

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN.
(Năm học 2023 - 2024)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 25; Số học sinh: 904; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): Không

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 11 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: không; Đại học: 10; Trên đại học: 01
Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 11; Khá: 00.; Đạt: 00; Chưa đạt: 00

3. Thiết bị dạy học:

KHỐI 6

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	- Kính lúp cầm tay - Kính hiển vi quang học - Đĩa kính đồng hồ. - Lam kính, lamén, pipette. - Kìm mũi móc, panh, bình thủy tinh.	6 6 6 6 6 hộp	Bài 18. Thực hành quan sát tế bào sinh vật	
2	- Kính hiển vi - Lam kính, lamén, pipette, giấy thấm.bông, giấy bìa. - Kìm chỉ, keo dán, lọ thủy tinh.	6 6 hộp 6	Bài 21. Thực hành: Quan sát sinh vật.	

	- Mô hình lắp ghép cơ thể người hoặc tranh ảnh về cấu tạo cơ thể người. - Bộ ảnh thực vật - Mẫu vật.	1 1 6		
3	- Sơ đồ khóa lưỡng phân bảy bộ côn trùng. - Bộ ảnh đại diện bảy bộ côn trùng - Bộ ảnh đại diện năm giới sinh vật.	1 1 1	Bài 23. Thực hành xây dựng khóa lưỡng phân.	
4	- Kính hiển vi - Lam kính, lamên, pipette, giấy lọc. bông, giấy bìa. - Xanhmethylene - Nước dưa muối, nước cà muối, tiêu bản.	6 6 hộp 1 lọ 200ml	Bài 26. Thực hành quan sát vi khuẩn. Tìm hiểu các bước làm sữa chua.	
5	- Kính lúp, kéo, bút chì, nhãn dán ... - Thực vật có sẵn ở địa phương : rêu, dương xỉ, hạt trần, hạt kín.	6 bộ	Bài 30. Thực hành: Phân loại thực vật	
6	- Máy ảnh, giấy, bút.	6 bộ	Bài 32. Thực hành: Quan sát phân loại động vật và thiên nhiên	

KHỐI 7

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Hoá chất: Kẽm, CuSO ₄ , nước cất Dụng cụ: + Ống nghiệm, đèn cồn, ống thủy tinh, phễu nhựa, giấy lọc, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt + Pin, bóng đèn pin, lăng kính thủy tinh, đèn pin, ổ cắm, công tắc, cầu dao tự động (áp – tô – mát).	02	Bài 1: Mở đầu	

2	Hoá chất: Đường, đinh sắt, bạc nitrat, thuốc tím, nèn, NaCl, nước cất Dụng cụ: Ống nghiệm, đèn cồn, ống thủy tinh, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt, mẫu giấy, que đóm.	02	Bài 4 : Phản ứng hóa học	
3	Hoá chất: Bari clorua, natri sunfat, Dụng cụ: Ống nghiệm, ống thủy tinh, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt, cân đồng hồ	02	Bài 5 : Định luật bảo toàn khối lượng, Phương trình hóa học	
4	Dụng cụ: Đèn pin, 3 tấm bìa cứng	02	Bài 13: Sự truyền ánh sáng	
5	Dụng cụ: Quả bóng nhựa, giá sắt, cái trống nhựa, đồng hồ bấm giây	02	Bài 16 : Nguồn âm. Độ cao và độ to của âm	
6	Dụng cụ: Hai cái trống nhựa, quả bóng nhựa, một nguồn âm, cốc thủy tinh,	02	Bài 17 : Sự lan truyền và phản xạ âm. Ô nhiễm tiếng ồn	
7	Dụng cụ : Thước nhựa, mảnh nilon, bút chì, miếng len	02	Bài 18 : Điện tích. Sự nhiễm điện	
8	Dụng cụ : mảnh phim nhựa, đèn pin,	02	Bài 19 : Dòng điện. Nguồn điện	

KHỐI 8

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Hoá chất: nước cất Dụng cụ: Cốc thủy tinh, thìa, đèn cồn, đinh sắt, ống nghiệm	03	Bài 1: Bài mở đầu	
2	Hóa chất: Đường, nước cất Dụng cụ: Cân điện tử, cốc thủy tinh, đĩa thủy tinh, ống hút	03	Bài 6: Nồng độ dung dịch	

3	Hóa chất: Dung dịch acid H_2SO_4 1M, đinh sắt Dụng cụ: ống nghiệm, đèn cồn, kẹp ống nghiệm, ống hút.	03	Bài 7: Tốc độ phản ứng	
4	Hóa chất; HCl loãng, Zn Dụng cụ: giá đỡ ống nghiệm, ống nghiệm. ống hút, giấy quỳ	03	Bài 8 Acid	
5	Hóa chất; NaOH loãng, HCl, dung dịch phenolphthalein, $Mg(OH)_2$ Dụng cụ: giá đỡ ống nghiệm, ống nghiệm. ống hút, giấy quỳ	03	Bài 9: Base	
6	Hóa chất: giấy chỉ thị màu, giấm, xà phòng, nước vôi trong. Dụng cụ : Mặt kính đồng hồ, ống hút nhỏ giọt	03	Bài 10: Thang pH	
7	Hóa chất: CuO, HCl, nước vôi trong Dụng cụ: ống nghiệm, giá đỡ, thìa thủy tinh, ống hút	03	Bài 11: Oxide	
8	Hóa chất: dd $BaCl_2$, H_2SO_4 , $CuSO_4$, NaOH Dụng cụ: ống nghiệm, giá đỡ, thìa thủy tinh, ống hút	03	Bài 12: Muối	
9	Dụng cụ: hai cốc thủy tinh, nước sạch, khối gỗ hình chữ nhật, cân, đá, sỏi, ống đong	03	Bài 14: Khối lượng riêng	
10	Cân, cốc đong, bình chia độ	6 bộ	Khối lượng riêng	
11	Lực kế, giá đỡ, thỏi nhôm, cốc, bình tràn	6 bộ	Tác dụng của chất lỏng đặt lên vật trong nó	

12	<ul style="list-style-type: none"> - Ống trụ rỗng, miếng bìa cứng không thấm nước to hơn miệng ống để làm đáy - ống thủy tinh nhỏ hở hai đầu 	6 bộ	Áp suất chất lỏng và chất khí	
13	<ul style="list-style-type: none"> - Khớp nối và trục thép nhỏ - Thanh nhựa cứng có các lỗ cách đều nhau - Lực kéo móc vào các lỗ của thanh nhựa - Trụ thép dài gắn trên để kim loại 	6 bộ	Lực có thể làm quay vật	
14	<ul style="list-style-type: none"> Pin, đế pin, công tắc, dây dẫn, bóng đèn - Cầu chì, cầu dao, chuông điện 	6 bộ	Mạch điện	
15	<ul style="list-style-type: none"> - Pin, đế pin, dây dẫn, công tắc, đèn Led (loại 3V) - Điện trở dạng dây quấn, nhiệt kế, công tắc, dây dẫn... 	6 bộ	Tác dụng của dòng điện	
16	<ul style="list-style-type: none"> - Pin, công tắc, bóng đèn (3V), am pe kế, vôn kế, dây dẫn 	6 bộ	Cường độ dòng điện và hiệu điện thế	
17	<ul style="list-style-type: none"> - Bình chứa nước kín có vỏ cách nhiệt - Dây cấp nhiệt được nhúng trong bình - Nhiệt kế, que khuấy, nguồn điện, dây dẫn - Một oát kế được dùng để đo năng lượng cấp cho bình chứa nước 	6 bộ	Năng lượng nhiệt	

18	- Bộ thí nghiệm tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật	6 bộ	Truyền năng lượng nhiệt	
19	- Bộ thí nghiệm tìm hiểu sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí	6 bộ	Sự nở vì nhiệt	
20	Tranh : Các cơ quan cơ thể người.	1	Bài 27: Khái quát về cơ thể người	
21	- Video về sự co cơ (nếu có) - Video, hình ảnh 1 số bệnh liên quan đến hệ vận động (nếu có) - Nẹp tre/ gỗ, băng y tế/ dây vải, bông/gạc.	1 6 bộ	Bài 28: Hệ vận động ở người	
22	- Video cơ quan tiêu hóa và quá trình tiêu hóa (Nếu có) - Video, hình ảnh về vấn đề mất an toàn vệ sinh thực phẩm.	1	Bài 29: Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	
23	- Video cơ quan tiêu hóa và quá trình tiêu hóa (Nếu có) - Video, hình ảnh về vấn đề mất an toàn vệ sinh thực phẩm.	1	Bài 29: Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	

