

TRƯỜNG: THCS LÊ LỢI
TỔ: TỰ NHIÊN 2

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

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6,7,8 ,9 CÔNG NGHỆ 6,7,8,9; GD ĐP 6

(Năm học 2025 - 2026)

1. Đặc điểm tình hình

1.1. - Số lớp 17: Số học sinh: 733 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 7; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 1; Đại học: 6; Trên đại học :không

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 7; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

1.3. Thiết bị dạy học khối KHTN 6: *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)*

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1.	- Thanh nam châm - Đèn cồn - Cốc thủy tinh, đĩa thủy tinh	10 5 5	Bài 1: Giới thiệu về Khoa học tự nhiên	
2.	Kính lúp	10	Bài 3: Sử dụng kính lúp	
3.	- Kính hiển vi - Hộp tiêu bản	4 1	Bài 4: Sử dụng kính hiển vi quang học	
4	- Bộ TN để đo nhiệt độ nóng chảy của nước đá: cốc nước đá, nhiệt kế. - Bộ TN tìm hiểu tính tan: 3 cốc nước, muối, đường, dầu ăn dừa. - Bộ TN đun nóng đường và muối: 2 bát sứ, đường, muối ăn, giá TN, đèn cồn, bát lửa.	4 4 4	Bài 9: Sự đa dạng của chất	
5	- Bộ TN để đo nhiệt độ sôi của nước: nước, cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế, đèn cồn. - Bộ TN làm nóng chảy của nước đá: nước đá, cốc thủy tinh chịu nhiệt, ống nghiệm, nhiệt kế, đèn cồn.	4 4	Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể	
6	-Hình ảnh: oxygen có mặt ở khắp nơi trên	1	Bài 11: Oxygen không khí	

	<p>trái đất.</p> <p>- Dụng cụ: 2 ống nghiệm có nút, 1 chậu thủy tinh; 1 cốc thủy tinh hình trụ có vạch chia; diêm</p> <p>- Hóa chất: nước pha màu, đá, 1 cây nến gắn vào đế nhựa, nước vôi trong hoặc dung dịch kiềm loãng.</p>			
7	<p>- Hình ảnh về các vật dụng mũi tên bằng đá, đồ gốm, một số vật dụng trong gia đình.</p> <p>- Bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn điện của vật liệu: Bộ mạch điện (nguồn, công tắc, bóng đèn), các vật dụng bằng kim loại, nhựa, gỗ, cao su, thủy tinh, gốm sứ.</p> <p>- Bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn nhiệt của vật liệu: Bát sứ, các thìa bằng kim loại, gỗ, sứ, nhựa.</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>4</p>	Bài 12: Một số vật liệu	
8	<p>- Dụng cụ, hóa chất: Đá vôi, dd hydrochloric acid, đĩa thủy tinh, đinh sắt, ống hút.</p>	4	Bài 13: Một số nguyên liệu	
9	<p>- Hình ảnh, video về nguồn nhiên liệu hóa thạch...</p> <p>Tìm hiểu tính chất và ứng dụng của 1 số nhiên liệu: Củi, than, xăng, khí gas...</p>	1	Bài 14: Một số nhiên liệu	
10	<p>-Hình ảnh về các loại lương thực, thực phẩm và sự biến đổi của chúng.</p> <p>- Đoạn video về sự biến đổi của carbohydrate:</p> <p>- Đoạn video về dinh dưỡng hằng ngày</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	Bài 15: Một số lương thực thực phẩm	
11	<p>Hoạt động dung dịch: Cân chuẩn bị 1 lọ đường, 1 bình nước cất, 1 cốc thủy tinh 100ml, 1 bộ thìa, 1 đèn cồn, 1 hộp diêm(bật lửa).</p> <p>- Hoạt động <i>Phân biệt huyền phù với dung dịch</i> cần chuẩn bị: 1 lọ đường, 1 lọ bột sắn dây, 2 cốc thủy tinh 100ml, 2 thìa, nước</p>	<p>4</p> <p>4</p>	Bài 16: Hỗn hợp các chất	

	cát. - Hoạt động <i>Sự hòa tan một số chất rắn cần chuẩn bị</i> : đường, muối ăn, bột đá vôi, thìa, 3 ống nghiệm, nước.			
12	- Hình ảnh về một số hiện tượng tách chất ra khỏi hỗn hợp. - Đoạn video về thực hành thí nghiệm tách muối ra khỏi hỗn hợp nước muối: - Phiếu học tập KWL và phiếu học tập + Nhóm 1(tổ 1): đất, nước, 2 cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc. + Nhóm 2(tổ 2): dầu ăn, nước, 1 cốc thủy tinh, phễu chiết, chai nhựa, giá sắt, kẹp sắt.	1 1 4 4	Bài 17: Tách chất khỏi hỗn hợp	
13	- Tranh phóng to hình 18.1, 2, 3	1	Bài 18: Tế bào - đơn vị chức năng của sự sống	
14	- Tranh phóng to hình 19.1, 2, 3	1	Bài 19: Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	
15	- Tranh phóng to hình 20.1,2,3,4	1	Bài 20: Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	
16	- Kính hiển vi, nước cất, đĩa petri, giấy thấm, lamên, lam kính, ống nhoe giọt, bộ đồ mổ, hành tây, trứng cá, cà chua,...	4	Bài 21: Thực hành: quan sát và phân biệt một số loại tế bào	
17	- Tranh phóng to hình 22.1,2,3,4,5	1	Bài 22: Cơ thể sinh vật	
18	- Tranh phóng to hình 23.1,2,3,4,5,6,7	1	Bài 23: Tổ chức cơ thể đa bào	
19	- Kính hiển vi, lam kính, lamên, cốc đựng, ống nhỏ giọt, giấy thấm, thìa, nước ao (hồ) - Mô hình cơ thể người	4 1	Bài 24: Thực hành quan sát và mô tả cơ thể đơn bào, cơ thể đa bào.	
20	- Tranh phóng to hình 25.1,2,3,4,5	1	Bài 25: Hệ thống phân loại sinh vật	
21	- Tranh phóng to hình 26.1,2	1	Bài 26: Khóa lưỡng phân	
22	- Tranh phóng to hình 27.1,2,3,4,5,6	1	Bài 27: Vi khuẩn	
23	- Cốc đựng, lọ đựng, thìa, ống nhỏ giọt, nhiệt kế, kính hiển vi, lam kính, lamên kính, nước cất, sữa chua, thùng có nắp, lọ thủy tinh có nắp.....	4	Bài 28: Thực hành làm sữa chua và quan sát vi khuẩn	
24	- Tranh phóng to hình 29.1,2,3,4	1	Bài 29: Virus	
25	- Hoặc Tranh phóng to hình 30.1,2,3	1	Bài 30: Nguyên sinh vật	
26	- Kính hiển vi, ống nhỏ giọt, lam kính,	4	Bài 31: Thực hành quan sát nguyên sinh vật	

	lamen kính, nước tự nhiên...			
27	- Tranh phóng to hình 32.1,2,3,4	1	Bài 32: Nấm	
28	- Kính hiển vi, bộ đồ mô, giấy thấm, nước cất, găng tay, kính lúp, lamên, lam kính, cốc, kính bảo vệ mắt, com móc, bánh mì mốc, mộc nhĩ, nấm....	4	Bài 33: Thực hành quan sát các loại nấm	
29	- Tranh phóng to hình 34.1 → 13	1	Bài 34: Thực vật	
30	- Kính lúp, kính hiển vi, lamên, lam kính, cốc, bộ đồ mô, nước cất, giấy thấm, mẫu vật: rêu, dương xỉ, ... - Tranh phóng to hình 35.1,2,3	4 1	Bài 35: Thực hành: quan sát và phân biệt một số nhóm thực vật	
31	- Tranh phóng to hình 36.1 → 17	1	Bài 36: Động vật	
32	- Ống nhòm, máy ảnh, kính lúp...	6	Bài 37: Thực hành: quan sát và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên	
33	- Tranh phóng to hình 38.1 → 9	1	Bài 38: Đa dạng sinh học	
34	- Vợt bướm, lọ đựng mẫu vật, kính lúp, panh, kẹp...	6	Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	
35	Tranh ảnh về tác dụng thúc đẩy chuyển động và tác dụng có hại của lực ma sát	01	Bài 44: Lực ma sát	
36	Hình ảnh về quá trình sử dụng và truyền năng lượng.	01	Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng	
37	- Hình ảnh về quá trình sử dụng năng lượng trong các vật dụng khác nhau.	01	Bài 47: Một số dạng năng lượng	
38	- Hình ảnh về sử dụng năng lượng trong đun nước bằng các hình thức khác nhau, sử dụng năng lượng khác.	01	Bài 49: Năng lượng hao phí	
39	- Hình ảnh về sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo.	01	Bài 50. Năng lượng tái tạo	
40	- Hình ảnh về quá trình sử dụng các loại năng lượng trong gia đình và trong cuộc sống.	01	Bài 51: Tiết kiệm năng lượng	
41	Mô hình quả địa cầu, mặt trăng, mặt trời và các thiên thể.	01	Bài 52. Chuyển động nhìn thấy của mặt trời. Thiên thể	

	- Hình ảnh Trái Đất, Mặt Trăng, Mặt Trời và các thiên thể.			
42	- Mô hình quả địa cầu, mặt trăng. - Hình ảnh Trái Đất, Mặt Trăng.	01	Bài 53. Mặt trăng	
43	- Hình ảnh về hệ Mặt Trời và các hành tinh trong hệ mặt trời.	01	Bài 54. Hệ mặt trời	
44	- Hình ảnh về dải Ngân Hà.	01	Bài 55. Ngân hà	
1	Bộ thước đo độ dài	4	Bài 5: Đo chiều dài	
2	Cân đồng hồ, cân bỏ túi, cân điện tử,... Một số vật cần cân	4	Bài 6: Đo khối lượng	
3	Đồng hồ bấm giây, đồng hồ đeo tay, điện thoại,...	8	Bài 7: Đo thời gian	
4	Các loại nhiệt kế (Nhiệt kế điện tử, nhiệt kế màu, nhiệt kế y tế, nhiệt kế phòng thí nghiệm,...), giá đỡ, cốc chịu nhiệt.	8	Bài 8: Đo nhiệt độ	
5	Giá gắn lò xo lá tròn có dây kéo, xe lăn; 2 xe lăn có đặt nam châm	8	Bài 40: Lực là gì?	
6	Một số loại lực kế, khối gỗ	8	Bài 41: Biểu diễn lực	
7	Giá đỡ thí nghiệm, lò xo xoắn, các quả nặng có cùng khối lượng, thước có ĐCNN là 1mm, giá đỡ quả nặng	8	Bài 42: Biến dạng của lò xo	
8	Lực kế lò xo, quả nặng có khối lượng 50g, 100g, 200g.	8	Bài 43: Trọng lượng, lực hấp dẫn	
9	Lực kế lò xo, khối gỗ, quả nặng Tranh ảnh về tác dụng thúc đẩy chuyển động và tác dụng có hại của lực ma sát	8	Bài 44: Lực ma sát	
10	1 hộp thủy tinh hoặc nhựa cứng, trong suốt dạng hình hộp chữ nhật; 1 xe lăn, 1 tấm cân hình chữ nhật, 1 đường ray cho xe lăn chạy, 1 ròng rọc cố định, 1 phễu rót nước, 1 đoạn dây mảnh, 1 lực kế lò xo GHĐ 5N, 1 van xả nước	1	Bài 45: Lực cản của nước	
11	Một vài chiếc xe đồ chơi giống nhau, ống	8	Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng	

	hút			
12	2 con lắc gồm 2 quả cầu giống nhau, giá treo cố định, thước mét, tấm bìa	8	Bài 47: Một số dạng năng lượng	
13	1 quả bóng teniss (hoặc bóng cao su), thước dây (hoặc thước cuộn), 1 sợi dây dài hơn 1m	1	Bài 48: Sự chuyển hóa năng lượng	
14	Một vài tấm bìa các-tông, 1 quả bóng nhỏ, 1 đèn pin, băng dính, kéo, sợi dây treo.	8	Bài 53: Mặt Trăng	
15	Đinh ghim, giấy nền, hộp các-tông, băng dính	8	Bài 54: Hệ Mặt Trời	

***Thiết bị dạy học KHTN 7**

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	<ul style="list-style-type: none"> - Cân điện tử - Cổng quang điện - Đồng hồ điện tử hiện số và các phụ kiện kèm theo. - Giá đỡ thí nghiệm. 	4 4 4 4	Bài 1. Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN	
2	<ul style="list-style-type: none"> - Bìa carton, giấy màu vàng, các viên bi nhựa to màu đỏ và các viên bi nhỏ màu xanh. - Tranh ảnh mô hình nguyên tử carbon, nitrogen, oxygen. Hình 2.5 SGK	4 4	Bài 2. Nguyên tử.	
3	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng các nguyên tố hóa học - Hình ảnh: Muối, đường, vỏ hộp sữa, nước, sắt, vàng... - Hình ảnh mô hình cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố - Sơ đồ phân trăm về khối lượng của các nguyên tố trong lớp vỏ trái đất và trong cơ thể người. 	4 4 1 1	Bài 3. Nguyên tố hoá học	

4	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. - Mô hình cấu tạo nguyên tử của các nguyên tố. 	4 1	Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	
5	<ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh 5.1, 5.2, 5.3, hoặc mô hình phân tử của một số chất. - Hình ảnh, video ứng dụng một số đơn chất và hợp chất. - Video thí nghiệm: hoà tan thuốc tím vào nước 	4 1 1	Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất	
6	- Mô hình hoặc hình ảnh 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 trong sách giáo khoa.	4	Bài 6. Giới thiệu về liên kết hoá học	
7	- Hình ảnh về vật dụng trong đời sống như dây đồng, con dao, cái kéo, các chất trong đời sống như nước, muối ăn....	4	Bài 7. Hoá trị và công thức hoá học	
8	<ul style="list-style-type: none"> - Các loại tốc kế - Tranh ảnh, máy trình chiếu 	5 1	Bài 8. Tốc độ chuyển động	
9	- Tốc kế, đồng hồ bấm giây, đồng hồ đo thời gian sử dụng cổng quang điện, thiết bị bắn tốc độ. Tranh ảnh	5		
10	- Tranh ảnh	1	Bài 10. Đồ thị quãng đường – thời gian	
11	- Tranh, hình ảnh, video về các quy định an toàn trong tham gia giao thông.	1	Bài 11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	
12	- Bộ dụng cụ thí nghiệm như hình 12.1; 12.2; 12.3; 12.4;	5	Bài 12. Sóng âm	

