trong việc giải thích các hiện tượng, lý giải hoặc vận dụng các tình huống thực tiễn. **3. Về phẩm chất:** - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân . - 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 .	
	Ôn tập giữa HK II	**1**	**100**	**1. Về kiến thức** - Ôn tập kiến thức đã học - Giải thích được các hiện tượng liên quan đến kiên sthức đã học. - Hệ thống hoá được kiến thức. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải một số bài tập trong chủ đề. **2. Về năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát mô hình cấu tạo nguyên tử, bảng tuần hoàn, đơn chất, hợp chất, phân tử, liên kết hóa học để làm bài. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước làm bài tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:làm được các bài tập tự luận và trắc nghiệm. *** Năng lực khoa học tự nhiên :** - Năng lực nhận biết KHTN: + Xác định được số đơn vị điện tích hạt nhân, số p, số e dựa vào sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một vài nguyên tố cụ thể. + Xác định được nguyên tử khối của các nguyên tố và phân tử khối của một số chất đơn giản + Cấu tạo bảng tuần hoàn và sự biến thiên	

				tuần hoàn, tính chất của các nguyên tố trong chu kỳ, nhóm và ý nghĩa của bảng hệ thống tuần hoàn. - Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nhận biết nguyên tố hóa học có mặt xung quanh đời sống - Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Đọc được tên một số nguyên tố khi biết kí hiệu hoá học và ngược lại. **3. Về phẩm chất** - Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên tử, nguyên tố. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm quan sát thí nghiệm.	
	Kiểm tra giữa HK II	**2**	**101,102**	**1. Kiến thức:** - Kiểm tra đánh giá kiến thức trong đã học từ đầu năm. **2. Năng lực:** 2.1. Năng lực chung - Năng lực tự chủ và tự học. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - Nêu được một kiến thức lí hóa. - Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **3. Phẩm chất:**	

				- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các công việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân. - Trung thực, cẩn thận trong khi làm bài kiểm tra * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh thay thế hoạt động làm bài kiểm tra.	
	Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế	2	80,81	**1. Kiến thức:** - Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện. - Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay acquy) được đo bằng hiệu điện thế (hay gọi là điện áp) giữa hai cực của nó. - Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế. **2. Năng lực:** **2.1. 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 sơ đồ mạch điện, lắp ráp mạch điện, tiến hành thí nghiệm đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để mắc sơ đồ mạch điện và tiến hành thí nghiệm đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** giải quyết vế đề sau khi tiến hành được thí nghiệm về đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**	

				- *Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết các dụng cụ, thiết bị trong sơ đồ mạch điện. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Mắc được sơ đồ mạch điện. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện trong mạch, sử dụng được vôn kế để đo hiệu điện thế trong mạch và biết lựa chọn nguồn điện thích hợp, an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm. **3. Phẩm chất:** -Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân. -Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm. -Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm.	
	Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế	2	82,83	**1. Kiến thức:** - Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành. - Vẽ được sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả ampe kế và vôn kế. **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** ***- Năng lực tự chủ và tự học:*** đọc tài liệu, ghi chép cá nhân. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm ra các bước đo cường độ dòng điên và hiệu điện thế ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:***	1.1TC2C 2.1TC2a 4.2TC2b

				GQVĐ trong thực hiện quan sát mạch nối tiếp và song song **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Biết cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Tìm hiểu cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế trong đoạn mạch nối tiếp, song song - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* nhận xét về các giá trị đo được và rút ra được đo cường độ dòng điện trong mạch bằng ampe kế ta xác định được mạch kín hay hở, sử dụng được vôn kế để xác định pin củ hay mới **3. Phẩm chất:** -Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: -Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. -Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm trong bài thực hành -Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm	
11	Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng	**3**	84,85,86	**1. Kiến thức:** - Biết được một số tính chất cơ bản của phân tử, nguyên tử. - Khái niệm được năng lượng nhiệt và nội năng. - Biết được khi một vật được làm nóng, các phân tử, nguyên tử của vật chuyển động nhanh lên và nội năng của vật tăng.	