24	Tranh ảnh hệ tuần hoàn, một số bệnh liên quan về máu và hệ tuần hoàn.	1	Bài 30: Máu và hệ tuần hoàn ở người	
25	- Băng, gạc, bông y tế, dây cao su/ dây vải, huyết áp kế, ống nghe tim phổi - Video về cấp cứu người bị đột quỵ (Nếu có) - Video đo huyết áp bằng máy đo huyết áp điện tử cánh tay (Nếu có)	6 bộ 1	Bài 31: Thực hành về máu và hệ tuần hoàn	
26	- Tranh hô hấp nhân tạo. - Mô hình người cao su - Video về sơ cứu người đuối nước, hô hấp nhân tạo (Nếu có)	1	Bài 32: Hệ hô hấp ở người	
27	- Video, tranh: môi trường trong, Hệ bài tiết ở người - Video hình ảnh về cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu của cơ thể (Nếu có)	1	Bài 33: Môi trường trong cơ thể và hệ bài tiết ở người	
28	Tranh: Hệ thần kinh ở người. Tranh: Các giác quan ở người	1	Bài 34: Hệ thần kinh và các giác quan ở người	
29	Tranh: Hệ nội tiết ở người.	1	Bài 35: Hệ nội tiết ở người	

30	Tranh: Cấu tạo da Video về sơ cứu người cảm nóng, cảm lạnh (Nếu có) Video, hình ảnh một số bệnh về da (Nếu có)	1	Bài 36: Da và điều hòa thân nhiệt ở người	
31	Tranh: Cơ quan sinh dục nam và nữ Video về quá trình thụ tinh, thụ thai, chu kỳ kinh nguyệt, các bệnh lây truyền qua đường tình dục (Nếu có)	1	Bài 37: Sinh sản ở người	
32	Hình ảnh, video về một số sinh vật trong tự nhiên	1	Bài 38: Môi trường và các nhân tố sinh thái	
33	Hình ảnh, video về một số quần thể sinh vật Tranh: Các kiểu tháp tuổi của quần thể	1	Bài 39: Quần thể sinh vật	
34	Hình ảnh, video về một số quần xã sinh vật (Rừng nhiệt đới...)	1	Bài 40: Quần xã sinh vật	
35	Video về một số hệ sinh thái Tranh: Chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái.	1	Bài 41: Hệ sinh thái	

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng thực hành hóa	01	Thực hiện các thí nghiệm về sự chuyển đổi chất, thí nghiệm về dung dịch, dung môi, chất tan, các thí nghiệm về tách chất ra khỏi hỗn hợp như PP lọc, cô cạn, chiết...	Tất cả các phòng thực hành đều có trang bị màn hình, máy chiếu. Phòng TH Sinh, Hóa có trang bị hệ thống ống nước, bồn rửa. Phòng TH Lý có trang bị ổ điện trên từng bàn thực hành.
2	Phòng thực hành sinh	01	- Thực hành thí nghiệm: Sử dụng kính lúp, kính hiển vi quang học - Quan sát tế bào - Quan sát động vật (ĐVNS), thực vật, nấm...	
3	Phòng thực hành lý	01	Thực hiện các TN về các phép đo, các TN về lực, biến dạng của lò xo, các TN về tính chất của vật liệu...	

II. Kế hoạch dạy học:

1. Phân phối chương trình môn khoa học tự nhiên

KHỐI 6

Cả năm: 35 tuần (140 tiết) - HỌC KÌ I: 18 tuần (72 tiết), HK II: 17 tuần (68 tiết)

STT	Bài học	Số tiết	Tuần	Yêu cầu cần đạt	Nội dung tích hợp/ lồng ghép
HỌC KỲ 1					
MỞ ĐẦU					
1	Bài 1:	1	1		

	Giới thiệu khoa học tự nhiên				
2	Bài 2: Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. - Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. - Kể tên được một số lĩnh vực của khoa học tự nhiên. - Phân biệt được vật sống với vật không sống. - Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...). - Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. - Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. - Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. - Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. 	
3	Bài 3: Quy định an toàn trong phòng thực hành, Giới thiệu một số dụng cụ đo- Sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.	4	1,2		
CHỦ ĐỀ 1: CÁC PHÉP ĐO					
4	Bài 4: Đo chiều dài	2	2,3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng, chiều dài, thời gian. 	
5	Bài 5: Đo khối lượng	2	3	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. 	
6	Bài 6: Đo thời gian	2	3,4	<ul style="list-style-type: none"> - Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, 	

				đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).	
7	Bài 7: Thang nhiệt độ Celsius. Đo nhiệt độ.	3	4	<ul style="list-style-type: none"> - Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). - Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. - Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. - Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. (Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số)).	
8	Ôn tập chủ đề 1 – Kiểm tra	2	5	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
CHỦ ĐỀ 2: CÁC THỂ CỦA CHẤT					
9	Bài 8:	3	5,6	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...). - Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát. - Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất. - Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất 	

				<p>hoá học).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc. - Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất. <p>Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.</p>	
10	Ôn tập chủ đề 2 – Kiểm tra	2	6	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học	
CHỦ ĐỀ 3: OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ					
11	Bài 9: Oxygen và không khí	1	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). - Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu. 	
12	Bài 10: Không Khí và bảo vệ môi trường không khí	1	7	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. - Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. - Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. <p>Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.</p>	
CHỦ ĐỀ 4: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM THÔNG DỤNG; TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHÚNG					

10	Bài 11: Một số vật liệu thông dụng	2	7	- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: + Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thủy tinh, ...); + Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng; + Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...); - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu	Giới thiệu thêm một số nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu thường gặp và nhiều ứng dụng trong cuộc sống.
11	Bài 12: Nhiên liệu và an ninh năng lượng	2	8	+ Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...); - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu	
12	Bài 13: Một số nguyên liệu	1	8	- Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.	
13	Bài 14: Một số lương thực - thực phẩm	2	8,9	- Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực, thực phẩm	
14	Kiểm tra GKHI (45 phút)	2	9	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	

CHỦ ĐỀ 5: CHẤT TINH KHIẾT- HỖN HỢP- PHƯƠNG PHÁP TÁCH CÁC CHẤT

13	Bài 15: Chất tinh khiết, hỗn hợp	3	9,10	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết. - Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch. 	Nhận biết được các chất thường gặp trong thực tế là hỗn hợp, chất tinh khiết
14	Bài 16: Một số phương pháp tách các chất ra khỏi hỗn hợp	2	11	<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất. - Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. - Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước. - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước - Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó. - Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. - Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. 	
15	Ôn tập chủ đề 5 – Kiểm tra	2	11	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học. 	
CHỦ ĐỀ 6: TẾ BÀO- ĐƠN VỊ CƠ SỞ CỦA SỰ SỐNG					

16	Bài 17: Tế bào	1	12	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào. - Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào. - Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh. 	
17	Bài 18: Thực hành quan sát tế bào sinh vật	1	13	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống. - Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh. - Dựa vào sơ đồ, nhận biết và nêu được sự lớn lên và sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào \rightarrow 2 tế bào \rightarrow 4 tế bào... \rightarrow n tế bào). - Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào. <p>Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.</p>	
18	Ôn tập chủ đề 6	1	13	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học. 	
CHỦ ĐỀ 7: TỪ TẾ BÀO ĐẾN CƠ THỂ					
17	Bài 19: Cơ thể đơn bào- cơ thể đa bào	2	13	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào thông qua hình ảnh. Lấy được ví dụ minh họa (cơ thể đơn bào: vi khuẩn, tảo đơn bào, ...; cơ thể đa bào: thực vật, động vật,...). 	
18	Bài 20: Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào	2	14	<ul style="list-style-type: none"> - Thông qua hình ảnh, nêu được quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể (từ tế bào đến mô, từ mô đến cơ quan, từ cơ quan đến hệ cơ quan, từ hệ cơ quan đến cơ thể). Từ đó, nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được các ví dụ minh họa. 	

19	Bài 21: Thực hành quan sát sinh vật	2	14	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành: + Quan sát và vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...); + Quan sát và mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh; - + Quan sát mô hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người. 	
20	Ôn tập chủ đề 7 – Kiểm tra	2	15	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
CHỦ ĐỀ 8: ĐA DẠNG THẾ GIỚI SỐNG					
21	Bài 22: Phân loại thế giới sống	4	15,16	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. - Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân và thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới. - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. - Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. 	
22	Bài 23: Thực hành xây dựng khóa lưỡng phân	1	16	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được việc xây dựng khóa lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật. - Thực hành xây dựng được khóa lưỡng phân đối với đối tượng sinh vật. 	

23	Bài 24: Virus	2	16,17	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) - Nêu được một số bệnh do virus gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus gây ra. - Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus trong thực tiễn. - Vận dụng được hiểu biết về virus vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...). 	Một số vai trò và ứng dụng virus trong thực tiễn → cách tạo vắc xin phòng chống.
24	Bài 25: Vi khuẩn	2	17	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của vi khuẩn. - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào). - Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn. - Nêu được một số bệnh do vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do vi khuẩn gây ra. - Vận dụng được hiểu biết về vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...). 	
25	Bài 26: Thực hành quan sát vi khuẩn. Tìm hiểu các bước làm sữa chua	1	17	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các bước làm sữa chua - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. 	