	12.6; 12.7			
13	- Một cây đàn ghita, một chiếc thước bằng thép dài 30 cm, một âm thoa, một micro, một máy dao động kí hoặc điện thoại di động có phần mềm ghi dao động để thực hiện các thí nghiệm 13.1, 13.2, 13.4 trong SGK	1	Bài 13. Độ to và độ cao của âm	
14	- Video tiếng ồn, tranh ảnh	1	Bài 14. Phản xạ âm, chống ô nhiễm	
15	- Một pin quang điện, một nguồn sáng, vật cản, màn hứng	5	Bài 15. Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	
16	- Hình ảnh, Gương phẳng, nguồn sáng, bảng chia độ.	1	Bài 16. Sự phản xạ ánh sáng	
17	Gương phẳng có giá đỡ, tờ giấy, tấm kính trong có giá đỡ, vật bất kỳ giống nhau, cây nến, diêm để đốt nến, bút chì, thước đo độ, thước thẳng.	5	Bài 17. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng	
18	Bộ TN thực hành cho nhóm hs gồm: hai nam châm thẳng, một nam châm chữ U, một kim nam châm, một số vật nhỏ làm bằng thép, nhôm, đồng, gỗ, giá TN	5	Bài 18. Nam châm	
19	- Thanh nam châm thẳng, nam châm U. - Tấm bìa hoặc nhựa mica ca, hộp magnet, kim nam châm.	5	Bài 19. Từ trường	
20	Bộ thí nghiệm cho HS gồm: + 1 nam châm điện đơn giản (gồm 1 ống dây bên trong có lõi sắt non, 2 đầu dây nối với 2 cực của nguồn điện, 1 công tắc)	5	Bài 20. Chế tạo nam châm điện đơn giản	

	+ Kim nam châm, 1 số ghim giấy bằng sắt + Vật liệu để chế tạo nam châm điện (dây dẫn, đinh sắt) + Mô hình chuông điện			
21	Cây xanh, băng keo đen, cồn 90, dung dịch iodine	4	Bài 24: Thực hành chứng minh quang hợp ở cây xanh	
22	Các loại hạt đậu, vôi trong	4	Bài 27. Thực hành : Hô hấp ở thực vật	
23	Kính thủy tinh, dao, kính lúp, túi nilong Cành hoa màu trắng, nước màu	4	Bài 32: thực hành - Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước	
24	Chậu trồng cây, đất, hạt giống, thùng giấy...	4	Bài 35: Thực hành cảm ứng ở sinh vật	
25	Mẫu vật: khoai lang nảy chồi, cây sắn nảy chồi...	4	Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật	

• **Thiết bị dạy học KHTN 8:**

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
Thiết bị dùng chung theo thông tư 38				
	1. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm về phản ứng hóa học Gồm: Ống nghiệm, Hydrochloric acid (HCl) 5% (TBDC) Kẽm viên.	4	Bài 2. Phản ứng hóa học	
	2. Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml, Ống nghiệm, thanh nam châm, Cân điện tử (TBDC). Barichloride (BaCl ₂) dung dịch; Sodiumsulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch; Bột lưu huỳnh (S); Bột sắt	4	Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học	
	3. Bộ dụng cụ thí nghiệm so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học Gồm: Bát sứ, Ống nghiệm, Bộ thu thập số liệu (TBDC); Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.	4	Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	
	4. Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học - Cảm biến nhiệt độ, Ống nghiệm; Ống đong, Cốc thủy tinh loại 100ml, Zn (viên), Dung dịch hydrochloric acid HCl 5%, Đinh sắt (Fe) (TBDC). - Cảm biến áp suất khí có thang đo 0 đến 250kPa và độ phân giải tối thiểu: ±0.3kPa.	1		

<p>- Viên C sủi; Đá vôi cục; Đá vôi bột; Magnesium (Mg) dạng mảnh</p> <p>5. Bộ dụng cụ thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác Gồm: Ống nghiệm (TBDC). Nước oxi già (y tế) H_2O_2 3 %; Manganese (II) oxide (MnO_2)</p>	4		
<p>6. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của hydrochloric acid Gồm: Ống nghiệm; Giấy chỉ thị màu, Hydrochloric acid (HCl) 5%, Zn viên hoặc đinh Fe (TBDC).</p>	4	Bài 8. Acid	
<p>7. Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base Gồm: Ống nghiệm, Giấy chỉ thị màu, Sodium hydroxide (NaOH) dạng rắn, Hydrochloric acid (HCl) 37% (TBDC), Copper (II) hydroxide ($Cu(OH)_2$).</p> <p>8. Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC). Giấy chỉ thị màu. Hoặc sử dụng Cảm biến pH có thang chỉ số pH từ 0-14, điện áp hoạt động 5V, độ chính xác 0,1 tại 25 0C.</p>	4 4	Bài 9. Base – Thang pH	
<p>9. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide Gồm: Ống nghiệm, Copper (II) oxide (CuO), Khí carbon dioxide (CO_2), Hydrochloric acid HCl 5% (TBDC). Dung dịch nước vôi trong $Ca(OH)_2$.</p>	4	Bài 10. Oxide	
<p>10. Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của muối Gồm: - Ống nghiệm (TBDC). - Copper (II) sulfate ($CuSO_4$); Silver nitrate ($AgNO_3$). Barichloride ($BaCl_2$); Sodium hydroxide (NaOH) loãng; Sulfuric acid (H_2SO_4) loãng (TBDC). - Đồng(Cu) lá; Đinh sắt (Fe).</p>	4	Bài 11. Muối	
<p>11. Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng Gồm: - Cân hiện số (TBDC). - Bình tràn 650 ml, bằng nhựa trong; cốc nhựa 200 ml; ống đong loại 250 ml; vật không thấm nước</p>	4	Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng	
<p>12. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng Gồm: Bộ giá thí nghiệm và lực kế 5 N (TBDC). vật nhôm 100 cm³ ; bình đựng nước 0,6 lít kèm giá đỡ có thể dịch chuyển bình theo phương thẳng đứng.</p> <p>13. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml. - Các quả kim loại 50 gam</p>	4 4	Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	

	<p>và bộ giá thí nghiệm (TBDC).</p> <p>- Áp kế.</p> <p>14. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển</p> <p>Gồm: Cốc nước đường kính 75 mm, cao 90 mm; giấy bìa không thấm nước. Pipet (TBDC)</p>	4		
	<p>15. Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực</p> <p>Gồm: Lực kế (TBDC); Thanh nhựa cứng, có lỗ móc lực kế cách đều nhau, dài tối thiểu 300 mm liên kết với giá có điểm tựa trục quay.</p>	4	Bài 18. Tác dụng làm quay lực. Moment lực	
	<p>16. Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện</p> <p>Gồm: - Biên áp nguồn (hoặc pin), Vôn kế (hoặc cảm biến điện thế) (TBDC).</p> <p>- Dây dẫn, bóng đèn, thanh nhựa, thanh kim loại</p>	4	Bài 21. Dòng điện, nguồn điện	
	<p>17. Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của dòng điện</p> <p>Gồm: - Bình điện phân, dung tích tối thiểu 200 ml có nắp đậy 2 điện cực bằng than.</p> <p>- Nguồn điện (hoặc pin) (TBDC).</p> <p>- Công tắc, dây nối, bóng đèn.</p> <p>- Đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến điện thế và cảm biến dòng điện (TBDC)</p>	4	Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế	
	<p>18. Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt</p> <p>Gồm: Nhiệt lượng kế có nắp, đường kính tối thiểu 100 mm, có xấp cách nhiệt. Oát kế có công suất đo tối đa 75 W, cường độ dòng điện đo tối đa 3 A, điện áp đầu vào 0-25 V-DC, cường độ dòng điện đầu vào 0-3 A, độ phân giải công suất 0,01 W, độ phân giải thời gian: 0,1s, có LCD hiển thị.</p>	4	Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter	
	<p>19. Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt</p> <p>Gồm:</p> <p>20. Ống kim loại rỗng, sơn tĩnh điện với Φ ngoài khoảng 34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn ống dẫn hơi nước nóng vào/ra, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ $\Phi 6$ mm.</p> <p>- Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí).</p> <p>- 02 thanh kim loại đồng chất (nhôm, đồng) có $\Phi 6$ mm, chiều dài 500 mm.</p>	4	Bài 29. Sự nở vì nhiệt	

	<p>- Giá đỡ : để bằng thép chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu giá có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận gá lắp đồng hồ so tì vào đầu còn lại của thanh kim loại.</p> <p>- Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng.</p> <p>- Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt, có đầu thu hơi nước vừa với ống cao su dẫn hơi nước.</p>			
	<p>21. Bộ băng bó cho người gãy xương tay, xương chân Gồm: Bộ băng bó gồm: 2 thanh nẹp bằng gỗ bào nhẵn dài (300-400) mm, rộng (40-50) mm, dày từ (6-10) mm; 4 cuộn băng y tế, mỗi cuộn dài 200 mm; 4 cuộn gạc y tế.</p>	4	Bài 31. Hệ vận động ở người	
	22. Dụng cụ đo huyết áp	1	Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người	
	23. Dụng cụ đo thân nhiệt. Nhiệt kế (lõng) (TBDC).	4	Bài 39. Da và điều hòa thân nhiệt ở người	
	<p>24. Dụng cụ điều tra thành phần quần xã sinh vật Ống nhòm hai mắt 16×32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm. (Dùng chung với thiết bị ở lớp 6).</p>	4	Bài 44. Hệ sinh thái	

• **Thiết bị dạy học KHTN 9:**

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Tivi; Laptop	01	Cho tất cả các tiết dạy	Lý, Hóa, Sinh
2	Dụng cụ: nguồn sáng; bộ dụng cụ tìm hiểu tính chất của ảnh qua thấu kính; điện kế; đồng hồ đo điện; cuộn dây dẫn kín có 2 đèn Led; bát sứ; phễu; bình cầu thủy tinh; lưới tản nhiệt	04	Bài 1. Nhận biết 1 số dụng cụ	Phân môn Lý
3	Dụng cụ: Bóng nhựa; con lắc đơn; giá thí nghiệm có treo sợi dây không dẫn. - Tranh hình: 3.1 → 3.4 SGK	04	Bài 3. Cơ năng	Phân môn Lý

4	<p>- Dụng cụ: bảng thí nghiệm có gắn tròn chia độ; bản bán trụ t.tính; đèn 12V-21W có khe cài chắn sáng; nguồn điện.</p> <p>- Tr.hình: 5.1 → 5.6 SGK</p>	04	Bài 5. Khúc xạ ánh sáng	Phân môn Lý
5	<p>- Dụng cụ: bảng thí nghiệm có gắn tròn chia độ; bản bán trụ t.tính; đèn 12V-21W có khe cài chắn sáng; nguồn điện.</p> <p>- Tranh hình: 6.1 → 6.4 SGK</p>	04	Bài 6. Phản xạ toàn phần	Phân môn Lý
6	<p>- Dụng cụ: lăng kính gắn trên giá; đèn ánh sáng trắng có khe hẹp; màn hứng chùm sáng; nguồn điện và dây nối; tấm kính lọc sắc đỏ, sắc tím.</p> <p>- Tranh hình: 7.1 → 7.13 SGK</p>	04	Bài 7. Lăng kính	Phân môn Lý
7	<p>- Dụng cụ: nguồn sáng; thấu kính hội tụ, phân kỳ; đèn chiếu sáng; vật sáng bằng kính mờ hình chữ F; màn chắn; giá quang học; nguồn điện và dây nối.</p> <p>- Tranh hình: 8.1 → 8.12 SGK</p>	04	Bài 8. Thấu kính	Phân môn Lý
8	<p>Dụng cụ: nguồn sáng; vật sáng bằng kính mờ hình chữ F; thấu kính hội tụ; màn chắn; giá quang học đồng trục; nguồn điện, dây nối.</p>	04	Bài 9. Thực hành đo tiêu cự của thấu kính hội tụ	Phân môn Lý
9	<p>- Dụng cụ: nguồn điện 1 chiều 12V; 1 bóng đèn 2,5V; 3 vật dẫn là 3 điện trở $R_1 - R_2 - R_3$; công tắc, các dây nối; biến trở; điện trở R_0; 1 ampe kế; 1 vôn kế;</p> <p>- Tranh hình: 11.1 → 11.5 SGK</p>	04	Bài 11. Điện trở. Định luật Ohm	Phân môn Lý
10	<p>- Dụng cụ: nguồn điện 1 chiều 12V; 3 điện trở $R_1 = 6\Omega - R_2 = 10\Omega - R_3 = 16\Omega$; ampe kế</p>	04	Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song	Phân môn Lý

	có giới hạn đo 3A và có độ chia nhỏ nhất là 0,01A; công tắc, các dây nối. - Tranh hình: 12.1 → 12.4 SGK			
11	- Dụng cụ: thanh nam châm vĩnh cửu; cuộn dây dẫn; điện kế và các dây nối; cuộn dây kín có 2 bóng Led đỏ và vàng mắc s.song và ngược cực; thanh nam châm có chục quay; cuộn dây mềm; điện kế; kẹp giữ; dây nối; Bộ thí nghiệm mô hình máy phát điện xoay chiều có 2 đèn Led. - Tranh hình: 14.1 → 14.9 SGK	04	Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	Phân môn Lý

Thiết bị dạy học phân môn hóa 9:

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	- Dụng cụ: 2 ống nghiệm (đánh số 1, 2); chậu thủy tinh; panh; ống nghiệm. - Hoá chất: Na; đinh Fe; dây Cu; dung dịch AgNO ₃ 2%; nước.	4 bộ	Bài 19. Dãy hoạt động hóa học	
2	- Dụng cụ: bát lửa ga; bình tam giác thủy tinh chịu nhiệt có nút; ống nghiệm. - Hoá chất: Nước vôi trong. - Tranh hình: 23.1, 2 (SGK/107, 109).	4 bộ	Bài 23. Alkane	
3	- Dụng cụ: bình cầu có nhánh 250ml; ống nghiệm; bình thủy tinh; ống dẫn khí thủy tinh có đầu vuốt nhọn; ống dẫn khí thủy tinh chữ L; Giá đỡ TN ⁰ . - Hoá chất: dung dịch ethylic alcohol (cồn) 96 ⁰ ; dung dịch H ₂ SO ₄ đặc; 2ml nước bromine; dung dịch NaOH.	4 bộ	Bài 24. Alkene	
4	- Dụng cụ: bát sứ, que đóm; ống nghiệm; panh. - Hoá chất: ethylic alcohol (cồn) 96 ⁰ ; Na. - Tranh hình: 26.1 ⇒ 5 (SGK/118 ⇒ 121).	4 bộ	Bài 26. Ethylic Alcohol (3 Tiết).	
5	- Dụng cụ: ống nghiệm; đèn cồn; ống hút nhỏ giọt. - Hoá chất: acetic acid 10%; dung dịch NaOH 10%; Mg; CuO; đá vôi đập nhỏ; quỳ tím (hoặc giấy pH); phenolphthlein. - Tranh hình: 27.1 ⇒ 4 (SGK/123 ⇒ 126).	4 bộ	Bài 27. Acetic acid (3 Tiết).	
6	- Dụng cụ: cốc thủy tinh; ống nghiệm.	4 bộ	Bài 29. Carbohydrate. Glucose và	