				2. Năng lực: **2.1. Năng lực chung:** ***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Biết chủ động, tích cực tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, video và thí nghiệm để tìm hiểu về năng lượng nhiệt, nội năng và cách làm thay đổi nội năng. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Biết tích cực tham gia thảo luận nhóm để tìm ra khái niệm năng lượng nhiệt, hợp tác trong thí nghiệm về nội năng. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** + Phát hiện và thấy được tình huống có vấn đề: năng lượng nhiệt là gì và tại sao mọi vật đều có năng lượng này? + Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến năng lượng nhiệt và nội năng. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt. Nêu được khái niệm nội năng. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Nêu được, khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. Cho ví dụ. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích hiện tượng thực tế. **3. Phẩm chất:** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: -Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về năng	

				lượng nhiệt và nội năng. -Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về về năng lượng nhiệt và nội năng, thí nghiệm về nội năng. -Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm về nội năng.	
	Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter	2	87,88	**1. Về kiến thức** - Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân khi thực hiện các nhiệm vụ được GV yêu cầu trong giờ thực hành. - Giao tiếp và hợp tác: Chia sẻ và thực hiện được đúng nhiệm vụ được phân công trong nhóm để tiến hành thí nghiệm đo nhiệt lượng mà nước nhận được khi bị đun nóng. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thông qua thí nghiệm rút ra được kết luận về năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát, phát hiện mối liên hệ giữa phần nhiệt lượng vật nhận được và thời gian đun cũng như khối lượng vật. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Trình bày được cách tiến hành thí nghiệm đo năng lượng nhiệt vật nhận được khi bị đun nóng.	-

				3. Về phẩm chất - Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động học tập, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Trung thực: Trung thực trong quá trình thực hành và báo cáo kết quả thực hành của cá nhân và nhóm. - Trách nhiệm: Sử dụng hợp lí thời gian học tập; cẩn thận tromg thao tác thực hành.	
	Bài 28. Sự truyền nhiệt	3	89,90,91	**1. Kiến thức:** - Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó. - Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt. - Mô tả được sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính. - Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp. **2. Năng lực:** **2.1. Năng lực chung:** ***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát hiện tượng, tiến hành thí nghiệm để tìm hiểu về các hình thức truyền nhiệt. ***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm về các hiện tượng và khái niệm liên quan đến truyền nhiệt. ***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** áp dụng các kiến thức liên quan đến truyền nhiệt để	

				tìm ra giải pháp cho các vấn đề liên quan đến truyền nhiệt. **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:** - *Năng lực nhận biết KHTN:* Nhận biết và phân biệt được 3 hình thức truyền nhiệt: Dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt. - *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Mô tả được sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính khí quyển. - *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng được các kiến thức về sự truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng trong thực tế. **3. Phẩm chất:** - Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các hình thức truyền nhiệt. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các hình thức truyền nhiệt, Đề ra được các biện pháp để làm giảm hiệu ứng nhà kính. - Trung thực, cẩn thận trong việc quan sát và ghi lại kết quả thí nghiệm về sự dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt.	
	Bài 29. Sự nở vì nhiệt	**3**	92,93,94	**1. Kiến thức** - HS thực hiện thí nghiệm để chứng tỏ được các chất khác nhau nở vì nhiệt khác nhau - Lấy được một số ví dụ về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt	

				- Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt, giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. **2. Năng lực** ***- Năng lực chung:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp. ***- Năng lực riêng:*** • Năng lực nghiên cứu khoa học • Năng lực phương pháp thực nghiệm. • Năng lực trao đổi thông tin. • Năng lực cá nhân của HS. **3. Phẩm chất** - Yêu thích môn học, hình thành phẩm chất, tác phong nghiên cứu khoa học. Lập được kế hoạch hoạt động học tập.	
2	Bài 2. Phản ứng hoá học	3	95,96,97	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa và phân biệt được biến đổi vật lý, biến đổi hóa học. - Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lý và biến đổi hóa học. - Nêu được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu, sản phẩm và sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử các chất. - Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hóa học xảy ra. - Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa về phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt và trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng tỏa nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu). **2. Về năng lực**	