26	Ôn tập KT HKI	1	18	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
27	Thi học kỳ 1+ Sửa và kiểm dò bài kiểm tra học kỳ I	2	18	Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
HỌC KÌ 2					
28	Bài 27: Nguyên sinh vật	2	18	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...). - Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. - Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra.. 	Nhận biết nấm độc và cách xử lý khi
29	Bài 28: Nấm	4	19	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm. - Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc, ...). - Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. - Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kỹ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... 	

				- Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp).
30	Kiểm tra	1	20	
31	Bài 29: Thực vật	5	20,21	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). - Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...). - Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học.
32	Bài 30: Thực hành phân loại thực vật	2	21	- Phân chia được thực vật thành các nhóm theo các tiêu chí phân loại đã học.
33	Ôn tập – Kiểm tra	1	22	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.

34	Bài 31: Động vật	6	22,23	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. - Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. - Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. - Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh họa. - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. - Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. 	Nhận biết nắm độc và cách xử lý khi
----	------------------	---	-------	--	-------------------------------------

					Giáo dục học sinh ý thức bảo vệ động vật hoang dã.
35	Bài 32: Thực hành quan sát và phân loại động vật ngoài thiên nhiên	2	23,24	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. - Phân chia được động vật thành các nhóm theo các tiêu chí phân loại đã học. 	
36	Bài 33: Đa dạng sinh học	3	24,25	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường,...). - Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. 	
37	Bài 34: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	3	25	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận. - Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...). - Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật. - Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên. - Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống). - Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh 	

				vật ngoài thiên nhiên.	
38	Ôn tập chủ đề 8 – Kiểm tra	2	25,26	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
CHỦ ĐỀ 9: LỰC					
39	Bài 35: Lực và biểu diễn lực	2	26	- Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo. - Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy. - Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu ton (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo).	
40	Bài 36: Tác dụng của lực	2	26,27	- Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm: thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật.	
41	Bài 37: Lực hấp dẫn và trọng lượng	2	27	- Nêu được các khái niệm: khối lượng (số đo lượng chất của một vật), lực hấp dẫn (lực hút giữa các vật có khối lượng), trọng lượng của vật (độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật). - Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.	
42	Bài 38: Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc	1	27	- Nêu được: Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc. - Nêu được: Lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng)	
43	Bài 39: Biến dạng của lò	3	28	chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.	

	xo. Phép đo lực			<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm chứng minh độ dẫn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. 	Giáo dục học sinh an toàn tham gia giao thông.
44	Bài 40: Lực ma sát	4	28,29	<ul style="list-style-type: none"> - Đo được lực bằng lực kế lò xo. - Nêu được: Lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật; khái niệm về lực ma sát trượt; khái niệm về lực ma sát nghỉ. - Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được: Sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng. - Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát. - Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ. - Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí). 	
45	Ôn tập chủ đề 9	1	29,30	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức từ bài “Nguyên sinh vật” đến bài “Lực ma sát” - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập 	
46	ÔN TẬP và KIỂM TRA GIỮA KÌ II	2	30	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học. 	
CHỦ ĐỀ 10: NĂNG LƯỢNG					
47	Bài 41: Năng lượng	4	30,31	<ul style="list-style-type: none"> - Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác 	

				dụng lực.	
48	Bài 42: Bảo toàn năng lượng và sử dụng năng lượng	5	31,32	<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại được năng lượng theo tiêu chí. - Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu. - Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng. - Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn. - Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh họa. -Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. - Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày. 	Giáo dục học sinh tính tiết kiệm điện.
49	Ôn tập chủ đề 10 – Kiểm tra	2	32	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học.	
CHỦ ĐỀ 11: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI					
50	Bài 43 : Chuyển động nhìn thấy của Mặt trời	2	33	<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày. - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời. 	

51	Bài 44 : Chuyển động nhìn thấy của Mặt trăng	3	33,34	- Thiết kế mô hình thực tế (hoặc vẽ hình) để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. - Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.	Giải thích các hiện tượng trong cuộc sống bằng khoa học, giáo dục học sinh bài trừ mê tín dị đoan.
52	Bài 45 : Hệ Mặt Trời và Ngân Hà	4	34,35	-Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.	
53	ÔN TẬP CUỐI KÌ II	1	35	- Hệ thống hóa kiến thức của các chủ đề 8, (từ bài Nguyên sinh vật) đến chủ đề 11 - vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ khi ôn tập	
54	Thi HKII + Trả bài kt hk2 và kiểm dò	2	36	- Đánh giá khả năng tiếp thu kiến thức của từng học sinh qua đó điều chỉnh và rút kinh nghiệm việc dạy và học. - Sửa bài, công khai điểm từng phần, - Hướng dẫn học tập bộ môn vào thời gian hè chuẩn bị cho năm học sau.	

KHỐI 7

Cả năm: 35 tuần (140 tiết) - HỌC KÌ I: 18 tuần (72 tiết), HK II: 17 tuần (68 tiết)

STT	Bài học/chủ đề	Số tiết	Tuần	Yêu cầu cần đạt	Nội dung tích hợp/ lồng ghép
1	Mở đầu (5 tiết) Bài 1. Phương pháp và kỹ năng	5	Tuần 1 - Tiết 1, 2, 3, 4	Trình bày và vận dụng được một số phương pháp và kỹ năng trong học tập môn KHTN. - Phương pháp tìm hiểu tự nhiên	

	học tập môn KHTN (5 tiết)		Tuần 2 – Tiết 5	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các kỹ năng: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo - Làm được báo cáo, thuyết trình - Sử dụng được một số dụng cụ đo. 	
2	Chủ đề 1: Nguyên tử - Nguyên tố hóa học – Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (14 tiết) Bài 2. Nguyên tử (4 tiết)	4	Tuần 2 - Tiết 6, 7, 8 Tuần 3 – Tiết 9	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được mô hình nguyên tử Rutherford-Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử) - Nêu được khối lượng của nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử) 	
3	Bài 3. Nguyên tố hóa học (3 tiết)	3	Tuần 3 - Tiết 10,11, 12	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. - Viết được kí hiệu hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. 	Giới thiệu thêm một số nguyên tố thường gặp và nhiều ứng dụng trong cuộc sống.
4	Bài 4. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (7 tiết)	4	Tuần 4 – Tiết 13, 14, 15, 16	Học xong bài này, HS có thể: <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. 	

5	Bài 4. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (7 tiết)	2	Tuần 5 - Tiết 17, 18	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/ nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/ nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. 	Giới thiệu thêm một số nguyên tố thường gặp và nhiều ứng dụng trong cuộc sống.
6	Bài 4. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (7 tiết) Ôn tập chủ đề 1 Kiểm tra	1 1	Tuần 5 - Tiết 19, 20	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/ nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/ nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 1 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
7	Chủ đề 2. Phân tử (12 tiết) Bài 5. Phân tử - Đơn chất – Hợp chất (4 tiết)	4	Tuần 6 - Tiết 21, 22, 23, 24	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. 	
8	Bài 6. Giới thiệu về liên kết hóa học (4 tiết)	4	Tuần 7 - Tiết 25, 26, 27, 28	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. - Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. - Chỉ ra sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. 	Một số chất ion thường gặp trong cuộc sống và hàm lượng sử dụng thích hợp (nước khoáng, thức ăn, ...)

9	Bài 7. Hóa trị và công thức hóa học (4 tiết)	4	Tuần 8 - Tiết 29, 30, 31, 32	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày khái niệm hóa trị, cách viết CTHH - Viết được một số công thức hóa học của một số chất đơn giản và thông dụng. - Nêu được mối liên hệ giữa Hóa trị và CTHH - Tính được % của các nguyên tố trong hợp chất khi biết CTHH của hợp chất - Xác định được CTHH của hợp chất khi biết được % các nguyên tố và khối lượng phân tử. 	
10	Ôn tập chủ đề 1 + 2	1	Tuần 9 - Tiết 33	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 1, 2 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
11	Kiểm tra giữa kì I (Chủ đề 1 + 2)	1	Tuần 9 - Tiết 34, 35	Đáp ứng kiến thức của phân môn hóa học (đến hết tuần 8)	
12	Chủ đề 3. Tốc độ (10 tiết) Bài 8. Tốc độ chuyển động (3 tiết)	2	Tuần 9 - Tiết 36 Tuần 10 – Tiết 37	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. - $Tốc\ độ = \frac{quãng\ đường\ đi}{thời\ gian\ đi}$ quãng đường đó. 	
13	Bài 8. Tốc độ chuyển động (3 tiết)	1	Tuần 10 - Tiết 38	<ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. 	
14	Bài 9. Đồ thị quãng đường –	3	Tuần 10 -	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. 	