	- Hoá chất: dung dịch glucose 10%; dung dịch AgNO ₃ 1%; dung dịch NH ₃ 5%; nước nóng. - Tranh hình: 29.1 \Rightarrow 3 (SGK/131 \Rightarrow 134).		saccharose	
7	- Dụng cụ: ống nghiệm; thìa lấy h/c; kẹp; cốc thuỷ tinh chịu nhiệt 100ml; đèn cồn. - Hoá chất: dung dịch hồ tinh bột; dung dịch iodine; dung dịch HCl 2M. - Tranh hình: 30.1 \Rightarrow 2 (SGK/136 \Rightarrow 137).	4 bộ	Bài 30. Tinh bột và cellulose	
8	- Dụng cụ: 3 ống nghiệm; đèn cồn, kẹp. - Hoá chất: lòng trắng trứng; dung dịch HCl 1M. - Tranh hình: 31.1 \Rightarrow 2 (SGK/138 \Rightarrow 139).	4 bộ	Bài 31. Protein	

**** Thiết bị dạy học: sinh 9**(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	- Dụng cụ: Kính hiển vi quang học; dầu soi kính hiển vi; giấy mềm; cùn 70 ⁰ ; máy ảnh. - Mẫu vật: tiêu bản cố định nhiễm sắc thể tế bào một số loài. - Tranh hình: 42.1 \rightarrow 42.6 SGK	04	Bài 42. Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm.	Phân môn Sinh

- Thiết bị dạy học công nghệ 6:** (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
I. Tranh ảnh				
1	Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở	03	Bài 1. Khái quát về nhà ở	
2	Kiến trúc nhà ở Việt Nam	03		
3	Xây dựng nhà ở	03	Bài 2. Xây dựng nhà ở	
4	Ngôi nhà thông minh	03	Bài 3. Ngôi nhà thông minh	
11	Nồi cơm điện	03	Bài 12. Nồi cơm điện	
12	Bếp điện	03	Bài 13. Bếp hồng ngoại	

13	Đèn điện	03	Bài 11. Đèn điện	
II. Video				
1	Giới thiệu về bản chất, đặc điểm, một số hệ thống kỹ thuật công nghệ và tương lai của ngôi nhà thông minh.	01	Bài 3. Ngôi nhà thông minh	
4	Giới thiệu về an toàn điện khi sử dụng đồ điện trong gia đình, cách sơ cứu khi người bị điện giật.	01	Bài 10. Khái quát về đồ dùng điện trong gia đình	
5	Giới thiệu về năng lượng, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.	01	Bài 14. Dự án An toàn và tiết kiệm điện năng trong gia đình	
III. Thiết bị thực hành				
4	Nồi cơm điện	03	Bài 12. Nồi cơm điện	
5	Bếp điện	03	Bài 13. Bếp hồng ngoại	
6	Bóng đèn các loại	03	Bài 11. Đèn điện	
STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Bộ dụng cụ sử dụng trong chế biến món ăn không sử dụng nhiệt. Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt	04 04	Bài 5. Bảo quản và chế biến thực phẩm	
2	Hộp mẫu các loại vải	04	Bài 7. Trang phục trong đời sống	

- **Thiết bị dạy học công nghệ 7:** (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
I. Tranh ảnh				
1	Vai trò của trồng trọt	03	Bài 1: Giới thiệu về trồng trọt	
2	Một số cây trồng phổ biến	03		
3	Trồng ngô trong tự nhiên	03		
4	Trồng hoa trong nhà kính	03		
5	Nhà trồng cây có hệ thống nước tưới tự động	03		
6	Một số ngành nghề trồng trọt	03		

7	Một số công việc làm đất trồng cây	03	Bài 2: Làm đất trồng cây	
8	Một số cách bón phân lót	03		
9	Một số hình thức gieo trồng	03	Bài 3: Gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng	
10	Kĩ thuật chăm sóc cây trồng	03		
11	Cách sử dụng thuốc hóa học trừ sâu	03		
12	Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt	03	Bài 4: Thu hoạch sản phẩm trồng trọt	
13	Một số phương pháp bảo quản sản phẩm trồng trọt	03		
14	Các phương pháp nhân giống vô tính.	03	Bài 5: Nhân giống vô tính cây trồng	
15	Các bước trồng rau trong chậu hoặc thùng xốp	03	Bài 6: Dự án trồng rau an toàn	
16	Các thành phần của rừng	03	Bài 7: Giới thiệu về rừng	
17	Các loại rừng phổ biến ở Việt Nam	03		
18	Các bước trồng rừng bằng cây con có bầu và cây con rễ trần	03		
19	Các công việc chăm sóc cây rừng	03	Bài 8: Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng	
20	Một số vai trò trong chăn nuôi.	03		
21	Một số vật nuôi phổ biến ở Việt Nam	03	Bài 9: Giới thiệu về chăn nuôi	
22	Một số giống vật nuôi đặc trưng theo vùng miền	03		
23	Phương thức chăn nuôi nông hộ và trang trại.	03		
24	Ngành nghề trong chăn nuôi	03		
25	Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.	03	Bài 10: Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi	
26	Nuôi dưỡng chăm sóc vật nuôi non.	03		
27	Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi	03	Bài 11: Phòng trị bệnh cho vật nuôi	
28	Trồng nuôi gà thịt	03	Bài 12: Chăn nuôi gà thịt trong nông hộ	
29	Một số thức ăn tự nhiên của gà	03		
30	Một số giống chó, mèo, chim cảnh	03	Bài 13: Thực hành lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình	
31	Một số vai trò của thủy sản	03	Bài 14: Giới thiệu về thủy sản	
32	Một số giống thủy sản có giá trị kinh tế	03		
33	Một số loại ao nuôi cá phổ biến	03	Bài 15: Nuôi cá ao	
34	Một số giống cá nước ngọt phổ biến ở Việt Nam.	03		
35	Một số biểu hiện khi cá bị bệnh	03		
35	Một số loại bể nuôi cá cảnh	03	Bài 16: Lập kế hoạch nuôi cá cảnh	
II. Video				
1	Video Trồng trọt công nghệ cao	01	Bài 1: Giới thiệu về trồng trọt	
2	Video Kỹ thuật làm đất trồng	01	Bài 2: Làm đất trồng cây	

3	Video Kỹ thuật chăm sóc cây trồng	01	Bài 3: Gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng	
4	Video về thu hoạch nông sản	01	Bài 4: Thu hoạch sản phẩm trồng trọt	
5	Video kỹ thuật nhân giống vô tính	01	Bài 5: Nhân giống vô tính cây trồng	
6	Video về trồng rau an toàn	01	Bài 6: Dự án trồng rau an toàn	
7	Video chăn nuôi công nghệ cao	01	Bài 9: Giới thiệu về chăn nuôi	
8	Video về kỹ thuật chăn nuôi gà thịt	01	Bài 12: Chăn nuôi gà thịt trong nông hộ	
9	Video về kỹ thuật chuẩn bị ao nuôi cá	01	Bài 15: Nuôi cá ao	

III. Thiết bị thực hành

1	- Dao, kéo, lọ thủy tinh	03	Bài 5: Nhân giống vô tính cây trồng	
2	- Bình tưới nước, khay đựng đất	03		
3	- Chậu nhựa trồng cây chuyên dụng	03	Bài 6: Dự án trồng rau an toàn	
4	- Dụng cụ trồng và tưới nước	03		
5	- Nhiệt kế	03	Bài 15: Nuôi cá ao	
6	- Đĩa secchi	03		
7	Bình chứa nước	03		

- **Thiết bị dạy học công nghệ 8:** (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Ti vi, máy tính, Khối hình học cơ bản. Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật. Tranh hình chiếu vuông góc	4	Bài 2. Hình chiếu vuông góc	
2	Ti vi, máy tính. Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	4	Bài 3. Bản vẽ chi tiết.	
3	.	4	Bài 4. Bản vẽ lắp	

	Ti vi, máy tính. Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật			
4		4	Bài 5. Bán vẽ nhà.	
5	Ti vi, máy tính.	4	Bài 7. Truyền và biến đổi chuyển động.	
6	. Ti vi, máy tính. Bộ dụng cụ thực hành cơ khí	4	Bài 10. Dự án: Gia công chi tiết bằng dụng cụ cầm tay	
7	Ti vi, máy tính Bộ dụng cụ bảo vệ an toàn điện	4	Bài 12. Biện pháp an toàn điện	
8	Ti vi, máy tính. Bộ dụng cụ đo các đại lượng không điện. Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển. Tranh mạch điện điều khiển đơn giản.	4	Bài 16. Mạch điện điều khiển sử dụng mô đun.	
9	Ti vi, máy tính.	4	Bài 20. Dự án: Thiết kế hệ thống tưới cây tự động	

- **Thiết bị dạy học công nghệ 9:** (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học Công nghệ 9)

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
I. Tranh ảnh				
ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP				
1	Sơ đồ liệt kê một số nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ.	02	Bài 1. Nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ	
2	Sơ đồ cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân.	02	Bài 2. Cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân	
3	Tranh ảnh về thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam.	02	Bài 3. Thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam	
4	Sơ đồ quy trình lựa chọn nghề nghiệp.	02	Bài 4. Quy trình lựa chọn nghề nghiệp	
5	Sơ đồ tổng quát về các nội dung cần đánh giá mức độ của học sinh đối với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.	02	Bài 5. Dự án: Tự đánh giá mức độ phù hợp của bản thân với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ	
Modul: LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ.				
1	Tranh ảnh về các thiết bị đóng cắt, lấy điện	02	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình	
2	Tranh ảnh về dụng cụ đo điện	02	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản	
3	Mô hình về mạng điện trong nhà; Sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạng điện trong	02	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà	

	nhà.			
4	Hình ảnh thiết bị, vật liệu, dụng cụ của mạng điện.	02	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà	
5	Hình ảnh ví dụ về tính toán chi phí	02	Bài 5. Tính toán chi phí mạng điện trong nhà	
6	Hình ảnh về quy trình lắp đặt mạng điện; các sơ đồ nguyên lý; sơ đồ lắp đặt mạng điện	02	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà	
7	Mô phỏng một số hình ảnh ngành nghề liên quan	02	Bài 7. Một số ngành nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà	

II. Video

ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP

1	Giới thiệu về các nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ	01	Bài 1. Nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ	
2	Giới thiệu về thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam	01	Bài 3. Thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam	

Modul: LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ.

1	Giới thiệu cách sử dụng các dụng cụ đo điện cơ bản.	01	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản	
2	Mô phỏng quy trình thiết kế mạng điện trong nhà.	01	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà	
3	Mô phỏng các bước lắp đặt mạng điện và mô phỏng quá trình hoạt động của các thiết bị điện, đồ dùng điện, đường đi của dòng điện trong mạng điện đã thiết kế hoàn chỉnh.	01	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà	

III. Thiết bị thực hành

1	Thiết bị đóng cắt và lấy điện	02	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình	
2	Bộ dụng cụ đo điện cơ bản	02	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản	
3	Thiết bị, vật liệu, dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà	02	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà	

Thiết bị dạy học GDDP 6

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Máy chiếu	1	Các tiết dạy	
2	Một số tranh ảnh, video liên	Không hạn	Các tiết dạy	

	quan đến các chủ đề	định		
3				
...				
...				

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

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng học bộ môn	5	Các giờ học chính khóa	
2				
...				

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

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng TH Lý	1	Dạy các bài thực hành và các bài có những TN phân môn Lí	
2	Phòng thực hành Hóa học	01	Dạy các bài thực hành và các bài có những TN phân môn hóa	
3	Phòng thực hành Sinh học	01	- Diện tích: - Sử dụng dạy các bài thực hành môn sinh.	
4	Sân vườn trường	01	Sử dụng dạy các tiết hoạt động trải nghiệm	
5	Phòng thực hành công nghệ	01	Sử dụng dạy các tiết hoạt động trải nghiệm môn công nghệ Đối với lớp 9: Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ dùng cho lắp đặt mạng điện trong nhà Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà	

Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập HĐTNHN 6,7,8,9 (Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng học	1	Thực hiện các tiết dạy theo KHDH	
2	Sân trường	1	Thực hiện các tiết sinh hoạt dưới cờ	
3	Sân bóng rổ	01	Sinh hoạt ngoài trời	CSVCS nhà trường
4	Lớp học	03	Dạy học môn Hoạt động trải nghiệm	CSVCS nhà trường
5	Sân trường và một số địa điểm ngoài trời phù hợp với chủ đề	1	Dạy học, tham quan, thực hành...	CSVCS nhà trường, địa phương

2. KẾ HOẠCH DẠY HỌC:

2.1. Phân phối chương trình:

* Phân môn Sinh học 6

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
HỌC KỲ I			
CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN (5 tiết)			
1	Giới thiệu về Khoa học tự nhiên	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hiện tượng tự nhiên. Nêu được khái niệm khoa học tự nhiên (KHTN). Trình bày được các lĩnh vực chủ yếu của KHTN: Sinh học, hóa học và vật lý học. Hiểu được vai trò, ứng dụng của KHTN trong đời sống và sản xuất. Phân biệt được các lĩnh vực của KHTN dựa vào đối tượng nghiên cứu. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, làm thí nghiệm, nhận xét, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu khái niệm về KHTN, các lĩnh vực chính của KHTN, vai trò, ứng dụng KHTN trong cuộc sống. Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra khái niệm KHTN, vai trò của KHTN trong cuộc sống, hợp tác trong làm thí nghiệm tìm hiểu một số hiện tượng tự nhiên. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GVĐD vai trò của KHTN với cuộc sống con người và những tác động của KHTN với môi trường.

			c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về KHTN. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận khái niệm, vai trò, ứng dụng của KHTN. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm, kết quả tìm hiểu vai trò KHTN trong cuộc sống.
2	Sử dụng kính lúp	1	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được cách sử dụng kính lúp. - Nêu được cấu tạo của kính lúp cầm tay. - Nêu được tên các loại kính lúp thông dụng. - HS nêu được cách bảo quản kính lúp. b/ Năng lực: <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và tự chủ: Tự quyết định cách thức thực hiện - Năng lực giao tiếp và hợp tác trong hoạt động nhóm c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm và vẽ hình.
3	Sử dụng kính hiển vi	2	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được cấu tạo của kính hiển vi quang học gồm 4 hệ thống chính. - HS nêu được cách sử dụng và bảo quản kính hiển vi quang học. b/ Năng lực: <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được kiến thức, kỹ năng sử dụng kính hiển vi quang học vào nghiên cứu để quan sát các vật có kích thước rất nhỏ. - Năng lực tự học và tự chủ trong tất cả các hoạt động học tập. - Năng lực giao tiếp và hợp tác trong các hoạt động nhóm. c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ. - Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm và vẽ hình.
CHƯƠNG V: TẾ BÀO (8 tiết)			
4	Tế bào – Đơn vị cơ bản của sự sống	2	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm và chức năng của tế bào, - Biết được chức năng của tế bào.