				a) Năng lực chung - Tự chủ và tự học: +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về các khái niệm biến đổi vật lý và biến đổi hóa học. +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về khái niệm phản ứng hóa học. +) Chủ động tìm hiểu về phản ứng tỏa nhiệt và phản ứng thu nhiệt. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về phản ứng hóa học, phản ứng tỏa nhiệt và phản ứng thu nhiệt. +) Hoạt động nhóm hiệu quả, đảm bảo các thành viên tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Trình bày được khái niệm biến đổi vật lý và biến đổi hóa học. +) Trình bày được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu và sản phẩm. +) Trình bày được phản ứng tỏa nhiệt và phản ứng thu nhiệt. - Tìm hiểu tự nhiên: +) Quan sát các biến đổi trong tự nhiên: phân biệt biến đổi vật lý và biến đổi hóa học. +) Quan sát các thí nghiệm và cho biết các dấu hiệu nhận biết có phản ứng hóa học xảy ra. +) Ứng dụng của phản ứng tỏa nhiệt trong đời sống hằng ngày. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Nhận biết được phản ứng hóa học xảy ra. **3. Về phẩm chất**	

				- Tham gia tích cực hoạt động nhóm để tiếp cận kiến thức hiệu quả nhất. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí	2	98,99	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm mol, tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng. - Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí và so sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác, công thức tính tỉ khối. - Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25°C. - Sử dụng công thức $n(mol) = \frac{V(L)}{24,79(L/mol)}$ để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25°C. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về các khái niệm mol, khái niệm tỉ khối. +) Chủ động tìm hiểu về khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25°C. +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về công thức tính tỉ khối, công thức tính số mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25°C. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về khối lượng mol.	

				+) Hoạt động nhóm hiệu quả, đảm bảo các thành viên tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Biết cách chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng. +) Biết so sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác. - Tìm hiểu tự nhiên: +) Biết được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Vận dụng tỉ khối, sự nặng nhẹ của chất khí để giải thích các hiện tượng tự nhiên. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm để tiếp cận kiến thức hiệu quả nhất. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch	4	103-106	**1. Về kiến thức** - Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của các chất đã tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol. - Tính được độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức. - Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch	

				theo một nồng độ cho trước. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về dung dịch, độ tan. +) Cách tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức. +) Biết cách pha một dung dịch theo nồng độ cho trước. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về dung dịch, độ tan trong nước của một chất. +) Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và thảo luận nhóm. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập. tốt nhất. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của các chất đã tan trong nhau, độ tan của một chất trong nước. +) Tính được độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức và thực hiện thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước. - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát một số phân tử	

				trong tự nhiên (hydrochloric acid, calcium chloride, ethanol,…) thông qua các hình ảnh mô phỏng cấu trúc phân tử. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Nhận biết được một số nguyên tố khí hiếm; loại liên kết có trong các phân tử; chất ion, chất cộng hóa trị và ứng dụng của nó trong đời sống. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện an toàn trong quá trình làm thực hành - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hoá học	4	107-110	**1. Về kiến thức** - Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: trong phản ứng hóa học khối lượng được bảo toàn. - Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng. - Nêu được khái niệm phương trình hóa học và các bước lập phương trình hóa học. - Trình bày được ý nghĩa của phương trình hóa học. - Lập được sơ đồ phản ứng hóa học dạng chữ và phương trình hóa học (dùng công thức hóa học) của một số phản ứng hóa học cụ thể. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học:	

				+) Chủ động, tích cực tìm hiểu về được định luật bảo toàn khối lượng. +) Chủ động, tích cực tìm hiểu về khái niệm phương trình hóa học. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về định luật bảo toàn khối lượng, các bước lập phương trình hóa học. +) Hoạt động nhóm hiệu quả, đảm bảo các thành viên tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Trình bày được ý nghĩa của phương trình hóa học. +) Trình bày được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu và sản phẩm. +) Trình bày được phản ứng tỏa nhiệt và phản ứng thu nhiệt. - Tìm hiểu tự nhiên: +) Lập được sơ đồ phản ứng hóa học dạng chữ và phương trình hóa học (dùng công thức hóa học) của một số phản ứng hóa học cụ thể. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Vận dụng phương trình hóa học và định luaath bảo toàn khối lượng để xác định lượng chất ban đầu cần sử dụng hoặc lượng chất sản phẩm trong quá trình sản xuất và trong cuộc sống. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm để tiếp cận kiến thức hiệu quả nhất. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.	

				* Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 6. Tính theo phương trình hoá học	5	111-115	**1. Về kiến thức** - Tính được lượng chất trong phương trình hoá học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25°C. - Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng. - Tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: + Chủ động, tích cực tìm hiểu về hiệu suất của phản ứng. + Cách tính lượng chất trong phương trình hoá học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích + Tính được hiệu suất của một phản ứng. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về lượng chất, hiệu suất. + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và thảo luận nhóm. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học	

				tập tốt nhất. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng. - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát một số phản ứng hóa học để nhận thấy rằng lượng chất thu được thường nhỏ hơn so với cách tính theo lý thuyết - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Biết được cách tính hiệu suất ứng dụng của nó trong đời sống. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện an toàn trong quá trình làm thực hành - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	3	116-118	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phán ứng hoá học). - Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế. - Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn: + So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học.	

				+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. + Nêu được khái niệm về chất xúc tác. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: + Chủ động, tích cực tìm hiểu về tốc độ của phản ứng, ý nghĩa và tìm hiểu ứng dụng của các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trong đời sống, sản xuất. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về tốc độ phản ứng, các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng: ✓ Hoạt động nhóm hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. ✓ Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm, liên hệ thực tiễn nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học và cuộc sống. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng và chất xúc tác.	

				+ Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế. - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát các thí nghiệm so sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học và nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nêu được một số ứng dụng thực tế của các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng. **3. Về phẩm chất** - Cẩn thận, trung thực, trách nhiệm và thao tác an toàn trong quá trình làm thực nghiệm. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập bộ môn hoá học. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
3	Bài 8. Acid	4	119-122	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H^+). - Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. - Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H_2SO_4, CH_3COOH). **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học:	

				+) Chủ động, tích cực tìm hiểu về khái niệm acid. - Giao tiếp và hợp tác: +) Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về acid. +) Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và thảo luận nhóm. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập tốt nhất. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: +) Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H_2SO_4, CH_3COOH). - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát một số thí nghiệm và rút ra nhận xét về tính chất của acid. - Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và vận dụng trong đời sống. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện an toàn trong quá trình làm thực hành - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập	

				- Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 9. Base. Thang pH	4	123-126	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH^-), - Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước. - Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng và rút ra nhận xét về tính chất của base. - Tra được bảng tính tan để biết một số hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan • Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch. • Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...). • Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: + Chủ động, tự tìm hiểu về khái niệm base, tính chất của base và cách tra bảng tính tan. + Chủ động, tự tìm hiểu về thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch. - Giao tiếp và hợp tác: + Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về base, thang pH	

				+ Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo; - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: + Trình bày được khái niệm base; nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước + Trình bày được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch. - Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát các thí nghiệm base nêu và giải thích được hiện tượng và rút ra nhận xét về tính chất của base được học trong bài. Quan sát các thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...). - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Giải thích được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ để bài học. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.	

				* Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 10. Oxide	4	127-130	**2. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác. - Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/ phi kim với oxygen. - Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/ base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính). - Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base: nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về khái niệm, phân loại oxide và giải thích đượchiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. thông qua SGK và các nguồn học liệu khác. - Giao tiếp và hợp tác: + Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận tìm hiểu về thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base: nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí	

				nghiệm, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo. - Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu về oxide **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được khái niệm oxide, viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/ phi kim với oxygen. Phân loại được các oxide . - Tìm hiểu tự nhiên: Nêu được và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng hiểu biết về oxide để biết được công thức của một số chất trong đời sống **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và khách quan trong thực hành. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Bài 11. Muối	**5**	**131-135**	**1. Về kiến thức** - Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay	

				thế ion H^+ của acid bởi ion kim loại hoặc ion NH_4^+). - Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. - Trình bày được một số phương pháp điều chế muối. - Đọc được tên một số loại muối thông dụng. - Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (Viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối. - Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về khái niệm muối,chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. Trình bày được một số phương pháp điều chế muối. Đọc được tên một số loại muối thông dụng và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của muối thông qua SGK và các nguồn học liệu khác. Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về - Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận tìm hiểu về thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.	

				- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ tìm hiểu về muối **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được khái niệm muối,chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. Trình bày được một số phương pháp điều chế muối. Đọc được tên một số loại muối thông dụng - Tìm hiểu tự nhiên: Nêu được và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của muối . - Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide. **3. Về phẩm chất** - Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân. - Cẩn thận, trung thực và khách quan trong thực hành. - Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên. * Học sinh hòa nhập	
	Ôn tập Cuối HK II	**1**	**136**	**1. Về kiến thức** - Ôn tập kiến thức đã học ở chương I: Phản ứng hoá học, Mol và tỉ khối chất khí, Dung dịch và nồng độ dung dịch, Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hoá học, Tính theo phương trình hoá học, Tốc độ phản ứng và chất xúc tác, axít, bazơ. - Giải thích được các hiện tượng liên quan	

				đến kiên sthức đã học. - Hệ thống hoá được kiến thức. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải một số bài tập trong chủ đề. **2. Về năng lực** *** Năng lực chung:** - Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát mô hình cấu tạo nguyên tử, bảng tuần hoàn, đơn chất, hợp chất, phân tử, liên kết hóa học để làm bài. - Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra các bước làm bài tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:làm được các bài tập tự luận và trắc nghiệm. *** Năng lực khoa học tự nhiên :** - Năng lực nhận biết KHTN: + Xác định được số đơn vị điện tích hạt nhân, số p, số e dựa vào sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một vài nguyên tố cụ thể. + Xác định được nguyên tử khối của các nguyên tố và phân tử khối của một số chất đơn giản + Cấu tạo bảng tuần hoàn và sự biến thiên tuần hoàn, tính chất của các nguyên tố trong chu kỳ, nhóm và ý nghĩa của bảng hệ thống tuần hoàn. - Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nhận biết nguyên tố hóa học có mặt xung quanh đời sống - Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Đọc được tên một số nguyên tố khi biết kí hiệu hoá học và ngược lại.	

				3. Về phẩm chất - Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh: - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về nguyên tử, nguyên tố. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm quan sát thí nghiệm. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	
	Kiểm tra giữa HK I	**2**	**137,138**	**1. Kiến thức:** - Kiểm tra đánh giá kiến thức trong đã học từ đầu năm. **2. Năng lực:** 2.1. Năng lực chung - Năng lực tự chủ và tự học. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. 2.2. Năng lực khoa học tự nhiên: - Nêu được một kiến thức lí hóa. - Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **3. Phẩm chất:** - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các công việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân. - Trung thực, cẩn thận trong khi làm bài kiểm tra * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh thay thế hoạt động làm bài kiểm	

				tra.	
	Bài 12. Phân bón hoá học	**2**	139,140	**1. Về kiến thức** - HS nắm được phân bón hoá học là gì? Vai trò của các nguyên tố hoá học đối với cây trồng. - HS nắm được công thức hoá học của 1 số phân bón hóa học thường dùng. + Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người. **2. Về năng lực** **a) Năng lực chung** - NL tính toán: Biết tính toán hóa học cụ thể. - NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông. **b) Năng lực khoa học tự nhiên** - NL giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. HS biết cách tính toán thành phần phần trăm theo khối lượng của các nguyên tố trong phân bón. - NL vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống - NL nghiên cứu khoa học: HS tự lập được kế hoạch học tập về chủ đề bài học. Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. **3. Về phẩm chất** Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo các điều kiện để học sinh. - 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 phân bón hoá học - 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 phân bón hoá	

				học - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm tìm hiểu tính chất của phân bón hoá học. * Học sinh hòa nhập - Vẽ /tô tranh. Ghi bài tùy theo theo khả năng.	

Điền Xá, ngày 05 tháng 01 năm 2026

TỔ TRƯỞNG

Phạm Văn Hường

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

U.B.N.D XÃ ĐIỀN XÁ T. QUẢNG NINH
TRƯỜNG TIỂU HỌC VÀ TRUNG HỌC CƠ SỞ ĐIỀN XÁ

Hoàng Thị Lan