	thời gian (3 tiết)		Tiết 39, 40 Tuần 11 – Tiết 41, 42	- Phân tích đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật). Tìm quãng đường, thời gian và tốc độ chuyển động của vật khi quan sát đồ thị quãng đường – thời gian	
15	Bài 10. Đo tốc độ (3 tiết)	3	Tuần 11 - Tiết 43, 44 Tuần 12 – Tiết 45	Mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng cách bấm đồng hồ hoặc cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường.	
16	Bài 11. Tốc độ và an toàn giao thông (1 tiết)	1	Tuần 12 - Tiết 46	+ Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng thiết bị “bấm tốc độ” trong kiểm tra các phương tiện giao thông. + Trình bày được ảnh hưởng của chạy quá tốc độ đến việc tai nạn giao thông. + Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	Tốc độ và an toàn trong cuộc sống hằng ngày khi tham gia giao thông
17	Ôn tập chủ đề 3	1	Tuần 12 – Tiết 47	- Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 3 - Vận dụng giải một số dạng bài tập.	
18	Kiểm tra	1	Tuần 12 - Tiết 48	Đáp ứng kiến thức của phân môn vật lý	

19	Chủ đề 4. Âm thanh (9 tiết) Bài 12. Mô tả sóng âm (3 tiết)	2	Tuần 13 - Tiết 49, 50	Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại)	
20	Bài 12. Mô tả sóng âm (3 tiết)	3	Tuần 13 - Tiết 51, 52 Tuần 14 - Tiết 53	Giải thích được sự truyền sóng âm, truyền sóng âm trong không khí.	
21	Bài 13. Độ to và độ cao của âm (3 tiết)	3	Tuần 14 - Tiết 54, 55, 56	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được âm to có biên độ dao động lớn, âm nhỏ có biên độ dao động nhỏ. - Nêu được mối liên hệ giữa biên độ và độ to của âm phát ra. - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để xác định được biên độ và độ to của sóng âm. - Nhận biết được âm cao (bông) có tần số lớn, âm thấp (trầm) có tần số nhỏ. - Nêu được đơn vị của tần số héc (kí hiệu là Hz). - Dựa vào tranh ảnh hoặc đồ thị thảo luận để xác định được tần số sóng âm. 	
22	Bài 14. Phản xạ âm (3 tiết)	3	Tuần 15 - Tiết 57, 58, 59	- Nhận biết được những vật cứng có bề mặt nhẵn phản xạ âm tốt và một số vật mềm, xốp, có bề mặt gồ ghề phản xạ âm kém.	Biện pháp chống tiếng ồn cho gia đình (nhất là gia đình gần những

				<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số vật phản xạ âm tốt và một số vật phản xạ âm kém. - Nêu được tiếng vang là một biểu hiện của âm phản xạ. - Giải thích được trường hợp nghe thấy tiếng vang là do tai nghe được âm phản xạ tách biệt hẳn với âm phát ra trực tiếp từ nguồn. 	cơ sở, xí nghiệp sản xuất thường xuyên gây ồn ào, ...)
23	Ôn tập chủ đề 4	1	Tuần 15 – Tiết 60	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 3 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
24	Chủ đề 5. Ánh sáng (7 tiết) Bài 15. Ánh sáng, tia sáng (2 tiết)	2	Tuần 16 – Tiết 61, 62	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng; từ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. 	
25	Bài 16. Sự phản xạ ánh sáng (3 tiết)	3	Tuần 16 – Tiết 63, 64 Tuần 17 – Tiết 65	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: Tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới. - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng. - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. 	Chú ý giữ gìn mắt khi đọc sách, học tập (đủ ánh sáng, ...)
26	Ôn tập và kiểm tra	1	Tuần 17 – Tiết 66	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 4, 5 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	

27	Kiểm tra học kì I	1	Tuần 17 - Tiết 67	Đáp ứng kiến thức của phân môn hóa học, vật lý (đến hết tuần 16)	
29	Bài 17. Vật tạo bởi gương phẳng (2 tiết)	2	Tuần 17 – Tiết 68 Tuần 18 – Tiết 69	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. - Vẽ được hình biểu diễn và nêu được khái niệm ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. 	
29	Chủ đề 6. Từ (9 tiết) Bài 18. Nam châm (2 tiết)	2	Tuần 18 – Tiết 70, 71	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành thí nghiệm để nêu được: <ul style="list-style-type: none"> + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau. + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm) - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm. 	
30	Bài 19. Từ trường (3 tiết)	3	Tuần 18 – Tiết 72 Tuần 19 – Tiết 73, 74	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vùng không gian quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường. - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mặt sắt và nam châm. - Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một nam châm. 	
31	Bài 20. Từ trường trái đất – Sử dụng la bàn (3 tiết)	3	Tuần 19 – Tiết 75, 76	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. - Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. - Sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí. 	Tích hợp với môn địa lý (xác định cực Bắc, cực Nam bán cầu, ...)

			Tuần 20 – Tiết 77		
32	Bài 21. Nam châm điện (1 tiết) Ôn tập + Kiểm tra (chủ đề 6)	1 2	Tuần 20 – Tiết 78, 79, 80	Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng cách thay đổi dòng điện. - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 6 - Vận dụng giải một số dạng bài tập.	
33	Chủ đề 7. Trao đổi chất (31 tiết) Bài 22. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng (2 tiết)	2	Tuần 21 – Tiết 81, 82	- Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng. - Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng thực tế.	
34	Bài 23. Quang hợp ở thực vật (4 tiết)	4	Tuần 21 – Tiết 83, 84 Tuần 22 – Tiết 85, 86	- Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: + Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp. + Nêu được khái niệm nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (ở dạng chữ). + Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.	Bảo vệ môi trường không khí bằng những việc làm hằng ngày của cá nhân mỗi người.

				<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp. 	
35	Bài 24. Thực hành chứng minh quang hợp ở cây xanh (2 tiết)	2	<p>Tuần 22 – Tiết 87, 88</p>	<ul style="list-style-type: none"> - củng cố, khắc sâu kiến thức về quang hợp ở cây xanh. - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. - Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, mẫu vật của bài thực hành - Phát triển kỹ năng quan sát, phân tích - Phát triển năng lực hợp tác, tìm tòi, khám phá, trình bày, giải thích, vận dụng. 	Lưu ý HS: Trang trí cây xanh ở phòng ngủ kín, diện tích nhỏ ,... ảnh hưởng đến sức khỏe,
36	Bài 25. Hô hấp tế bào (3 tiết)	3	<p>Tuần 23 – Tiết 89, 90, 91</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào (ở thực vật và động vật): <ul style="list-style-type: none"> + Nêu được khái niệm hô hấp tế bào. + Viết được phương trình hô hấp dạng chữ. + Thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào. - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào. - Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn 	

37	Bài 26. Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt (2 tiết)	2	Tuần 23 – Tiết 92 Tuần 24 – Tiết 93	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được nhiệt lượng được tạo ra trong quá trình hô hấp tế bào. - Biết được khi hô hấp tế bào hấp thụ khí oxygen và thải khí carbon dioxide. 	
38	Ôn tập chủ đề 7 (Phần 1)	1	Tuần 24 – Tiết 94	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 7 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
39	Kiểm tra	1	Tuần 24 – Tiết 95	Đáp ứng kiến thức của phân môn sinh học	
40	Bài 27. Trao đổi khí ở sinh vật (4 tiết)	4	Tuần 24 – Tiết 96 Tuần 25 – Tiết 97, 98, 99	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm trao đổi khí và cơ chế trao đổi khí ở sinh vật. - Dựa vào hình ảnh mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu chức năng của khí khổng. - Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. - Kể tên được một số hình thức hô hấp ở động vật. - Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của các chất khí qua các cơ quan hô hấp ở động vật (ví dụ ở con người). 	
41	Bài 28. Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng	2	Tuần 25 –	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể. 	

	đôi với cơ thể sinh vật (2 tiết)		Tiết 100 Tuần 26 – Tiết 101	- Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.	
42	Kiểm tra giữa kì II	2	Tuần 26 – Tiết 102, 103	Đáp ứng kiến thức của phân môn vật lý, sinh học (đến hết tuần 16)	
43	Bài 29. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật (5 tiết)	5	Tuần 26 – Tiết 104 Tuần 27 – Tiết 105, 106, 107,108	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây; - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá cây xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống); - Nêu được vai trò của thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật; - Vận dụng những hiểu biết về trao đổi nước và các chất dinh dưỡng vào thực tiễn (ví dụ như tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). 	Giáo dục học sinh ý thức và trách nhiệm chăm sóc cây xanh ở lớp học: tưới đủ nước, thay đất, bón phân cho cây, ...