			<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào, hiểu được hình dạng và kích thước của tế bào khác nhau giữa các nhóm sinh vật và giữa các cơ quan trong cùng một cơ thể. - Biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống. - Kể tên được một số loại tế bào có thể quan sát được bằng mắt thường, bằng kính lúp và kính hiển vi. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên, năng lực hợp tác. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu quý và bảo vệ bản thân, thiên nhiên và môi trường sống - Chăm chỉ và ham học hỏi
5	Cấu tạo và chức năng của các thành phần tế bào	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; - Phân biệt được tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh. - Vận dụng để giải thích được màu xanh lá do đâu? (lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh) <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiềm hiểu tự nhiên, vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn, tự học và hợp tác. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ, giúp đỡ các bạn trong học tập.
6	Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được cơ chế giúp tế bào lớn lên - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào → 2 tế bào → 4 tế bào... → n tế bào). chỉ ra được mối quan hệ giữa sự lớn lên và sinh sản của tế bào - Hiểu và nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào. - Vận dụng được ý nghĩa đó vào việc có một chế độ dinh dưỡng hợp lý để có được chiều cao tối ưu. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển năng lực tính toán, giao tiếp và hợp tác <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ động trong học tập, quan tâm giúp đỡ các bạn.
7	Thực hành: Quan sát và phân biệt một số loại tế bào	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.

			<ul style="list-style-type: none"> - Tự soạn và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ thực hành. - Biết và thực hiện được các bước tiến hành làm tiêu bản và quan sát tiêu bản. - Quan sát và nhận biết được các thành phần cơ bản trong tế bào. - Viết được bài thu hoạch và vẽ hình đã quan sát được. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển năng lực tự học, quan sát và tìm hiểu tự nhiên. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu thích bộ môn và có trách nhiệm trong học tập.
CHƯƠNG VI: TỪ TẾ BÀO ĐẾN CƠ THỂ (7 tiết)			
8	Cơ thể sinh vật	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm cơ thể. Lấy được các ví dụ minh họa - 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,...). - Vận dụng để phân biệt được vật sống và vật không sống: cho ví dụ <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên, giải quyết vấn đề. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có trách nhiệm cao trong học tập, thêm yêu thiên nhiên.
9	Tổ chức của cơ thể đa bào	3	<p>a/ Kiến thức:</p> <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 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). - Kể và nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan. Lấy được các ví dụ minh họa. - Hiểu và vận dụng để giải thích được vì sao khi một cơ quan trong cơ thể bị bệnh thì cả cơ thể đều bị ảnh hưởng. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự học và tư chủ, giao tiếp và hợp tác <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao tinh thần trách nhiệm trong các học động học
10	Thực hành quan sát cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào, cơ thể người	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự soạn và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ thực hành - Làm được tiêu bản và quan sát được cơ thể đơn bào trong nước ao (hồ). - Quan sát và mô tả được một số hệ cơ quan của cơ thể người. - Quan sát và mô tả được các cơ quan của thực vật. <p>b/ Năng lực:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện năng lực tự học và sáng tạo, hợp tác. - Nâng cao kỹ năng thực hành. c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Yêu thích bộ môn và có trách nhiệm trong học tập.
CHƯƠNG VII: ĐA DẠNG THẾ GIỚI SỐNG (38 tiết)			
11	Hệ thống phân loại sinh vật	2	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm và sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. – Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới. – Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. – Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. – Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. b/ Năng lực: <ul style="list-style-type: none"> - Tếp tục hình thành và phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên. c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Yêu thiên nhiên, nhân ái, có tinh thần trách nhiệm cao trong học tập
12	Khoá lưỡng phân	3	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> - Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân . - Hiểu và trình bày được nguyên tắc xây dựng khoá lưỡng phân. - Thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. b/ Năng lực: <ul style="list-style-type: none"> - Tự chủ và giao tiếp c/ Phẩm chất: <ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ, nhân ái, trung thực, trách nhiệm
13	Vi khuẩn	3	a/ Kiến thức: <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm vi khuẩn. - Quan sát hình ảnh và phân biệt được (3 dạng) hình dạng và cấu tạo vi khuẩn. - 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. - Nêu được một số vai trò và ứng dụng vi khuẩn trong thực tiễn. - 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, ...). - Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào).

			b/ Năng lực: - Nâng cao năng lực tự học và hợp tác trong giao tiếp. c/ Phẩm chất: - Yêu thiên nhiên, nhân ái, có tinh thần trách nhiệm cao trong học tập
14	Thực hành: Làm sữa chua và quan sát hình thái vi khuẩn	2	a/ Kiến thức: – Hiểu cách làm và làm được sữa chua. – Thực hành làm được tiêu bản quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. b/ Năng lực: - Rèn luyện năng lực tự học và sáng tạo, hợp tác. - Nâng cao kỹ năng thực hành. c/ Phẩm chất: - Yêu thích bộ môn và có trách nhiệm trong học tập.
15	Virus	2	a/ Kiến thức: – 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. – Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus trong thực tiễn. b/ Năng lực: – Vận dụng được hiểu biết về virus vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn, từ đó biết yêu quý và bảo vệ môi trường c/ Phẩm chất: - Yêu nước, đoàn kết cao trong học tập để bảo vệ bản thân, gia đình và xã hội .
HỌC KỲ II			
16	Nguyên sinh vật	3	a/ Kiến thức: – 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 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. b/ Năng lực: - Rèn luyện năng lực tự học và sáng tạo, hợp tác. - Tự chủ và giao tiếp

			c/ Phẩm chất: - Tuyên truyền và thực hành được các hành động giữ gìn vệ sinh môi trường.
17	Thực hành: Quan sát nguyên sinh vật	1	a/ Kiến thức: - Làm được tiêu bản nguyên sinh vật - Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. b/ Năng lực: - Vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. c/ Phẩm chất: - Chăm chỉ, cần cù và sáng tạo trong học tập. - Đoàn kết giúp đỡ nhau cùng tiến bộ.
18	Nấm	3	a/ Kiến thức: – 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. b/ Năng lực: – 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). c/ Phẩm chất: - Chăm chỉ, cần cù và sáng tạo trong học tập - Đoàn kết giúp đỡ nhau cùng tiến bộ
19	Thực hành: Quan sát các loại nấm	2	a/ Kiến thức: Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). b/ Năng lực: - Vẽ được hình một số loại nấm đã quan sát - Rèn luyện và phát triển năng lực tự học và khám phá c/ Phẩm chất: - Chăm chỉ, cần cù và sáng tạo trong học tập
20	Thực vật	3	a/ Kiến thức: – Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch

			<p>(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).</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>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện năng lực quan sát, thu tập thông tin, khái quát vấn đề. - Phát triển năng lực hợp tác và giao tiếp. - Ứng dụng được những lợi ích của thực vật vào đời sống. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu quý thiên nhiên đặc biệt là thực vật xung quanh em - Có ý thức bảo vệ thực vật nói riêng và môi trường sống nói chung.
21	Thực hành: Quan sát và phân biệt một số nhóm thực vật	2	<p>a/ Kiến thức:</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> <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân chi được mẫu vật vào các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học. - Sử dụng được dụng cụ, thiết bị mẫu vật của bài thực hành. - Phát triển được các kỹ năng quan sát, năng lực thực hành. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đoàn kết giúp đỡ nhau trong học tập, hoạt động nhóm. - Yêu quý và bảo vệ thực vật.
22	Động vật	4	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. – Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. – Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được các loài động vật vào các lớp/ ngành thuộc các nhóm động vật có xương và không có xương sống - Phát triển năng lực hợp tác và giao tiếp <p>c/ Phẩm chất:</p>

			- Biết yêu quý động vật và đặc biệt biết quan tâm và bảo vệ các lao động vật quý hiếm sắp bị tuyệt chủng
23	Thực hành: Quan sát và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên	3	a/ Kiến thức: - Lấy được ví dụ minh họa cho từng lớp/ ngành - Nêu được tính đa dạng của động vật. – Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. b/ Năng lực: Vận dụng kiến thức đã học để phòng tránh một số bệnh do động vật gây ra. c/ Phẩm chất: - Nhiệt tình tham gia các hoạt động của nhóm, biết quan tâm và giúp đỡ các bạn học. - Yêu quý và bảo vệ động vật.
24	Đa dạng sinh học	3	a/ Kiến thức: – 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,...). b/ Năng lực: – Hiểu và giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. – Trình bày được các biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học. c/ Phẩm chất: - Chăm chỉ, cần cù và sáng tạo trong học tập
25	Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	2	a/ Kiến thức: - Thực hiện được một số biện pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. - Hiểu được vai trò của sinh vật trong thiên nhiên. - Quan sát và phân biệt được một số nhóm sinh vật ngoài thiên nhiên. b/ Năng lực: - Vận dụng khóa lưỡng phân để phân biệt một số nhóm sinh vật. - Làm và hoàn thành bộ sưu tập ảnh các sinh vật đã quan sát được. c/ Phẩm chất: - Chăm chỉ, cần cù và sáng tạo trong học tập. - Yêu thích khoa học, đam mê khám phá và coi trọng thiên nhiên.

*** Phân môn Hóa học 6**

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	Bài 2. An toàn trong	2	a/ Kiến thức:

	phòng thực hành		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các quy định, quy tắc an toàn khi học trong phòng thực hành. - Phân biệt được các kí hiệu biển báo, cảnh báo trong phòng thực hành. - Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình thành và phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về các quy định, quy tắc an toàn trong phòng thực hành. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về các biển báo an toàn, hình ảnh các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm. - Trung thực: Báo cáo chính xác, nhận xét khách quan kết quả thực hiện. - Tôn trọng: Biết lắng nghe và tôn trọng ý kiến của người khác.
2	Bài 9. Sự đa dạng của chất	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được chất ở quanh ta vô cùng đa dạng chúng có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống - Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lý, tính chất hoá học); mỗi chất có tính chất nhất định, dựa vào tính chất ta phân biệt chất này và chất khác <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được ví dụ về vật thể quanh ta, nêu ví dụ về chất có trong vật thể - Tìm được ví dụ về tính chất vật lý và tính chất hóa học của chất - Rèn luyện năng lực tìm tòi quan sát. - Rèn luyện kỹ năng làm việc cá nhân và làm việc nhóm. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ.
3	Bài 10. Các thể của chất và sự chuyển thể	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc; - Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất; - Tìm được ví dụ về sự chuyển thể trong tự nhiên - Rèn luyện kỹ năng tìm tòi, quan sát, trình bày ý kiến <p>c/ Phẩm chất:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ trong học tập, yêu thích bộ môn - Có trách nhiệm hơn trong các hoạt động tập thể.
4	Bài 11. Oxygen, không khí	3	<p>a/ Kiến thức:</p> <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. - Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước). <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí. - Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. - Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm. - Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. - Rèn luyện kỹ năng tìm tòi, quan sát, trình bày ý kiến <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện tất cả các nhiệm vụ.
5	Bài 12. Một số vật liệu	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu cơ bản (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thủy tinh,...) - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt,...) của một vật liệu. - Biết cách lựa chọn, phân loại sử dụng một số vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. - Có thể học cách tái sử dụng một số vật liệu thông dụng trong gia đình <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ, nhiệt tình tham gia các hoạt động của tập thể và yêu quý thiên nhiên.
6	Bài 13. Một số nguyên liệu	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được nguyên liệu tự nhiên và nguyên liệu nhân tạo, một số tính chất thông thường của một số nguyên liệu tự nhiên(đá, vôi...) - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu. - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu.

			<ul style="list-style-type: none"> - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu. - Nêu được cách sử dụng nguyên liệu hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải quyết vấn đề, hợp tác và giao tiếp. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu thiên nhiên, nâng cao trách nhiệm trong học tập và cuộc sống
7	Bài 14. Một số nhiên liệu	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu (Than, gas, xăng, dầu,...), sơ lược về an ninh năng lượng. - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nhiên liệu. - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu - Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, tư duy. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự chủ và tự học, yêu quý thiên nhiên và con người.
8	Bài 15. Một số lương thực, thực phẩm	2	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và phân biệt được các nhóm lương thực, thực phẩm, vai trò cung cấp chất dinh dưỡng của từng nhóm thức ăn - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số loại lương thực, thực phẩm - Thu thập số liệu, thảo luận, so sánh để rút ra tính chất của một số lương thực, thực phẩm. - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số thành phần và tính chất của một số lương thực, thực phẩm - Biết cách sử dụng các loại thực phẩm để có cơ thể khỏe mạnh, đủ năng lượng để học tập và vui chơi. - Hiểu được tác hại của một số đồ ăn nhanh, ăn quá nhiều mà ít hoạt động sẽ dẫn đến cơ thể không cân đối, sức khỏe không tốt. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có trách nhiệm trong công việc được phân công, trung thực, cẩn thận trong
9	Bài 16. Hỗn hợp các chất	3	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp

			<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được một số thí nghiệm để nhận ra dung môi, dung dịch, chất tan và chất không tan. - Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất - Nêu được khái niệm chất tan, dung môi, dung dịch. - Thực hiện thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì. - Phân biệt được dung môi và dung dịch - 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 hòa tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn cũng có thể hòa tan và không tan trong nước. - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện ra vấn đề và sáng tạo trong việc đưa ra các giải pháp. <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ và vượt khó trong học tập,
10	Bài 17. Tách chất ra khỏi hỗn hợp	3	<p>a/ Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được các chất có trong hỗn hợp có sự khác nhau về tính chất, biết dựa trên sự khác nhau đó để tách chất ra khỏi hỗn hợp. - 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 lý của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. <p>b/ Năng lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao tinh thần và thói quen hợp tác trong học tập <p>c/ Phẩm chất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chăm chỉ và nâng cao tinh thần học hỏi

*** Phân môn Vật lý 6**

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	Đo chiều dài	3	<ul style="list-style-type: none"> - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài.