44	Bài 30. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật (5 tiết)	5	Tuần 28 – Tiết 109, 110, 111, 112 Tuần 29 – Tiết 113	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người). - Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, video, tranh ảnh) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật (đại diện ở người). - Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh ảnh mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ hai vòng tuần hoàn ở người. - Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống,...) 	
45	Bài 31. Thực hành chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước (2 tiết)	2	Tuần 29 – Tiết 114, 115	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, mẫu vật của bài thực hành - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước 	
46	Ôn tập chủ đề 7	1	Tuần 29 – Tiết 116	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 7 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
47	Chủ đề 8. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật (4	2	Tuần 30 – Tiết	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở động vật; lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng thực vật và động vật - Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật 	

	tiết) Bài 32. Cảm ứng ở sinh vật (2 tiết)		117, 118	- Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật - Vận dụng được các kiến thức về cảm ứng ở thực vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.	
48	Bài 33. Tập tính ở động vật (2 tiết)	2	Tuần 30 – Tiết 119, 120	- Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; lấy được ví dụ minh họa. - Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. - Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. - Vận dụng được các kiến thức về cảm ứng ở động vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.	
49	Chủ đề 9. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (6 tiết) Bài 34. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (3 tiết)	3	Tuần 31 – Tiết 121, 122, 123	- Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. - Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên - Trình bày các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật dựa vào hình vẽ vòng đời của sinh vật đó.	
50	Bài 35. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát	2	Tuần 31 – Tiết 124	- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng).	Giáo dục học sinh ý thức và trách nhiệm chăm sóc cây xanh ở lớp

	triển của sinh vật (2 tiết)		Tuần 32 – Tiết 125	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển của sinh vật trong thực tiễn (ví dụ điều hòa sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng cách sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). - Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). 	học: tưới đủ nước, thay đất, bón phân cho cây, đủ ánh sáng, ...
51	Bài 36. Thực hành chứng minh sinh trưởng và phát triển ở thực vật và động vật (1 tiết)	1	Tuần 32 – Tiết 126	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật 	
52	Ôn tập chủ đề 8,9	1	Tuần 32 – Tiết 127	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 8,9 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
53	Kiểm tra	1	Tuần 32 – Tiết 128	Đáp ứng kiến thức của phân môn sinh học	
54	Chủ đề 10. Sinh sản ở sinh vật (7 tiết) Bài 37. Sinh sản	5	Tuần 33 – Tiết 129,	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật. - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính ở sinh vật. Phân biệt được hai hình thức sinh sản này. 	

	ở sinh vật (5 tiết)		130, 131, 132 Tuần 34 – Tiết 133	<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật, các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy ví dụ minh họa. - Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật: mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính và phân biệt với hoa đơn tính; mô tả được thụ phấn, thụ tinh và lớn lên của quả. - Mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật. Lấy được ví dụ động vật đẻ con, động vật đẻ trứng. - Nêu được vai trò của sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính trong thực tiễn. - Trình bày được một số ứng dụng của sinh sản vô tính (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô) và sinh sản hữu tính trong thực tiễn. 	
55	Ôn tập KT học kì	1	Tuần 34 – Tiết 134	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức các bài trong chủ đề 8,9 - Vận dụng giải một số dạng bài tập. 	
56	Kiểm tra học kì II	2	Tuần 34 – Tiết 135, 136	Đáp ứng kiến thức của phân môn vật lý, sinh học (chủ đề 6, 7, 8, 9, 10)	
57	Bài 38. Các yếu tố ảnh hưởng	2	Tuần 35 –	- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.	Tích hợp cùng với môn công

	đến sinh sản, điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật (2 tiết)		Tiết 137, 138	- Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn và chăn nuôi (thụ phấn nhân tạo, điều khiển số con, giới tính). Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây.	nghe một số hình thức sinh sản trong chăn nuôi và trồng trọt,
58	Chủ đề 11. Cơ thể sinh vật là 1 thể thống nhất (2 tiết) Bài 39. Chứng minh cơ thể sinh vật là 1 thể thống nhất (2 tiết)	2	Tuần 35 – Tiết 139, 140	Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào - cơ thể - môi trường và sơ đồ mối quan hệ giữa các hoạt động sống (trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng – sinh trưởng, phát triển – cảm ứng – sinh sản) chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.	

KHỐI 8

Cả năm: 35 tuần x 4 tiết/tuần = 140 tiết

STT	Bài học	Tổng số tiết	Tuần	Yêu cầu cần đạt	Nội dung tích hợp/ lồng ghép
1	Bài mở đầu: Làm quen với bộ dụng cụ, thiết bị thực hành	3	Tuần 1 (tiết 1 – 3)	- Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.	

	môn khoa học tự nhiên 8			<p>- Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).</p> <p>Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn.</p>	
2	Bài 1. Biến đổi vật lí và biến đổi hóa học.	2	Tuần 2 (tiết 4 – 5)	<p>- Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.</p> <p>Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học.</p>	
3	Bài 2. Phản ứng hóa học và năng lượng của phản ứng hóa học.	3	Tuần 2 (tiết 6 – 7)	<p>- Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.</p> <p>- Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm.</p> <p>- Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm</p> <p>- Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra.</p> <p>- Nêu được khái niệm và đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt.</p>	

				- Trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu).	
4	Bài 3. Định luật bảo toàn khối lượng. Phương trình hoá học.	4	Tuần 2 - 3 (tiết 8 – 11)	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. - Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng. - Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học. - Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học. - Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể. 	
5	Bài 4. Mol và tỉ khối của chất khí.	2	Tuần 3 - 4 (tiết 12 – 14)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử). - Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m) - Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối. - Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 °C. - Sử dụng được công thức $n(\text{mol}) = \frac{V}{V_m}$ để chuyển đổi giữa số mol và thể tích 24,79(L /mol) chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 °C. 	
6	Bài 5. Tính theo phương trình hoá học.	4	<p>Tuần 4 - 5 (tiết 15 – 18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 °C. Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. 	
7	Bài 6. Nồng độ dung dịch.	3	<p>Tuần 5 - 6 (tiết 19 – 21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol. - Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức. 	

				Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước.	
8	Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	3	Tuần 6 (tiết 22 – 23)	<p>- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học).</p> <p>Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế.</p> <p>- Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:</p> <p>+ So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;</p> <p>+ Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng; + Nêu được khái niệm về chất xúc tác</p>	
9	Bài 8 . Acid	3	Tuần 7 (tiết 25 – 28)	<p>- Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H^+).</p> <p>- 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.</p> <p>Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H_2SO_4, CH_3COOH).</p>	

10	Bài 9 . Base.	3	<p>Tuần 8 (tiết 29 – 31)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base. <p>Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.</p>	
11	Bài 10. Thang pH	2	<p>Tuần 8 (tiết 32)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch. <p>Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. 	
12	Bài 11 . Oxide	3	<p>Tuần 9 - 10 (tiết 36 - 39)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính). <p>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.</p>	
13	Bài 12. Muối	5	Tuần 10 - 11 (tiết 40 - 44)	<ul style="list-style-type: none"> - 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 NH₄). - 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.	
14	Bài 13. Phân bón hoá học	3	Tuần 12 (tiết 45 - 46)	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng. -Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N-P-K). - 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. - Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. 	
15	Bài 14. Khối lượng riêng	2	Tuần 12 (tiết 47)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, <i>khối lượng riêng = khối lượng/thể tích</i>. - Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. 	

				- 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.	
16	Bài 15. Tác dụng của chất lỏng lên vật nhúng trong nó.	2	Tuần 13 (tiết 50 - 52)	- Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm;-định luật Archimedes (Acsimet).	
17	Bài 16. Áp suất	3	Tuần 14 (tiết 53 - 54)	- Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, <i>áp suất = áp lực/diện tích bề mặt</i> . - 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.	
18	Bài 17. Áp suất trong chất lỏng và trong chất khí	3	Tuần 14 - 15 (tiết 55 - 57)	- Nêu được: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng; lấy được 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 tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.	

				Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đệm khí).	
19	Bài 18. Lực có thể làm quay vật	3	Tuần 15 - 16 (tiết 59 – 61)	- Thực hiện thí nghiệm để mô tả được 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.	
20	Bài 19. Đòn bẩy	3	Tuần 16 - 17 (tiết 62 – 65)	- 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, kỹ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.	
21	Bài 20. Sự nhiễm điện.	2	Tuần 17 (tiết 67 – 68)	- 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.	

				<p>Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang 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. - Phân loại được vật dẫn điện, vật không dẫn điện. 	
22	Bài 21. Mạch điện.	2	<p>Tuần 19 (tiết 73 - 76)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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, rơ le (relay), cầu dao tự động, chuông điện. 	
23	Bài 22. Tác dụng của dòng điện	3	<p>Tuần 20 (tiết 77 - 78)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để minh họa được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí. 	

24	Bài 23. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế	3	Tuần 20 (tiết 79 - 80)	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ắc quy) được đo bằng hiệu điện thế (còn 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. 	
25	Bài 24. Năng lượng nhiệt	2	Tuần 21 (tiết 82 – 83)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng. - Nêu được: Khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. - Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng (có thể sử dụng joulemeter hay oát kế (wattmeter). 	
26	Bài 25. Truyền năng lượng nhiệt	3	Tuần 21 - 22 (tiết 84 – 86)	<ul style="list-style-type: none"> - Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó. - Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính. 	

				- Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt.	
27	Bài 26. Sự nở vì nhiệt	2	Tuần 22 (tiết 87 – 88)	- 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 truyền nhiệt, sự nở vì nhiệt, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.	
28	Bài 27. Khái quát về cơ thể người	1	Tuần 23 (tiết 90)	- Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người.	
29	Bài 28. Hệ vận động ở người	3	Tuần 23 - 24 (tiết 91 - 93)	- Nêu được chức năng của hệ vận động ở người. - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình vẽ), mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động. - Trình bày được một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động và một số bệnh về sức khỏe học đường liên quan hệ vận động (ví	

			<p>dụ: cong vẹo cột sống). Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp (tự đề xuất được một chế độ luyện tập cho bản thân nhằm nâng cao thể lực và thể hình). - Vận dụng được hiểu biết về hệ vận động và các bệnh học đường để bảo vệ bản thân và tuyên truyền, giúp đỡ cho người khác. - Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương. - Nêu được tác hại của bệnh loãng xương. <p>Thực hành: Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư.</p>	
30	Bài 29. Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người	4	<p>Tuần 24 (tiết 94 - 96)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng. nêu được mối quan hệ giữa tiêu hóa và dinh dưỡng. - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hoá. 	

			<ul style="list-style-type: none">- Quan sát hình vẽ (hoặc mô hình, sơ đồ khái quát) hệ tiêu hoá ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hoá. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá. - Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi. - Nêu được nguyên tắc lập khẩu phần thức 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 hoá và cách phòng và chống (bệnh răng, miệng; bệnh dạ dày; bệnh đường ruột, ...). - Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng và chống các bệnh về tiêu hoá cho bản thân và gia đình. - Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm, cụ thể:<ul style="list-style-type: none">+ Nêu được khái niệm an toàn thực phẩm. Trình bày được một số điều cần biết về vệ sinh thực phẩm; + Nêu được một số nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc thực phẩm. Lấy được ví dụ minh hoạ. Kể được tên một số loại thực	
--	--	--	--	--

				<p>phẩm dễ bị mất an toàn vệ sinh thực phẩm do sinh vật, hoá chất, bảo quản, chế biến;</p> <p>+ Kể được tên một số hoá chất (độc tố), cách chế biến, cách bảo quản gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm;</p> <p>+ Trình bày được cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn;</p> <p>+ Trình bày được một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm và cách phòng và chống các bệnh này.</p> <p>- 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.</p> <p>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 hoá trong trường học hoặc tại địa phương (bệnh sâu răng, bệnh dạ dày,...).</p>	
31	Bài 30. Máu và hệ tuần hoàn ở người	4	Tuần 25 (tiết 97– 99)	- Nêu được chức năng của máu và hệ tuần hoàn.	

			<ul style="list-style-type: none">- Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).- Nêu được khái niệm nhóm máu. Phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn (ví dụ trong cấp cứu phải truyền máu; ý nghĩa của truyền máu, cho máu và tuyên truyền cho người khác).- Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ tuần hoàn ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn.- Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể.- Nêu được vai trò vaccine (vacxin) và vai trò của tiêm vaccine trong việc phòng bệnh. <p>Dựa vào sơ đồ, trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. Giải thích được vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh.</p> <ul style="list-style-type: none">- Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó.	
--	--	--	---	--

				- Vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.	
32	Bài 31. Thực hành về máu và hệ tuần hoàn	1	Tuần 25 - 26 (tiết 100–101)	- Thực hành: + Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu; + Thực hiện được các bước đo huyết áp. - Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh cao huyết áp, tiểu đường tại địa phương. Tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo ở địa phương.	
33	Bài 32. Hệ hô hấp ở người	3	Tuần 27 (tiết 105-107)	- Nêu được chức năng của hệ hô hấp. - Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ hô hấp ở người, kể tên được các cơ quan 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.	

				<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống. - 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 tránh. <p>Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành: <ul style="list-style-type: none"> + 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. 	
34	Bài 33. Môi trường trong cơ thể và hệ bài tiết ở người	3	Tuần 27 - 28	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chức năng của hệ bài tiết. 	

			(tiết 108-110)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào hình ảnh hay mô hình, kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu. - Dựa vào hình ảnh sơ lược, kể tên được các bộ phận chủ yếu của thận. - Trình bày được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống các bệnh đó. - Vận dụng được hiểu biết về hệ bài tiết để bảo vệ sức khỏe. - Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,... trong trường học hoặc tại địa phương. <p>Tìm hiểu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo.</p>	
35	Bài 34. Hệ thần kinh và các giác quan ở người	3	Tuần 28 (tiết 111-112)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chức năng của hệ thần kinh và các giác quan. - Dựa vào hình ảnh kể tên được hai bộ phận của hệ thần kinh là bộ phận trung ương (não, tuỷ sống) và bộ phận ngoại biên (các dây thần kinh, hạch thần kinh). - Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó. 	

			<ul style="list-style-type: none">- Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác. - Nêu được chức năng của các giác quan thị giác và thính giác. - Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, 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. - Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh. Liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai. - Trình bày được một số bệnh về thị giác và thính giác và cách phòng và chống các bệnh đó (ví dụ: bệnh về mắt: bệnh đau mắt đỏ, ...; tật về mắt: cận thị, viễn thị, ...). - Vận dụng được hiểu biết về các giác quan để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình; <p>Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học (cận thị, viễn thị,...), tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt.</p>	
--	--	--	---	--

36	Bài 35. Hệ nội tiết ở người	2	Tuần 29 (tiết 113–114)	<ul style="list-style-type: none"> - Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết. - Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine, ...) và cách phòng chống các bệnh đó. - Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khoẻ bản thân và người thân trong gia đình. <p>Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (ví dụ bệnh tiểu đường, bướu cổ).</p>	
37	Bài 36. Da và điều hoà thân nhiệt ở người	2	Tuần 29 (tiết 115–116)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn. - Nêu được khái niệm thân nhiệt. Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt. - Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người. - Nêu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng. - Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da. - Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc lạnh. - Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư. <p>Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học.</p>	
38	Bài 37. Sinh sản ở người	2	<p>Tuần 30 (tiết 117–119)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chức năng của hệ sinh dục. - Kể tên được các cơ quan và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam và nữ. - Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai. - Nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai. 	

				<p>- Kể tên được một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và trình bày được cách phòng chống các bệnh đó (bệnh HIV/AIDS, giang mai, lậu,...).</p> <p>- 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 khỏe bản thân.</p> <p>Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục).</p>	
39	Bài 38. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái	2	<p>Tuần 31 (tiết 121–122)</p>	<p>- Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật, phân biệt được 4 môi trường sống chủ yếu: môi trường trên cạn, môi trường dưới nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa các môi trường sống của sinh vật.</p> <p>- Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh (bao gồm cả nhân tố con người). Lấy được ví dụ minh họa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.</p> <p>Trình bày được sơ lược khái niệm về giới hạn sinh thái, lấy được ví dụ minh họa.</p>	

40	Bài 39. Quần thể sinh vật	2	Tuần 31 (tiết 123– 124)	- Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể (đặc trưng về số lượng, giới tính, lứa tuổi, phân bố). Lấy được ví dụ minh họa. Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể.	
41	Bài 40. Quần xã sinh vật	3	Tuần 32 (tiết 125– 126)	- Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. Nêu được một số đặc điểm cơ bản của quần xã (Đặc điểm về độ đa dạng: số lượng loài và số cá thể của mỗi loài; đặc điểm về thành phần loài: loài ưu thế, loài đặc trưng). Lấy được ví dụ minh họa. Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã.	
42	Bài 41. Hệ sinh thái	3	Tuần 32 - 33 (tiết 127– 131)	- Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái nước mặn, hệ sinh thái nước ngọt). - 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.	

				<p>- Quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái, trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái.</p> <p>- Nêu được tầm quan trọng của bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình của Việt Nam: các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái biển và ven biển, các hệ sinh thái nông nghiệp.</p> <p>Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.</p> <p>Nêu được khái niệm sinh quyển.</p>	
43	Bài 42. Cân bằng tự nhiên và bảo vệ môi trường	3	<p>Tuần 33 (tiết 132–133)</p>	<p>- Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên.</p> <p>- Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên.</p> <p>- Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì 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.</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường (ô nhiễm do chất thải sinh hoạt và công nghiệp, ô nhiễm hoá chất bảo vệ thực vật, ô nhiễm phóng xạ, ô nhiễm do sinh vật gây bệnh) và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường. - Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã, nhất là những loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo vệ theo Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã (CITES) (ví dụ như các loài voi, tê giác, hổ, sếu đầu đỏ và các loài linh trưởng,...). - 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. - Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. 	
44	Bài tập các chủ đề	6	Củng cố các nội dung kiến thức toàn chủ đề	
45	Ôn tập giữa HKI và cuối HKI	10	Củng cố các nội dung kiến thức giữa HK 1+ cuối HK 1.	
46	Ôn tập giữa HKII và cuối HKII	7	Củng cố các nội dung kiến thức giữa HK 2+ cuối HK 2.	