2	Đo khối lượng	2(T4;T5)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản. - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo khối lượng; ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản. - Sử dụng được một số loại dụng cụ đo khối lượng..
3	Đo thời gian	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu đơn vị đo thời gian trong hệ SI và dụng cụ thường dùng để đo thời gian. - Trình bày được các bước sử dụng đồng hồ để đo thời gian một hoạt động và chỉ ra được cách khắc phục một số thao tác sai bằng đồng hồ khi đo thời gian. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo và ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.
4	Đo nhiệt độ	3	<ul style="list-style-type: none"> - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ các vật. - Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. - Nêu đơn vị đo nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$) và dụng cụ thường dùng để đo nhiệt độ. - Kể tên được các loại nhiệt kế và công dụng của mỗi loại. - Trình bày được các bước sử dụng nhiệt kế y tế, nhiệt kế điện tử để đo nhiệt độ cơ thể.
5	Bài 40. Lực là gì?	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được sự đẩy, kéo của vật này lên vật khác là lực. - Nhận biết được lực có tác dụng làm thay đổi chuyển động, biến dạng vật. - Nhận biết được có hai loại lực là lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc. - Nâng cao năng lực hợp tác trong học tập
7	Biểu diễn lực	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các đặc trưng của lực: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều. - Kể tên được đơn vị lực: Niuton (N).

8	Biến dạng của lò xo	2	- Nhận biết được ứng dụng của lò xo và ứng dụng của nó trong một số thiết bị thường gặp
9	Trọng lượng, lực hấp dẫn	3	- Nêu được các khái niệm: khối lượng, lực hấp dẫn, trọng lượng của vật. - Phân biệt được trọng lượng và khối lượng.
10	Lực ma sát	3	- Nhận biết lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện giữa bề mặt giữa hai vật. nguyên nhân gây ra là tương tác giữa hai bề mặt của hai vật; ảnh hưởng của của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ
11	Lực cản của nước	2	Nhận biết được lực cản của nước và sự phụ thuộc của nó vào diện tích bề mặt cản
12	Năng lượng và sự truyền năng lượng	2	- Nhận biết được mọi sự biến đổi trong tự nhiên đều cần năng lượng. - Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực - Nhận biết được đơn vị của năng lượng là Jun (J) - Nhận biết được năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác
13	Một số dạng năng lượng	2	- Nhận biết được một số dạng năng lượng - Phân biệt được các dạng năng lượng theo tiêu chí (theo nguồn phát ra chúng)
15	Sự chuyển hóa năng lượng	2	- Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. - Chỉ ra được sự chuyển hóa năng lượng trong một số hiện tượng đơn giản (Sinh, lí, hóa) - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh họa
16	Năng lượng hao phí	2	- Chỉ ra được năng lượng nào là hữu ích, năng lượng nào là hao phí. - Nhận biết được năng lượng hao phí thường xuất hiện dưới dạng nhiệt năng. - Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác.
17	Năng lượng tái tạo	1	- Nhận biết được các nguồn năng lượng trong tự nhiên. - Hiểu được ưu điểm, nhược điểm và sự cần thiết của việc sử dụng nguồn năng

			lượng tái tạo.
18	Tiết kiệm năng lượng	1	- Hiểu được tại sao phải tiết kiệm năng lượng - Biết được một số biện pháp tiết kiệm năng lượng và ứng dụng các biện pháp đó vào cuộc sống
19	Chuyển động nhìn thấy của hệ mặt trời. Thiên thể	2	- Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hàng ngày. - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng, còn Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời
21	Mặt Trăng	3	-Hiểu được: Mặt Trăng là một vệ tinh tự nhiên duy nhất của Trái Đất
22	Hệ Mặt Trời	3	- Mô tả được sơ lược cấu trúc hệ Mặt Trời. - Nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.
23	Ngân Hà	2	- Bằng việc tổ chức cho HS đọc theo các câu hỏi định hướng và hoạt động trải nghiệm làm một đồ chơi để hình dung được cấu trúc của Ngân Hà và vị trí của Trái Đất trong không gian vũ trụ
19	Ôn Tập Cuối Kỳ II	1	Hệ thống hoá các kiến thức, kĩ năng đã được học và vận dụng
20	Kiểm tra cuối kỳ II	2	Đánh giá khả năng vận dụng ,kiến thức kĩ năng đã được học

• **Phân phối chương trình KHTN hóa 7:**

Phân môn hóa 7:			
STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
	1. Phương pháp và kĩ năng học tập môn KHTN	5	Trình bày và vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên: + Phương pháp tìm hiểu tự nhiên; + Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo; + Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7); + Làm được báo cáo, thuyết trình.
	Chương I. Nguyên tử - sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	15	

	2. Nguyên tử.	5	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). <p>-Tính số hạt mỗi loại trong nguyên tử.</p>
	3. Nguyên tố hoá học	3	<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 công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.
	4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	7	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – 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.
	Chương II. Phân tử - Liên kết hóa học	13	
	5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất	4	<p>Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.
	6. Giới thiệu về liên kết hoá học	5	<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 vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H_2, Cl_2, NH_3, H_2O, CO_2, N_2,...). – Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như $NaCl$, MgO,...). – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.
	7. Hoá trị và công thức hoá học	4	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.
Phân môn lý			
	Chương III. Tốc độ	11	
	8. Tốc độ chuyển động	3	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm tốc độ chuyển động, nhớ công thức tính tốc độ. – Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.

			<ul style="list-style-type: none"> - Đổi được đơn vị tốc độ từ m/s sang km/h hoặc ngược lại. - Sử dụng được công thức tính tốc độ để giải các bài tập về chuyển động trong đó đã cho giá trị của hai trong ba đại lượng v, s và t <p>Nêu được ý nghĩa vật lý của tốc độ</p>
	9. Đo tốc độ	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. - Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, $\text{tốc độ} = \text{quãng đường vật đi} / \text{thời gian đi quãng đường đó}$.
	10. Đồ thị quãng đường – thời gian	3	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).
	11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. - Bước đầu biết cách sưu tầm tài liệu để tham gia thảo luận về một nội dung thực tế có liên quan đến những kiến thức đã học. - Thấy được ý nghĩa của tốc độ trong an toàn giao thông. - Thấy được để đảm bảo an toàn thì người tham gia giao thông vừa phải có ý thức tôn trọng các quy định về an toàn giao thông vừa phải có hiểu biết về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.
	Chương IV. Âm thanh	10	
	12. Sóng âm	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm tạo sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,...) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí.
	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 hertz (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.
	14. Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	4	<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.
	Chương V. Ánh sáng	8	
	15. Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	2	<p>Thực hiện thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng; từ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm tạo ra được 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.
	16. Sự phản xạ ánh sáng	3	– Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. – 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, ảnh. – Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng.
	17. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng	4	– Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: ảnh của vật qua gương phẳng. – Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng. – Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.
	Chương VI. Từ	10	
	18. Nam châm	3	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 và cực Nam của một thanh nam châm.
	19. Từ trường	3	– Nêu được vùng không gian bao 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 mạt sắt và nam châm. – Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. – 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.
	20. Chế tạo nam châm điện đơn giản	3	– Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.
Phân môn sinh			
	Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	32	
	21. Khái quát về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	3	– Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.
	22. Quang hợp ở thực vật	3	Trình bày được quá trình chuyển hoá năng lượng ở tế bào, bao gồm: + Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò

			lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
	23. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp	2	+ 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
	24. Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh	2	+ Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.
	25. Hô hấp tế bào	2	+ Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải.
	26. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào	2	+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. + Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).
	27. Thực hành: Hô hấp ở thực vật	2	+ Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt
	28. Trao đổi khí ở sinh vật	3	– Nêu được khái niệm trao đổi khí ở sinh vật. – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người). – Vận dụng được những kiến thức về trao đổi khí ở thực vật, động vật và người trong trồng trọt, bảo vệ cơ thể và môi trường sống để có hệ hô hấp khỏe mạnh.
	29. Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật.	3	– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. – Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước.
	30. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	4	– Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật, cụ thể: + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và 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 xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống); + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh

			<p>đưỡng ở thực vật;</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).</p>
	31. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật	4	<p>– Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở động vật, cụ thể:</p> <p>+ Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người);</p> <p>+ Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người);</p> <p>+ 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 cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người.</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...).</p>
	32. Thực hành: Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước	2	+ Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước;
	Chương VIII. Cảm ứng ở sinh vật	5	
	33. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật	2	<p>– Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật).</p> <p>– Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.</p> <p>– Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; lấy được ví dụ minh hoạ.</p> <p>– Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.</p>
	34. Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn.	2	<p>– Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt).</p> <p>– Hình thành các tập tính tốt cho vật nuôi như ăn đúng giờ, đi vệ sinh đúng chỗ, ...</p>
	35. Thực hành: Cảm ứng ở sinh vật	1	<p>– Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).</p> <p>– Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật.</p>
	Chương IX. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	7	
	36. Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	2	<p>– Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.</p> <p>– 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.</p>

			– Dựa vào hình vẽ vòng đời của một sinh vật (một ví dụ về thực vật và một ví dụ về động vật), trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó.
	37. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật và thực tiễn	3	<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 trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). – Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).
	38. Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật	2	<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
	Chương X. Sinh sản ở sinh vật	10	
	39. Sinh sản vô tính ở sinh vật	3	<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. – 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).
	40. Sinh sản hữu tính ở sinh vật	3	<ul style="list-style-type: none"> – 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: + 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. – 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.
	41. Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật	3	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
	42. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất	1	- Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào với cơ thể và môi trường (tế bào – cơ thể – môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sống: trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng – sinh trưởng, phát triển – cảm ứng – sinh sản) chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.

• **Phân phối chương trình KHTN 8**

PHÂN MÔN: HOÁ HỌC

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	Bài 1: Sử dụng một số hoá chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm	3	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Nhận biết được một số dụng cụ, hoá chất và nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn.</u> - Nhận biết được một số thiết bị điện và trình bày được cách sử dụng điện an toàn. - Biết cách khai thác thông tin trên nhãn hoá chất để sử dụng chúng đúng cách và an toàn. - Sử dụng được một số hoá chất, dụng cụ thí nghiệm, thiết bị điện trong thực tế cuộc sống và trong phòng thí nghiệm.
2	Bài 2: Phản ứng hoá học	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ và phân biệt được biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. - Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lí và biến đổi hoá học. - Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm. - Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm. - Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra. - Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh hoạ về phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt và trình bày được các ứng dụng phổ biến của phản ứng toả nhiệt (đốt cháy than, xăng, dầu). - Tiến hành được một số thí nghiệm về biến đổi vật lí và biến đổi hoá học.
3	Bài 3: Mol và tỉ khối chất khí	3	<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. - So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức 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 $n \text{ (mol)} = \frac{V \text{ (L)}}{24,79 \text{ (L/mol)}}$ để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar và 25°C.
4	Bài 4: Dung dịch và nồng độ	4	<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 và tính được độ tan, nồng độ phần trăm, nồng độ mol theo công thức đã cho. - Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo nồng độ cho trước.
5	Bài 5: Định luật bảo toàn khối	4	- <u>Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: trong phản ứng hoá học khối lượng được bảo</u>

	lượng và phương trình hoá học		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).
6	Kiểm tra giữa học kì I	2	Kiểm tra đánh giá một số yêu cầu cần đạt từ bài 1 đến bài 5.
7	Bài 6: Tính theo phương trình hóa học	4	- Tính được lượng chất trong PTHH theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 ⁰ C. - Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng. - Tính được hiệu suất của một số phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lý thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế.
8	Bài 7: Tốc độ phản ứng và chất xúc tác	3	- Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hóa học) - Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứng dụng thực tế - Tiến hành thí nghiệm và quan sát thực tiễn: + So sánh được tốc độ một số phản ứng hóa học; + Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng; + Nêu được khái niệm về chất xúc tác.
9	Bài 8: Acid	3	- Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H ⁺) - Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với kim loại, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. - Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H ₂ SO ₄ , CH ₃ COOH).
10	Bài 9: Base. Thang pH	4	- Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH ⁻), kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước. - Tiến hành được các thí nghiệm: base 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 PTHH) rút ra nhận xét về tính chất của base. - Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hay base không tan. - Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá môi trường acid-base của dung dịch. - Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy pH) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả, ...). - Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, nước mưa, đất. - Tính nồng độ phân trăm của dung dịch.

11	Ôn tập cuối kì I	Tiết 31	Ôn tập lại một số nội dung thuộc yêu cầu cần đạt từ bài 1 đến bài 8.
12	Bài 10: Oxide	4	<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. - Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/ base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính). - Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base: nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide.
13	Bài 11: Muối	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm về muối, đọc được tên một số loại muối thông dụng và trình bày được một số phương pháp điều chế muối. - Chỉ ra được một số muối tan và không tan từ bảng tính tan. - Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, acid, base, muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm và rút ra kết luận về tính chất hóa học của muối. - Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối và rút ra được kết luận về tính chất hóa học của acid, base, oxide. - Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng.
14	Bài 12: Phân bón hoá học	3	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được vai trò của phân bón cho đất, cây trồng. - Nêu được thành phần và tác dụng của một số loại phân bón hóa học đối với cây trồng. - Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hóa học đến môi trường của đất, nước và sức khỏe của con người; đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón.
15	Ôn tập cuối kì II	Tiết 48	Ôn tập lại một số nội dung thuộc yêu cầu cần đạt từ bài 9 đến bài 12.

PHÂN MÔN: VẬT LÝ

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (4)
1	Bài 13. Khối lượng riêng	2	<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, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích. - Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng.
2	Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng	2	- 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
3	Bài 15. Áp suất trên một bề	2	- Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện

	mặt		<p>tích bề mặt, áp suất = áp lực/diện tích bề mặt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Vận dụng công thức tính áp suất $p = \frac{F}{S}$ để tính áp suất
4	Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
5	Bài 17. Lực đẩy Archimedes	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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) - Lấy được ví dụ chứng tỏ độ lớn lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ
6	Bài 18. Tác dụng làm quay lực. Moment lực	4	<ul style="list-style-type: none"> - 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
7	Bài 19. Đòn bẩy và ứng dụng	4	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng dụng cụ đơn giản, minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực. - Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn - Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn
8	Kiểm tra Học Kỳ 1	1	Hệ thống các kiến thức đã học, rèn kĩ năng làm bài tập trắc nghiệm tự luận.....
HỌC KÌ II			
9	Bài 20. Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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
10	Bài 21. Dòng điện, nguồn điện	2	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện. - Phân loại được vật dẫn điện, vật không dẫn điện. - Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống.
11	Bài 22. Mạch điện đơn giản	2	- 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. - Mặc 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.
12	Bài 23. Tác dụng của dòng điện	2	- Thực hiện thí nghiệm để minh họa được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí
13	Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế	2	- 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.
14	Bài 25. Thực hành đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế	2	- Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành - 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.
15	Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng	2	- 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.
16	Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemeter	2	- Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng (có thể sử dụng joulemeter hay oát kế (wattmeter))
17	Bài 28. Sự truyền nhiệt	3	- 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 - Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt. - Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính
18	Ôn Tập cuối kỳ 2	1	- Hệ thống lại kiến thức, kỹ năng
19	Kiểm tra cuối kỳ 2	1	- Thu thập thông tin chính xác, kịp thời về mức độ đạt chuẩn yêu cầu cần đạt của CT về sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học tập của HS, điều chỉnh hoạt động của GV để bảo đảm sự tiến bộ của từng HS, nâng cao chất lượng giảng dạy.
20	Bài 29. Sự nở vì nhiệt	2	- 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

PHẦN MÔN: SINH HỌC

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (4)
1	Bài 30. Khái quát về cơ thể người	1	- Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người
2	Bài 31. Hệ vận động ở người	3	- 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.