2. Chuyên đề lựa chọn:

KHỐI 6

STT	Chuyên đề		Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	Bài 16 - Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp.		1	Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước - Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó. - Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. - Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.

KHỐI 7

STT	Chuyên đề		Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	Bài 5 - Phân tử - Đơn chất – Hợp chất		1	- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.

KHỐI 8

STT	Chuyên đề		Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	Bài 25 - Truyền năng lượng nhiệt		1	- Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó.

				- Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.
--	--	--	--	--

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ (4 tiết)

Các tiết ôn tập và kiểm tra có thể thay đổi tuần để phù hợp với lịch chung của nhà trường và phân phối hệ số điểm của bài kiểm tra định kì cho năm học 2023 – 2024.

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa Học kỳ 1	90 phút	Cuối tuần 8	Đáp ứng kiến thức của 3 phân môn: Vật lý, hóa học, sinh học (đến hết tuần 9)	Viết trên giấy (Bài tự luận) hoặc bài trắc nghiệm
Cuối Học kỳ 1	90 phút	Tuần 16,17	Đáp ứng kiến thức của 3 phân môn: Vật lý, hóa học, sinh học (đến hết tuần 16)	Viết trên giấy (Bài tự luận) hoặc bài trắc nghiệm
Giữa Học kỳ 2	90 phút	Cuối tuần 26	Đáp ứng kiến thức của 3 phân môn: Vật lý, hóa học, sinh học (đến hết tuần 26)	Viết trên giấy (Bài tự luận) hoặc bài trắc nghiệm
Cuối Học kỳ 2	90 phút	Tuần 32	Đáp ứng kiến thức của 3 phân môn: Vật lý, hóa học, sinh học (hết tuần 32)	Viết trên giấy (Bài tự luận) hoặc bài trắc nghiệm

4. Tổ chức dạy học qua internet : (35%)

KHỐI 6

STT bài	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Hình thức thực hiện	Công cụ / Phần mềm
22	Phân loại thế giới sống	4	- Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. - Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân và	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài.	K12 online Google meet LMS

			<p>thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới. - Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. - Lấy được ví dụ chứng minh thể giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. - Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. 	- Dạy online trên google meet hoặc LMS	
23	Thực hành xây dựng khoá lưỡng phân	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được cái xây dựng khoá lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật. - Thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân đối với đối tượng sinh vật. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
24	Virus	2	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn. - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			<p>tạo tế bào).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn. - Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. - Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...). - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. 		
25	Vi khuẩn	2	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn. - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào). - Dựa vào hình thái, nhận ra được sự 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			<p>đa dạng của vi khuẩn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. - Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. 		
26	Thực hành quan sát vi khuẩn. Tìm hiểu các bước làm sữa chua	1	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...). - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
27	Nguyên sinh vật	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...). - Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. - Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			<p>nguyên sinh vật gây ra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. 		
28	Nấm	4	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm. - Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc, ...). - Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. - Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ... - Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
29	Thực vật	5	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. 	K12 online Google meet LMS

			<p>Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín).</p> <p>- Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...).</p> <p>- Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học.</p>	- Dạy online trên google meet hoặc LMS	
44	Chuyển động nhìn thấy của Mặt trăng	3	- Thiết kế mô hình thực tế (hoặc vẽ hình) để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng.	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
45	Hệ Mặt Trời và Ngân Hà	4	- Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS

			-Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.		
	Ôn tập chủ đề 1	1	Hệ thống hóa kiến thức về Các phép đo	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 2	1	Hệ thống hóa kiến thức về Chất, các thể cơ bản của chất, vật thể	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 3	1	Hệ thống hóa kiến thức về Oxygen và không khí	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 4	1	Hệ thống hóa kiến thức về Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, ...	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 5	1	Hệ thống hóa kiến thức về Chất tinh khiết- Hỗn hợp. Phương pháp tách các chất	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài.	K12 online Google meet LMS

				- Dạy online trên google meet hoặc LMS	
	Ôn tập chủ đề 6	1	Hệ thống hóa kiến thức về Tế bào- Đơn vị cơ sở của sự sống	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 7	1	Hệ thống hóa kiến thức về Từ tế bào đến cơ thể	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 8	1	Hệ thống hóa kiến thức về Đa dạng thế giới sống	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 9	1	Hệ thống hóa kiến thức về Lục	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập chủ đề 10	1	Hệ thống hóa kiến thức về Năng lượng và cuộc sống	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS

	Ôn tập chủ đề 11	1	Hệ thống hóa kiến thức về Trái đất và bầu trời	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập giữa kỳ I	1	Hệ thống hóa kiến thức: Mở đầu, chủ đề 1,2,3,4	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập HK I	1	Hệ thống hóa kiến thức: Mở đầu, chủ đề 1,2,3,4,5,6,7 và hết bài 24	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập giữa kỳ II		Hệ thống hóa kiến thức từ bài 27 đến bài 35	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
	Ôn tập HK II		Hệ thống hóa kiến thức 27 đến bài 42	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

KHỐI 7:

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Hình thức thực hiện	Công cụ / Phần mềm
HỌC KÌ I (22 TIẾT)					
1	Bài 13: Độ to và độ cao của âm	3	<ul style="list-style-type: none">- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.- Nêu được đơn vị của tần số là héc, kí hiệu là Hz.- Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.- Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm.	<ul style="list-style-type: none">- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài.- Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS
2	Bài 14: Phản xạ âm	3	<ul style="list-style-type: none">- Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm, đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe.	<ul style="list-style-type: none">- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài.- Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS

3	Bài 15: Ánh sáng, tia sáng	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng; từ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng. - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song. - Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
4	Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu nội dung của định luật phản xạ ánh sáng. - Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới. - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
5	Bài 17: Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. - Vẽ được hình biểu diễn ảnh và nêu được các khái niệm ảnh của vật tạo bởi gương phẳng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.		
6	Bài 18: Nam châm	2	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành thí nghiệm để nêu được: + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau. + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). - Xác định được cực Bắc, cực Nam của một thanh nam châm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
7	Bài 19: Từ trường	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vùng không gian bao quanh 1 nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường. - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mặt sắt và nam châm. - Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh 1 thanh nam châm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

8	Bài 20: Từ trường trái đất – sử dụng la bàn.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. - Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
HỌC KÌ II (20 TIẾT)					
1	Bài 31: Thực hành chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước	1	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị của bài thực hành - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước. - Viết và trình bày được báo cáo kết quả thực hành. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

2	Bài 32: Cảm ứng ở sinh vật	2	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở thực vật và động vật. - Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật. - Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc). - Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở thực vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
3	Bài 33: Tập tính ở động vật	2	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; lấy được ví dụ minh họa. - Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. - Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			- Vận dụng được các kiến thức tập tì giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.		
4	Bài 34: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	3	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. - Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây Hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên. - Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật dựa vào hình vẽ vòng đời của sinh vật đó. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
5	Bài 35: Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng). - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển của sinh vật trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng cách sử dụng chất 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			<p>kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). 		
6	Bài 36: Thực hành: chứng minh sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật và động vật	1	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng; - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
7	Bài 37: Sinh sản ở sinh vật	5	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật. - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. - Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh họa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

		<ul style="list-style-type: none">- Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh họa.- Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.- Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô).- Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.- Dựa vào sơ đồ mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật:<ul style="list-style-type: none">+ Mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính, phân biệt với hoa đơn tính.+ Mô tả được thụ phấn; thụ tinh và lớn lên của quả.		
--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh) mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật (lấy ví dụ ở động vật đẻ con và đẻ trứng). - Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính và một số ứng dụng trong thực tiễn. - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật. - Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi (thụ phấn nhân tạo, điều khiển số con, giới tính). Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. 		
8	Bài 38: Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều	2	- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật.	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội	K12 online Google meet LMS

	hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật		- Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi (thụ phấn nhân tạo, điều khiển số con, giới tính). Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây.	dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	
9	Bài 39: Chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.	2	- Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào – cơ thể - môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sống: trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng – sinh trưởng, phát triển – cảm ứng – sinh sản, chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS	K12 online Google meet LMS

KHỐI 8:

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt	Hình thức thực hiện	Công cụ / Phần mềm
1	Ôn tập chủ đề 1. Phản ứng hóa học	7	- Khái niệm và phân biệt biến đổi vật lý và hóa học	- Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội	K12 online Google meet LMS

			<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu, chất sản phẩm, phản ứng thu nhiệt, tỏa nhiệt. Ứng dụng của phản ứng tỏa nhiệt - Dấu hiệu nhận biết có phản ứng hóa học, sự sắp xếp khác nhau của nguyên tử trong phân tử của chất đầu và sản phẩm - Định luật bảo toàn khối lượng. Phương trình hóa học và các bước lập PTHH, tính theo PTHH - Nồng độ dung dịch, mol và tỉ khối của chất khí 	<ul style="list-style-type: none"> dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	
2	Ôn tập chủ đề 2. Acid – Base – pH – Oxide – Muối	7	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm acid, tính chất và một số ứng dụng của acid - Khái niệm base, tính chất của base. Kiềm là base tan tốt trong nước - Thang pH, sử dụng thang pH để đánh giá độ acid – base của dung dịch - Khái niệm oxide, phân loại oxide, tính chất hóa học của oxide - Khái niệm muối. Muối tan – muối không tan. Phương pháp điều chế muối. Một số loại muối thông dụng. Tính chất hóa học của muối. Mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối - Vai trò của phân bón, thành phần của một số loại phân bón đối với cây trồng. Ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			HH không đúng cách... đến môi trường và con người. Các biện pháp giảm thiểu sử dụng phân bón HH		
3	Ôn tập chủ đề 3. Khối lượng riêng và áp suất	3	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm khối lượng riêng. Xác định được khối lượng riêng qua KL và thể tích tương ứng. Đơn vị đo khối lượng riêng - Áp suất trên một bề mặt. Điều kiện định tính vật nổi vật chìm, định luật Archimedes - Tăng, giảm áp suất. Áp suất trong chất lỏng, trong chất khí 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
4	Chủ đề 4. Tác dụng làm quay của lực	2	<ul style="list-style-type: none"> - Lực có thể làm quay vật. Ví dụ về các loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn - Đòn bẩy và moment lực. Sử dụng kiến thức, kỹ năng giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
5	Chủ đề 5. Điện	3	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện tượng nhiễm điện. Giải thích được nguyên nhân nhiễm điện do cọ sát - Dòng điện. Tác dụng của dòng điện. Phân loại vật dẫn điện và vật không dẫn điện. - Nguồn điện và các nguồn điện thông dụng trong cuộc sống - Mạch điện đơn giản. Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế. Đơn vị đo của 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			cường độ dòng điện và hiệu điện thế		
6	Chủ đề 6. Nhiệt	2	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng. - Đo năng lượng nhiệt - Dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt. Mô tả sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính - Công dụng của vật dẫn điện tốt và của vật cách nhiệt tốt - Sự nở vì nhiệt. Công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt. Vận dụng về sự truyền nhiệt và sự nở vì nhiệt giải thích một số hiện tượng trong thực tế 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS
7	Ôn tập chủ đề 7. Cơ thể người	10	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng, sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của hệ vận động, hệ tiêu hóa, hệ hô hấp, máu và hệ tuần hoàn, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, da và hệ sinh dục - Bảo vệ hệ vận động. Vai trò của tập thể dục, thể thao. Sức khỏe học đường. - Chế độ dinh dưỡng của con người. Bảo vệ hệ tiêu hóa. An toàn vệ sinh thực phẩm - Bảo vệ hệ tuần hoàn và một số bệnh phổ biến về máu và hệ tuần hoàn. Miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể, vaccine - Bảo vệ hệ hô hấp. Bảo vệ hệ bài tiết - Môi trường trong cơ thể và duy trì sự ổn định môi trường trong cơ thể. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	K12 online Google meet LMS

			<ul style="list-style-type: none"> - Bảo vệ hệ thần kinh và giác quan. Sức khỏe học đường có liên quan đến hệ thần kinh và giác quan. - Bảo vệ hệ nội tiết. Chăm sóc da và bảo vệ da. Thân nhiệt. - Bảo vệ hệ sinh dục. Bảo vệ sức khỏe sinh sản 		
8	Ôn tập chủ đề 8. Sinh thái	5	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm môi trường sống, các loại môi trường. - Nhân tố sinh thái vô sinh, hữu sinh - Quần thể: Khái niệm, đặc trưng, ví dụ và biện pháp bảo vệ - Quần xã: Khái niệm, đặc trưng, ví dụ và biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã. - Hệ sinh thái: khái niệm, các kiểu hệ sinh thái, bảo vệ hệ sinh thái. - Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong hệ sinh thái, chuỗi, lưới thức ăn và tháp sinh thái 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	LMS K12 online Google meet
9	Ôn tập chủ đề 9. Sinh quyển	1	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm sinh quyển - Khái niệm, nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên. Biện pháp duy trì cân bằng tự nhiên. - Tác động của con người đối với môi trường 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo kho học liệu trên K12: clip bài giảng và nội dung cơ bản trọng tâm của bài. - Dạy online trên google meet hoặc LMS 	LMS K12 online Google meet

			- Ô nhiễm môi trường. Biến đổi khí hậu. Bảo vệ thiên nhiên. Hạn chế ô nhiễm môi trường		
--	--	--	---	--	--

III. Kế hoạch tổ chức các hoạt động giáo dục của tổ chuyên môn: Không có.

IV. Sinh hoạt chuyên môn của tổ chuyên môn

- Học nhóm: 2 tuần/1 lần.
- Dự giờ: 5 tiết/ HK, 10 tiết/ năm học.
- Tiết dạy tốt: 2 tiết/ tuần
- Trao giảng, chuyên đề: 1 giáo viên/1 tiết/1năm (sử dụng giáo án kỹ thuật số)

THÁNG	TÊN GV	TÊN BÀI/ CĐ	KẾT QUẢ
Tháng 10	C. Châu	KHTN 6 - Oxygen	
	C. Minh Ánh	KHTN 7 – Phân tử - Đơn chất – Hợp chất	
Tháng 11	C. Loan	KHTN 6 – Tốc độ chuyển động	
	C. Trang	KHTN 8 - Oxide	
Tháng 12	C. Trâm	KHTN 6 - Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp.	
	C. Phi	KHTN 7 – Ôn tập chủ đề 3,4,5	
Tháng 1	T. Hải	Lý 9 – Máy phát điện xoay chiều	
	C. Nguyệt	KHTN 6 – Năm	

Tháng 2	C. Thu	KHTN 8 - Truyền năng lượng nhiệt	
	C. Kiều	KHTN 8 – Sự nở vì nhiệt	
Tháng 3	C. Nguyệt Ánh	KHTN 8 – Hệ hô hấp	
	C. Sương	

- Kiểm tra hoạt động sư phạm nhà giáo:

Tháng	Nội dung kiểm tra	GV được kiểm tra	Thời gian kiểm tra	Người phụ trách
1/2023	Giáo án, sổ chủ nhiệm, sổ nhóm, dự giờ	Cô Trang, cô Minh Ánh, cô Châu, cô Trâm	2 – 30/1	PHT, cô Kiều, cô Loan
2/2023	-nt-	Cô Nguyệt, cô Loan	1 – 28/2	PHT, cô Kiều
3/2023	-nt-	Cô Nguyệt Ánh, cô Phi, cô Sương, thầy Hải	1 – 30/3	PHT, cô Kiều, cô Loan
4/ 2023	-nt-	Cô Thu, cô Kiều	1 – 28/4	PHT, cô Loan

V. Các nội dung khác:

1. Triển khai văn bản 4363/GDDĐT-GDTrH về xây dựng, sử dụng kho học liệu số.

- Văn bản 5512/BGDĐT ngày 18/12/2020 V/v xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.
- Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Điều lệ trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học;

- Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục thường xuyên;
- Văn bản số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn sinh hoạt chuyên môn về đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; tổ chức và quản lý các hoạt động chuyên môn của trường trung học/trung tâm giáo dục thường xuyên qua mạng;
- Văn bản số 4612/BGDĐT-GDTrH ngày 03 tháng 10 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện chương trình giáo dục phổ thông hiện hành theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh từ năm học 2017 – 2018;
- Văn bản số 4363/GDĐT-GDTrH ngày 13 tháng 12 năm 2018 của Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh về việc tăng cường xây dựng và sử dụng kho học liệu số toàn ngành, ngân hàng câu hỏi trực tuyến dùng chung

2. Bồi dưỡng học sinh giỏi, phụ đạo học sinh yếu:

- Tham gia bồi dưỡng HSG môn Khoa học tự nhiên:
 - + Môn Lý: cô Thu; thầy Hải
 - + Môn Hóa: cô Sương; cô Trang
 - + Môn Sinh: cô Phi; cô Ánh
- Phụ đạo học sinh yếu, kém ở các lớp.

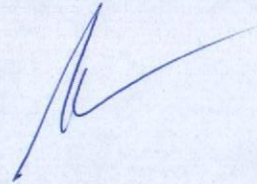
3. Tham gia cuộc thi, hội thi: Tham gia các hội thi, cuộc thi do trường, phòng giáo dục và sở giáo dục tổ chức.

4. Câu lạc bộ học thuật: STEM.

5. Hướng dẫn nghiên cứu khoa học: Hướng dẫn, hỗ trợ học sinh trong việc nghiên cứu khoa học: xây dựng đề tài, hoàn thành sản phẩm,...

6. Nội dung khác: không.

TỔ TRƯỞNG



Việt Phạm Diễm Kiều

Tân Phú, ngày 03 tháng 09 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG



Võ Lại Minh Cường