			<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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. - 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) - 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 - 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
3	Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng. Nêu được mối quan hệ giữa tiêu hoá và dinh dưỡng. - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hoá. - 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 họa. Kể được tên một số loại thực phẩm dễ bị mất an toàn vệ sinh thực phẩm do sinh vật, hoá chất, bảo quản, chế biến; + Kể được tên một số hoá chất (độc tố), cách chế biến, cách bảo quản gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm; + Trình bày được cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn;

			<ul style="list-style-type: none"> + Trình bày được một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm và cách phòng và chống các bệnh này. - Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp. - Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hoá trong trường học hoặc tại địa phương (bệnh sâu răng, bệnh dạ dày,...)
4	Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chức năng của máu và hệ tuần hoàn. – 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 (vaccin) và vai trò của tiêm vaccine trong việc phòng bệnh. - 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. - 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. - Thực hành: <ul style="list-style-type: none"> + 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
5	Bài 34. Hệ hô hấp ở người	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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.

			<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. - 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.
6	Bài 35. Hệ bài tiết ở người	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chức năng của hệ bài tiết. - Dựa vào hình ảnh hay mô hình, kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu. - 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. - Tìm hiểu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo
7	Bài 36. Điều hòa môi trường trong cơ thể người	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể. - Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ nồng độ glucose, nồng độ muối trong máu, urea, uric acid, pH). - Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ đường và uric acid trong máu
8	Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người	4	<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, tủy 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. - 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.

			<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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
9	Bài 38. Hệ nội tiết ở người	3	<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 khỏe bản thân và người thân trong gia đình. - Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (ví dụ bệnh tiểu đường, bướu cổ).
10	Bài 39. Da và điều hòa thân nhiệt ở người	3	<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. - Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng. - Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da. - Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc lạnh. - Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư. - Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học
11	Bài 40. Sinh sản ở người	3	<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. - Kể tên được một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và trình bày được cách phòng chống các bệnh đó (bệnh HIV/AIDS, giang mai, lậu,...). - Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khỏe sinh sản vị thành niên. Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khỏe bản thân. - Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường về sức khỏe sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục)
12	Bài 41. Môi trường và các nhân	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật, phân biệt được 4 môi trường sống chủ

	tổ sinh thái		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Trình bày được sơ lược khái niệm về giới hạn sinh thái, lấy được ví dụ minh họa
13	Bài 42. Quần thể người	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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
14	Bài 43. Quần xã sinh vật	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
15	Bài 44. Hệ sinh thái	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - 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. - Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái.
16	Bài 45. Sinh quyển	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm sinh quyển.
17	Bài 46. Cân bằng tự nhiên	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên - Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên
18	Bài 47. Bảo vệ môi trường	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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

			<p>vật hoang dã (CITES) (ví dụ như các loài voi, tê giác, hổ, sếu đầu đỏ và các loài linh trưởng,...).</p> <p>- 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.</p> <p>- Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương.</p>
19	Ôn tập cuối Học kỳ I	01	- Hệ thống lại kiến thức, kỹ năng
10	Kiểm tra cuối Học kỳ I	02	- Thu thập thông tin chính xác, kịp thời về mức độ đạt chuẩn yêu cầu cần đạt của CT về sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học tập của HS, điều chỉnh hoạt động của GV để bảo đảm sự tiến bộ của từng HS, nâng cao chất lượng giảng dạy.
21	Kiểm tra giữa Học kỳ II	02	- Thu thập thông tin chính xác, kịp thời về mức độ đạt chuẩn yêu cầu cần đạt của CT về sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học tập của HS, điều chỉnh hoạt động của GV để bảo đảm sự tiến bộ của từng HS, nâng cao chất lượng giảng dạy.
22	Ôn tập cuối Học kỳ II	01	- Hệ thống lại kiến thức, kỹ năng

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH KHTN 9:

* PHÂN MÔN: VẬT LÝ9:

STT	TÊN BÀI HỌC	Số tiết	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
CHƯƠNG I: NĂNG LƯỢNG CƠ HỌC			
1	Bài 2. Động năng, Thế năng (2 tiết)	2	<p>- Viết được biểu thức tính động năng của vật.</p> <p>- Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất.</p>
2	Bài 3. Cơ năng (1 tiết)	1	<p>- Nêu được cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật.</p> <p>- Vận dụng khái niệm cơ năng phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản.</p>
3	Bài 4. Công và công suất (2 tiết)	2	<p>- Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực, công suất là tốc độ thực hiện công.</p> <p>- Liệt kê được một số đơn vị thường dùng đo công và công suất.</p> <p>- Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản.</p>
CHƯƠNG II: ÁNH SÁNG			
4	Bài 5. Khúc xạ ánh sáng (2 tiết)	2	<p>- Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ được khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, tia sáng có thể bị khúc xạ (bị lệch khỏi phương truyền ban đầu).</p> <p>- Nêu được chiết suất có giá trị bằng tỉ số tốc độ ánh sáng trong không khí (hoặc</p>

			<p>chân không) với tốc độ ánh sáng trong môi trường.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm để rút ra và phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng. - Vận dụng được biểu thức $n = \frac{\sin i}{\sin r}$ trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng kiến thức để giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.
5	Bài 6. Phản xạ toàn phần (2 tiết)	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn. - Vận dụng kiến thức để giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.
6	Bài 7. Lăng kính (2 tiết)	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính. - Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính. - Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính. - Từ kết quả thí nghiệm truyền ánh sáng qua lăng kính, nêu được khái niệm về ánh sáng màu. - Nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ. - Vận dụng kiến thức về sự truyền ánh sáng, màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.
7	Bài 8. Thấu kính (2 tiết)	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính. - Giải thích được nguyên lý hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ. - Tiến hành thí nghiệm rút ra được đường đi một số tia sáng qua thấu kính (tia qua quang tâm, tia song song quang trục chính). - Vẽ được ảnh qua thấu kính. - Thực hiện thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.
8	Bài 9. Thực hành: Đo tiêu cự của thấu kính hội tụ (2 tiết)	2	<p>Đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng dụng cụ thực hành.</p> <p>Vẽ được sơ đồ tỉ lệ để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ.</p>

9	Bài 10. Kính lúp. Bài tập thấu kính	2	Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp.
10	Ôn tập cuối kì I		Ôn tập, hệ thống hóa, kiểm tra kiến thức đã học
CHƯƠNG III: ĐIỆN			
11	Bài 11. Điện trở. Định luật Ohm (4 tiết)	4	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch. - Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song. - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn, điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản. - Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.
12	Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song (3 tiết)	3	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính. - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản. - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.
13	Bài 13. Năng lượng của dòng điện và công suất điện (3 tiết)	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường). - Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng. - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản
CHƯƠNG IV: ĐIỆN TỪ			
14	Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (4 tiết)	4	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. - Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).

15	Bài 15. Tác dụng của dòng điện xoay chiều (3 tiết)	3	Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí.
CHƯƠNG V: NĂNG LƯỢNG VỚI CUỘC SỐNG			
16	Bài 16. Vòng năng lượng trên Trái đất. Năng lượng hoá thạch (2 tiết)	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ) mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời. - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch. - Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường. - Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó.
17	Bài 17. Một số dạng năng lượng tái tạo (3 tiết)	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông). - Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường.
18	Ôn tập cuối kì II		Ôn tập, hệ thống hóa, kiểm tra kiến thức đã học
19	Kiểm tra cuối kì II		Ôn tập, hệ thống hóa, kiểm tra kiến thức đã học

PHÂN MÔN HÓA 9

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHƯƠNG VII: GIỚI THIỆU VỀ CHẤT HỮU CƠ. HYDROCARBON VÀ NGUỒN NHIÊN LIỆU			
1	Bài 1. Nhận biết một số dụng cụ hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học (3 tiết)	3 (Tiết 1, 2, 3)	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9. - Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo; làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học.
2	Bài 22. Giới thiệu về hợp chất hữu cơ	2 (Tiết 4,5)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ. - Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ. - Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử. - Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon (hidrocacbon) và dẫn xuất của hydrocarbon.

3	Bài 23. Alkane	3 (Tiết 6,7,8)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane. - Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1-C4) - Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane. - Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane. - Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane - Bài toán về nhiệt lượng
4	Bài 24. Alkene	2 (Tiết 9,10)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm về alkene. - Viết được CTCT và nêu được tính chất vật lí của ethylene. - Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy; phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom); phản ứng trùng hợp). Viết được các phương trình hoá học xảy ra. - Tiến hành được TN⁰ (hoặc q.sát TN⁰) của ethylene: phản ứng đốt cháy; phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene. - Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE).
5	Bài 25. Nguồn nhiên liệu	2 (Tiết 11,12)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu. - Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp). - Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí). - Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than...) trong cuộc sống.
CHƯƠNG VIII: ETHYLIC ALCOHOL VÀ ACETIC ACID			
6	Bài 26. Ethylic alcohol	3 (Tiết 13,14,15)	<ul style="list-style-type: none"> - Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. - Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. - Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn. - Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.

			<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol. - Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene. - Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (d.môi, nhiên liệu,...). - Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. - Bài toán về độ rượu
7	Bài 27. Acetic acid	3 (Tiết 16,19,20)	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic. - Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. - Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol. - Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi. Viết được các phương trình hoá học xảy ra. - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi) => rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid. - Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá. Viết được các phương trình hoá học xảy ra. - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid. - Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá. - Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm ng.liệu, làm giấm).
CHƯƠNG IX: LIPID. CARBOHYDRATE. PROTEIN. POLYMER			
8	Bài 28. Lipid	2 (Tiết 21,22)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm lipid, chất béo, tr.thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là $(R-COO)_3C_3H_5$, đặc điểm cấu tạo. - Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan) và tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá). Viết được PTHH xảy ra. - Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể. - Trình bày được ứng dụng của chất béo và đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.
9	Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose	2 (Tiết 23,24)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate. - Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.

			<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzyme). Viết được các PTHH xảy ra dưới dạng công thức phân tử. - Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose. - Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm). - Ý thức được tầm q.trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. - Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose.
10	Bài 30. Tinh bột và cellulose	2 (Tiết 25,26)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose. - Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): phản ứng thủy phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine (iot). Viết các PTHH của phản ứng thủy phân dưới dạng công thức phân tử. - Tiến hành được (hoặc q.sát qua video) TN⁰ phản ứng thủy phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng TN⁰, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ). - Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh. - Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh. - Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột.
11	Bài 31. Protein	2 (Tiết 27,28)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein. - Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thủy phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh. - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh. - Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người.
12	Bài 32. Polymer	2 (Tiết 29,30)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích..., cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp). - Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan). - Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer. - Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo

			<p>quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được ứng dụng của polyethylene; vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống.
CHƯƠNG X: KHAI THÁC TÀI NGUYÊN TỪ VỎ TRÁI ĐẤT			
13	Bài 33. Sơ lược về hóa học vỏ trái đất và khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất; Phân loại được các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất (oxide, muối, ...). - Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, ... phục vụ cho sự phát triển bền vững.
14	Bài 34. Khai thác đá vôi. Công nghiệp silicate	2	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng. - Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon. - Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate. - Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thủy tinh, xi măng.
15	Ôn tập cuối học kì I	Tiết 34	- Củng cố, hệ thống lại toàn bộ kiến thức đã học.
16	Bài 35. Khai thác nhiên liệu hóa thạch. Nguồn carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch. - Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay. - Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch. - Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ). - Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó. - Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan). - Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu. - Trình bày được những bằng chứng của biến đổi khí hậu, thời tiết do tác động của sự ấm lên toàn cầu trong thời gian gần đây; những dự đoán về các tác động tiêu cực trước mắt và lâu dài. - Nêu được được một số biện pháp giảm lượng khí thải carbon dioxide ở trong nước và ở phạm vi toàn cầu.
CHƯƠNG VI: KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI			
17	Bài 18. Tính chất chung	4	- Nêu được tính chất vật lí của kim loại.

	của kim loại		<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của kim loại: Tác dụng với phi kim (oxygen, lưu huỳnh, chlorine), nước hoặc hơi nước, dung dịch hydrochloric acid (axit clohidric), dung dịch muối. - Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng...). - Bài toán về hỗn hợp kim loại trong dung dịch
18	Ôn tập giữa học kì II	1	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố, hệ thống lại toàn bộ kiến thức đã học.
19	Bài 19. Dãy hoạt động hóa học	4	<ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid... - Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au). - Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.
20	Bài 20. Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim	4	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng. - Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như: Tách sắt ra khỏi iron(III) oxide (sắt(III) oxit) bởi carbon oxide (oxit cacbon); Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide (nhôm oxit) bởi phản ứng điện phân; Tách kẽm khỏi zinc sulfide (kẽm sunfua) bởi oxygen và carbon (than). - Nêu được khái niệm hợp kim; Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim; - Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại. - Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide. - Bài toán về hiệu suất phản ứng
21	Bài 21. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine...). - Chỉ ra được sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa phi kim và kim loại: khả năng dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng; khả năng tạo ion dương, ion âm; phản ứng với oxygen tạo oxide acid, oxide base.

PHÂN MÔN SINH 9

Tuần	Tiết	TÊN BÀI HỌC	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
1,2	2	Bài 36. Khái quát về di truyền học (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị - Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học.

			<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene). - Dựa vào thí nghiệm lai một cặp tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele (alen), dòng thuần. - Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F₁, F₂, ...)
3,4	2	Bài 37. Các quy luật di truyền của Mendel (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào công thức lai 1 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li; giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel. - Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. Nêu được vai trò của phép lai phân tích. - Dựa vào công thức lai 2 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li độc lập và tổ hợp tự do. Giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel
5,6	2	Bài 38. Nucleic acid và gene (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm nucleic acid. Kể tên được các loại nucleic acid: DNA (Deoxyribonucleic acid) và RNA (Ribonucleic acid). - Thông qua hình ảnh, mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung. - Nêu được chức năng của DNA trong việc lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền. - Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA. - Trình bày được RNA có cấu trúc 1 mạch, chứa 4 loại ribonucleotide. - Phân biệt được các loại RNA dựa vào chức năng - Nêu được khái niệm gene. - Nêu được sơ lược về tính đặc trưng cá thể của hệ gene và một số ứng dụng của phân tích DNA trong xác định huyết thống,

			truy tìm tội
7,8	2	Bài 39. Tái bản DNA và phiên mã RNA (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hình ảnh (hoặc sơ đồ), mô tả sơ lược quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung. Kết quả tạo 2 DNA con giống DNA mẹ, từ đó nêu được ý nghĩa di truyền của tái bản DNA. - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh quá trình phiên mã, nêu được khái niệm phiên mã.
9,10, 11	3	Bài 40. Dịch mã và mối quan hệ từ gene đến tính trạng (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm mã di truyền, giải thích được từ 4 loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của mã di truyền; nêu được ý nghĩa của đa dạng mã di truyền, mã di truyền quy định thành phần hoá học và cấu trúc của protein. - Dựa vào sơ đồ hoặc hình ảnh quá trình dịch mã, nêu được khái niệm dịch mã. - Dựa vào sơ đồ, nêu được mối quan hệ giữa DNA – RNA – protein – tính trạng thông qua phiên mã, dịch mã và ý nghĩa di truyền của mối quan hệ này. - Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”, nêu được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài.
12,13	2	Bài 41. Đột biến gene (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm đột biến gene. Lấy được ví dụ minh họa. Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene.
14,15, 16	3	Bài 42. Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng. - Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, các cánh. - Dựa vào hình ảnh (hoặc mô hình, học liệu điện tử) mô tả cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể - Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh họa.

			- Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.
17,19,20	3	Bài 43. Nguyên phân và giảm phân (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân. - Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình giảm phân nêu được khái niệm giảm phân. - Phân biệt được nguyên phân và giảm phân; nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính. - Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể. - Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh (minh hoạ bằng sơ đồ lai 2 cặp gene). - Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.
18	1	Ôn tập cuối kì I	Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học
21,22	2	Bài 44. Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. - Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.
23,24	2	Bài 45. Di truyền liên kết (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. - Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.
25,26	2	Bài 46. Đột biến nhiễm sắc thể (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể.
27,28	2	Bài 47. Di truyền học với con người (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người. - Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người

			<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. - Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tơcnơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). - Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). - Tìm hiểu được 1 số bệnh di truyền ở địa phương - Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân và trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. - Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương.
29,30	2	Bài 48. Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. - Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. - Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.
31,32	2	Bài 49. Khái niệm tiến hóa và các hình thức chọn lọc (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm tiến hoá. - Phát biểu được khái niệm chọn lọc nhân tạo. - Trình bày được một số bằng chứng của quá trình chọn lọc do con người tiến hành đưa đến sự đa dạng và thích nghi của các loài vật nuôi và cây trồng từ vài dạng hoang dại ban đầu. - Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên. Dựa vào các hình ảnh hoặc sơ đồ, mô tả được quá trình chọn lọc tự nhiên. - Thông qua phân tích các ví dụ về tiến hoá thích nghi, chứng minh được vai trò của chọn lọc tự nhiên đối với sự hình thành đặc điểm thích nghi và đa dạng của sinh vật.

33,34	2	Bài 50. Cơ chế tiến hóa (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được quan điểm của Lamarck về cơ chế tiến hoá. - Trình bày được quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hoá. - Trình bày được một số luận điểm về tiến hoá theo quan niệm của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại (cụ thể: nguồn biến dị di truyền của quần thể, các nhân tố tiến hoá, cơ chế tiến hoá lớn)
34,35	2	Bài 51. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái Đất (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự phát triển của thế giới sinh vật trên Trái Đất; nguồn gốc xuất hiện của sinh vật nhân thực từ sinh vật nhân sơ; sự xuất hiện và sự đa dạng hoá của sinh vật đa bào. - Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự hình thành loài người.
35	37	Ôn tập cuối kì II	Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 6:

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
1	Bài 1. Khái quát về nhà ở	1	– Nêu được vai trò và đặc điểm chung của nhà ở; một số kiến trúc nhà ở đặc trưng ở Việt Nam.
2	Bài 2. Xây dựng nhà ở	1	– Kể được tên một số vật liệu, mô tả các bước chính để xây dựng một ngôi nhà.
3	Bài 3. Ngôi nhà thông minh	2	<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả, nhận diện được những đặc điểm của ngôi nhà thông minh. – Thực hiện được một số biện pháp sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.
4	Ôn tập	1	- Nắm lại được các yêu cầu cần đạt của bài 1,2,3 trong chương I
5	Bài 10. Khái quát về đồ dùng điện trong gia đình	2	<ul style="list-style-type: none"> - Kể được tên và công dụng của một số đồ dùng điện trong gia đình. - Nêu được cách lựa chọn và một số lưu ý khi sử dụng đồ dùng điện trong gia đình an toàn và tiết kiệm.
6	Kiểm tra giữa kì I	1	
7	Bài 11. Đèn điện	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số bộ phận chính của một số loại bóng đèn. - Mô tả được nguyên lí làm việc của một số loại bóng đèn. - Lựa chọn và sử dụng được các loại bóng đèn điện đúng cách, tiết kiệm, an

			toàn.	
8	Bài 12. Nồi cơm điện	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính của nồi cơm điện. - Vẽ được sơ đồ khối và mô tả được nguyên lí làm việc của nồi cơm điện. - Lựa chọn và sử dụng được các loại nồi cơm điện đúng cách, tiết kiệm, an toàn. 	
9	Bài 13. Bếp hồng ngoại	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết và nêu được chức năng của các bộ phận chính của bếp hồng ngoại. - Vẽ được sơ đồ khối và mô tả được nguyên lí làm việc của bếp hồng ngoại. - Lựa chọn và sử dụng được các loại bếp hồng ngoại đúng cách, tiết kiệm, an toàn. 	
10	Bài 14. Dự án An toàn và tiết kiệm điện năng trong gia đình	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng sử dụng điện năng trong gia đình. - Đề xuất việc làm cụ thể để sử dụng điện năng trong gia đình an toàn, tiết kiệm. 	
11	Ôn tập Chương IV	1	<ul style="list-style-type: none"> -Hệ thống kiến thức học kì 1 -Năng lực chung: Giải quyết vấn đề, hợp tác, tư duy, giao tiếp, TL nhóm - Năng lực chuyên biệt, Sử dụng ngôn ngữ, vận dụng kiến thức vào cuộc sống. 	
12	Kiểm tra học kì I	1	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS từ đầu HKI, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS - Rèn kĩ năng làm bài viết tại lớp 	
	Chương II: Bảo quản và chế biến thực phẩm	8		CNNN
13	Thực phẩm và dinh dưỡng	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được một số nhóm thực phẩm chính, dinh dưỡng từng loại, ý nghĩa đối với sức khoẻ con người. - Hình thành thói quen ăn, uống khoa học. 	
14	Phương pháp bảo quản và chế biến thực phẩm	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vai trò, ý nghĩa của bảo quản và chế biến thực phẩm. - Trình bày được một số phương pháp bảo quản, chế biến thực phẩm phổ biến. - Trình bày được một số biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong bảo quản và chế biến thực phẩm. - Lựa chọn và chế biến được món ăn đơn giản theo phương pháp không sử dụng nhiệt. 	
15	Dự án: Bữa ăn kết nối yêu thương	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế được thực đơn một bữa ăn hợp lí cho gia đình. - Tính toán sơ bộ được dinh dưỡng, chi phí tài chính cho một bữa ăn gia đình. 	
16	Ôn tập chương II	1	Yêu cầu cần đạt từ bài 4-6 .	
17	KIỂM TRA GIỮA KỲ 2	1	Yêu cầu cần đạt từ bài 4-6	
	Chương III: Trang phục và thời	7		

	trang			CNNN
18	Trang phục và đời sống	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được vai trò, sự đa dạng của trang phục trong cuộc sống. - Nhận biết được một số loại vải thông dụng được dùng để may trang phục. 	
19	Sử dụng và bảo quản trang phục	3	<ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn được trang phục phù hợp với đặc điểm và sở thích của bản thân, tính chất công việc và điều kiện tài chính của gia đình. - Sử dụng và bảo quản được một số loại hình trang phục thông dụng. 	
20	Thời trang	1	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được những kiến thức cơ bản về thời trang. - Nhận ra và bước đầu hình thành phong cách thời trang của bản thân. 	
21	Ôn tập chương III	1	Yêu cầu cần đạt từ bài 7-9	
22	KIỂM TRA CUỐI KỲ 2	1	Yêu cầu cần đạt từ bài 4-6 và bài 7-9	

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 7:

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
Chương I. Trồng trọt			
1	1. Giới thiệu về trồng trọt	2	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được vai trò, triển vọng của trồng trọt, kể tên được các nhóm cây trồng phổ biến ở Việt Nam. – Nêu được một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam. – Nhận biết được những đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao. – Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong trồng trọt. – Nhận thức được sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong trồng trọt.
2	2. Làm đất trồng cây	1	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các bước trong quy trình trồng trọt. – Nêu được thành phần và vai trò của đất trồng. – Trình bày được mục đích, yêu cầu kỹ thuật của các bước trong làm đất trồng cây.
3	3. Gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng	2	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được mục đích, yêu cầu kỹ thuật của gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng. – Vận dụng kiến thức vào thực tiễn trồng trọt ở gia đình. - Có ý thức đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong trồng trọt.
4	4. Thu hoạch sản phẩm trồng trọt	1	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt. - Nêu được một số phương pháp phổ biến trong thu hoạch sản phẩm trồng trọt. – Vận dụng được kiến thức thu hoạch sản phẩm trồng trọt vào thực tiễn.

5	5. Nhân giống vô tính cây trồng	2	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được kĩ thuật nhân giống cây trồng bằng giâm cành. – Thực hiện được việc nhân giống cây trồng bằng phương pháp giâm cành. – Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
6	Ôn tập	1	Ôn tập lại kiến thức bài 1 đến bài 5 chương trồng trọt.
7	Kiểm tra giữa học kì 1	1	Hệ thống hoá lại kiến thức bài 1 đến bài 5 chương trồng trọt
8	6. Dự án trồng rau an toàn	3	<ul style="list-style-type: none"> – Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc trồng và chăm sóc một loại cây trồng phổ biến trong gia đình. – Thực hiện được một số công việc trong quy trình trồng và chăm sóc một loại cây trồng phổ biến. – Tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn, có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong trồng trọt.
Chương II: Lâm nghiệp			
9	7. Giới thiệu về rừng	1	– Trình bày được vai trò của rừng, phân biệt được các loại rừng phổ biến ở nước ta.
10	8. Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng	2	<ul style="list-style-type: none"> – Tóm tắt được quy trình trồng, chăm sóc cây rừng và các biện pháp bảo vệ rừng. – Có ý thức trồng, chăm sóc, bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.
11	Ôn tập	1	Ôn tập lại kiến thức chương trồng trọt và lâm nghiệp
12	Kiểm tra cuối học kì 1	1	Hệ thống hoá lại kiến thức chương trồng trọt và lâm nghiệp
Chương III. Chăn nuôi			
13	9. Giới thiệu về chăn nuôi	3	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được vai trò, triển vọng của chăn nuôi, nhận biết được một số vật nuôi được nuôi nhiều, các loại vật nuôi đặc trưng vùng miền ở nước ta. – Nêu được một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam. – Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi. – Nhận thức được sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi. – Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.
14	10. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi	2	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được vai trò của việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi. – Nêu được các công việc cơ bản trong nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống, vật nuôi cái sinh sản.
15	11. Phòng và trị bệnh cho vật nuôi	1	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được vai trò của việc phòng, trị bệnh cho vật nuôi. – Trình bày được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi phổ biến.
16	Ôn tập	1	Ôn tập lại kiến thức bài 9 đến bài 11 chương chăn nuôi.
17	Kiểm tra giữa học kì 2	1	Hệ thống hoá lại kiến thức bài 9 đến bài 11 chương chăn nuôi.
18	12. Chăn nuôi gà thịt trong nông hộ	2	– Trình bày được kĩ thuật nuôi, chăm sóc và phòng, trị bệnh cho gà thịt.

19	13. Thực hành: Lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình	1	– Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc nuôi dưỡng và chăm sóc một loại vật nuôi trong gia đình.
Chương IV – Thủy sản			
20	14. Giới thiệu về thủy sản	1	– Trình bày được vai trò của thủy sản; nhận biết được một số thủy sản có giá trị kinh tế cao ở nước ta. – Có ý thức bảo vệ môi trường nuôi thủy sản và nguồn lợi thủy sản.
21	15. Nuôi cá ao	2	– Nêu được quy trình kỹ thuật nuôi, chăm sóc, phòng, trị bệnh, thu hoạch cá. – Đo được nhiệt độ, độ trong của nước nuôi cá bằng phương pháp đơn giản.
22	16. Thực hành: Lập kế hoạch nuôi cá cảnh	1	– Lập được kế hoạch, tính toán được chi phí cho việc nuôi và chăm sóc một loại cá cảnh.
23	Ôn tập	1	Ôn tập lại kiến thức chương chăn nuôi và thủy sản.
24	Kiểm tra cuối học kì 2	1	Hệ thống hoá lại kiến thức chương chăn nuôi và thủy sản.

PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 8:

TT	BÀI HỌC	SỐ TIẾT	NỘI DUNG CẦN ĐẠT
1	Bài 1. Một số tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật	1	Bài 1. Một số tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật
2	Bài 2. Hình chiếu vuông góc	4	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được một cách đơn giản các yếu tố của phép chiếu vuông góc: mặt phẳng hình chiếu, hướng chiếu tia chiếu, hình chiếu và mối quan hệ giữa các yếu tố đó. - Mô tả được tên gọi và vị trí các hình chiếu vuông góc. - Nhận biết được các khối vật thể đơn giản: khối đa diện, khối tròn xoay - <i>Phân tích một vật thể phức tạp thành các khối cơ bản, luyện tập đọc bản vẽ các khối vật thể đơn giản</i> - <i>Mô tả được các bước vẽ hình chiếu vuông góc của vật thể và vẽ được các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản.</i>
3	Bài 3. Bản vẽ chi tiết.	2	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Biết được nội dung của bản vẽ chi tiết và trình tự đọc bản vẽ chi tiết</i> - <i>Đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản</i>
4	Bài 4. Bản vẽ lắp.	2	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Biết được nội dung của bản vẽ lắp và trình tự đọc bản vẽ lắp</i> - <i>Đọc được bản vẽ lắp đơn giản</i>
5	Bài 5. Bản vẽ nhà.	2	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được nội dung của bản vẽ nhà. - Đọc được bản vẽ nhà đơn giản
6	Bài 6. Vật liệu cơ khí.	2	- Nhận biết được một số loại vật liệu cơ khí phổ biến

			<i>- Trình bày được đặc điểm của các vật liệu cơ khí phổ biến</i>
7	Bài 7. Truyền và biến đổi chuyển động..	3	Trình bày được nội dung cơ bản của truyền và biến đổi chuyển động, cấu tạo, nguyên lí làm việc của một số cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động Tháo lắp và tính toán được tỉ số truyền của một số bộ truyền và biến đổi chuyển động
8	<i>Ôn tập giữa học kỳ I</i>	1	Ôn tập, hệ thống được các kiến thức đã học, đảm bảo các yêu cầu cần đạt.
9	<i>Kiểm tra giữa học kỳ I</i>	1	<i>- Kiểm tra, đánh giá được năng lực, phẩm chất của học sinh thông qua nội dung kiến thức các em đã học.</i>
10	Bài 8. Gia công cơ khí bằng tay.	3	Nhận biết được một số dụng cụ gia công cơ khí cầm tay, dụng cụ đo và kiểm tra Trình bày được một số phương pháp và quy trình gia công cơ khí bằng tay
11	Bài 9. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí.	2	Trình bày được đặc điểm cơ bản, nhận biết được sự phù hợp của bản thân với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực cơ khí
12	Bài 10. Dự án: Gia công chi tiết bằng dụng cụ cầm tay	2	<i>Thực hiện được một số phương pháp gia công vật liệu bằng dụng cụ cầm tay đơn giản</i>
13	Bài 11: Tai nạn điện	1	Nhận biết được một số nguyên nhân gây tai nạn điện
14	Bài 12. Biện pháp an toàn điện.	2	Trình bày được một số biện pháp an toàn điện Sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện
15	Bài 13. Sơ cứu người bị tai nạn điện	2	Biết cách tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện Thực hiện được một số động tác cơ bản sơ cứu người bị tai nạn điện
16	Bài 14. Khái quát về mạch điện.	5	Trình bày được cấu trúc chung của mạch điện, thành phần, chức năng của các bộ phận chính trên mạch điện Vẽ và mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản
17	Bài 15. Cảm biến và mô đun cảm biến.	2	Phân loại và nêu được vai trò của một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản Lựa chọn được loại cảm biến phù hợp và vẽ được sơ đồ kết nối các phần tử của hệ thống điều khiển có sử dụng cảm biến
18	. Ôn tập kì I	1	Ôn tập, hệ thống được các kiến thức đã học, đảm bảo các yêu cầu cần đạt.
19	Kiểm tra đánh giá giữa kì I	1	<i>- Kiểm tra, đánh giá được năng lực, phẩm chất của học sinh</i>

			<i>thông qua nội dung kiến thức các em đã học.</i>
20	Bài 16. Mạch điện điều khiển sử dụng mô đun	4	Mô tả được các bước tiến hành lắp ráp mạch điều khiển có sử dụng mô đun cảm biến Lắp ráp được mạch điện đơn giản có sử dụng mô đun cảm biến: mô đun cảm biến ánh sáng, mô đun cảm biến nhiệt độ, mô đun cảm biến độ ẩm
21	Bài 17. Ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện.	1	Trình bày được đặc điểm cơ bản, nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện
22	Ôn tập giữa kì II	1	Ôn tập lại các kiến thức đã học
23	Kiểm tra đánh giá giữa kì II	1	- Kiểm tra, đánh giá được năng lực, phẩm chất của học sinh thông qua nội dung kiến thức các em đã học.
24	Bài 18. Giới thiệu về thiết kế kỹ thuật.	2	Trình bày được mục đích và vai trò của thiết kế kỹ thuật Kể tên được một số ngành nghề chính liên quan đến thiết kế kỹ thuật
25	Bài 19. Các bước cơ bản trong thiết kế kỹ thuật.	2	- Biết được các bước cơ bản trong thiết kế kỹ thuật. Mô tả được các bước trong thiết kế kỹ thuật
26	Ôn tập cuối kì II	1	Ôn tập lại các kiến thức đã học
27	Kiểm tra đánh giá cuối kì II	1	- Kiểm tra, đánh giá được năng lực, phẩm chất của học sinh thông qua nội dung kiến thức các em đã học.
28	Bài 20. Dự án: Thiết kế hệ thống tưới cây tự động	2	Thiết kế được hệ thống tưới cây tự động đơn giản Thiết kế được hệ thống tưới cây tự động có sử dụng cảm biến

• **KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 9.**

1/ Phân phối chương trình

Cả năm: 52 tiết

- Học kỳ I: 18 tiết (Định hướng nghề nghiệp và 1 tiết Modul Lắp đặt mạng điện trong nhà)

- Học kỳ 2: 34 tiết (Modul: Lắp đặt mạng điện trong nhà)

Học kỳ I (18 tuần)	Học kỳ II (17 tuần)	Cả năm (35 tuần)
Tổng số tiết: 18 tiết 18 tuần x 1 tiết = 18 tiết	Tổng số tiết: 34 tiết 17 tuần x 2 tiết = 34 tiết	Tổng số tiết: 35 tiết HK I + HK II = 18 tiết + 34 tiết= 52 tiết

HỌC KỲ I (18 Tuần - 18 Tiết) . ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP VÀ MODUL LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ

Tuần	Tiết	Tên bài dạy/ Chủ đề	Yêu cầu cần đạt
1	1	Bài 1. Nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ (tiết 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm về nghề nghiệp; Trình bày được tầm quan trọng của nghề nghiệp đối với con người và xã hội; Trình bày được ý nghĩa của việc lựa chọn đúng nghề nghiệp của mỗi người; - Kể tên và phân tích được đặc điểm, những yêu cầu chung của các ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.
2	2	Bài 1. Nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ (tiết 2)	
3	3	Bài 1. Nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ (tiết 3)	
4	4	Bài 2. Cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân (tiết 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được hệ thống giáo dục quốc dân của Việt Nam; - Nhận ra, giải thích được các thời điểm có sự phân luồng và cơ hội lựa chọn nghề nghiệp kỹ thuật, công nghệ trong hệ thống giáo dục; - Hiểu được sau khi kết thúc trung học cơ sở có những hướng đi nào liên quan tới nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.
5	5	Bài 2. Cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân (tiết 2)	
6	6	Bài 3. Thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm về thị trường lao động; các yếu tố ảnh hưởng tới thị trường lao động; Trình bày được vai trò của thị trường lao động trong việc định hướng nghề nghiệp thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ. - Mô tả được những vấn đề cơ bản của thị trường lao động tại Việt Nam hiện nay. - Tìm kiếm được các thông tin về thị trường lao động trong lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ.
7	7	Bài 3. Thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam (tt)	
8	8	Bài 3. Thị trường lao động kỹ thuật, công nghệ tại Việt Nam (tt)	
9	9	Kiểm tra giữa HK I	- Những YCCĐ tính đến thời điểm kiểm tra.
10	10	Bài 4. Quy trình lựa chọn nghề nghiệp (tiết 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Tóm tắt được một số lý thuyết cơ bản về lựa chọn nghề nghiệp; - Tìm hiểu được các bước trong quy trình lựa chọn nghề nghiệp; - Nhận ra và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng tới quyết định lựa chọn nghề nghiệp của bản thân trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.
11	11	Bài 4. Quy trình lựa chọn nghề nghiệp (tiết 2)	
12	12	Bài 4. Quy trình lựa chọn nghề nghiệp (tiết 3)	
13	13	Bài 5. Dự án: Tự đánh giá mức độ phù hợp của bản thân với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ (tiết 1)	Đánh giá được mức độ phù hợp với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.

14	14	Bài 5. Dự án: Tự đánh giá mức độ phù hợp của bản thân với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ (tiết 2)	
15	15	Bài 5. Dự án: Tự đánh giá mức độ phù hợp của bản thân với một số ngành nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ (tiết 3)	
16	16	Ôn tập	- Ôn tập lại các kiến thức đã học
17	17	Kiểm tra cuối HK I	- Những YCCĐ tính đến thời điểm kiểm tra.
18	18	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình (tiết 1)	- Mô tả được chức năng, cấu tạo và thông số kỹ thuật của thiết bị đóng cắt, lấy điện trong gia đình.

HỌC KỲ II (17 Tuần - 34 Tiết) . Modul: LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ

Tuần	Tiết	Tên bài dạy/ Chủ đề	Yêu cầu cần đạt
19	19	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình (tiết 2)	- Mô tả được chức năng, cấu tạo và thông số kỹ thuật của thiết bị đóng cắt, lấy điện trong gia đình.
	20	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình (tiết 3)	
20	21	Bài 1. Thiết bị đóng cắt và lấy điện trong gia đình (tiết 4)	
	22	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản (tiết 1)	Sử dụng được một số dụng cụ đo điện cơ bản.
21	23	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản (tiết 2)	
	24	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản (tiết 3)	
22	25	Bài 2. Dụng cụ đo điện cơ bản (tiết 4)	- Đọc hiểu các bản vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt, thông số kỹ thuật của dây dẫn điện và các thiết bị tiêu thụ điện. - Mô tả được các bản vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt và cách kết nối các thiết bị, đồ dùng điện trong các sơ đồ mạch điện. - Thiết kế được sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà.
	26	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà (tiết 1)	
23	27	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà (tiết 2)	
	28	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà (tiết 3)	- Biết được một số thuật ngữ về tên gọi các vật liệu và thiết bị điện dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà. - Mô tả được các bản vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt và cách kết nối các thiết bị, đồ dùng điện trong các sơ đồ mạng điện. - Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ, vật liệu phù hợp cho mạng điện trong nhà.
24	29	Bài 3. Thiết kế mạng điện trong nhà (tiết 4)	
	30	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ cho mạng điện trong nhà	
25	31	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ cho mạng điện trong nhà (tt)	- Bước đầu nhận xét, đánh giá các vật liệu được sử dụng trong lắp
	32	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ cho mạng điện trong nhà (tt)	
26	33	Bài 4. Vật liệu, thiết bị và dụng cụ cho mạng điện	

		trong nhà (tt)	đặt mạng điện trong nhà.
	34	Bài 5. Tính toán chi phí mạng điện trong nhà	- Đọc được bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà. - Nhận biết được các vật liệu và thiết bị được sử dụng trong mạng điện.
27	35	Kiểm tra giữa HK II	- Những YCCĐ tính đến thời điểm kiểm tra.
	36	Bài 5. Tính toán chi phí mạng điện trong nhà (tt)	- Nhận biết được thông số kỹ thuật của dây dẫn và thiết bị điện sử dụng trong bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện.
28	37	Bài 5. Tính toán chi phí mạng điện trong nhà (tt)	- Tính toán được chi phí cho một mạng điện trong nhà đơn giản.
	38	Bài 5. Tính toán chi phí mạng điện trong nhà (tt)	
29	39	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà	- Đọc được bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà. Nhận biết được các vật liệu và thiết bị được sử dụng trong mạng điện.
	40	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
30	41	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	- Nhận biết được thông số kỹ thuật của dây dẫn và thiết bị điện sử dụng trong bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện
	42	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
31	43	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	- Lựa chọn và sử dụng được các dụng cụ cho lắp đặt mạng điện. Lắp đặt được mạng điện trong nhà theo sơ đồ lắp đặt mạng điện. - Kiểm tra được mạng điện an toàn, hoạt động đúng yêu cầu, kỹ thuật. - Thực hiện an toàn, vệ sinh lao động, nghiêm túc, trách nhiệm trong công việc.
	44	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
32	45	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
	46	Bài 6. Thực hành: Lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
33	47	Bài 7. Một số nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà	- Giới thiệu được một số ngành nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà. - Trình bày được đặc điểm chung của một số ngành nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà.
	48	Bài 7. Một số nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
34	49	Bài 7. Một số nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	- Nêu được yêu cầu đối với người lao động của ngành nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà. - Đánh giá được khả năng và sở thích của bản thân đối với một số ngành nghề liên quan tới lắp đặt mạng điện trong nhà.
	50	Bài 7. Một số nghề liên quan đến lắp đặt mạng điện trong nhà (tt)	
35	51	Ôn tập	- Ôn tập lại các kiến thức đã học
	52	Kiểm tra cuối HK II	- Những YCCĐ tính đến thời điểm kiểm tra.

2.2. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ:

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	90 phút	Tuần 9	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo nội dung kiến thức đã học ở các môn KHTN 6,7,8,9; công nghệ 6,7,8,9 từ tuần 1 - 8 - Rèn kỹ năng vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tế, kỹ năng phân tích, tổng hợp, so sánh, kỹ năng làm bài - Thật thà, trung thực trong quá trình làm bài 	Trắc nghiệm kết hợp tự luận
Cuối Học kỳ 1	90phút	Tuần 18	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo nội dung kiến thức đã học ở các môn KHTN 6,7,8,9; công nghệ 6,7,8,9 từ tuần 1 - 17 - Rèn kỹ năng vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tế, kỹ năng phân tích, tổng hợp, so sánh, kỹ năng làm bài - Thật thà, trung thực trong quá trình làm bài 	Trắc nghiệm kết hợp tự luận
Giữa Học kỳ 2	90 phút	Tuần 26	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo nội dung kiến thức đã học ở các môn KHTN 6,7,8,9; công nghệ 6,7,8,9 từ tuần 19 - 25 - Rèn kỹ năng vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tế, kỹ năng phân tích, tổng hợp, so sánh, kỹ năng làm bài - Thật thà, trung thực trong quá trình làm bài 	Trắc nghiệm kết hợp tự luận
Cuối Học kỳ 2	90phút	Tuần 35	<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo nội dung kiến thức đã học ở các môn KHTN 6,7,8,9; công nghệ 6,7,8,9 từ tuần 19 - 34 - Rèn kỹ năng vận dụng kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng trong thực tế, kỹ năng phân tích, tổng hợp, so sánh, kỹ năng làm bài - Thật thà, trung thực trong quá trình làm bài 	Trắc nghiệm kết hợp tự luận

3.. Phân phối chương trình GD-ĐP 6

Tuần	Tiết	Bài học	Yêu cầu cần đạt
HỌC KỲ 1			
1-5	1-5	Chủ đề 1: Đà Nẵng - từ nguồn gốc đến thế kỉ	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được những nét chính về lịch sử hình thành và phát triển TP Đà Nẵng. - Nhận biết được những nét cơ bản về tình hình kinh tế, xã hội và thành tựu văn hoá của 2 nền văn hoá Sa Huỳnh và Chăm-pa ở TP Đà Nẵng - Gìn giữ những thành tựu của 2 nền văn hoá Sa Huỳnh và Chăm-pa ở TP Đà Nẵng.

			<i>* Lòng ghép QPAN: Giáo dục lòng yêu nước, thái độ trân trọng đối với những thành tựu cha ông ta đã đạt được, có ý thức góp phần bảo vệ và xây dựng quê hương.</i>
6-8	6-8	Chủ đề 2 Vị trí địa lí và các đơn vị hành chính của thành phố Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm chính về vị trí địa lí của TP Đà Nẵng. - Nêu được những ảnh hưởng của vị trí địa lí và điều kiện tự nhiên đến sản xuất và đời sống ở TP Đà Nẵng. Nêu được số lượng và các đơn vị hành chính TP Đà Nẵng; (70 xã, 23 phường và 01 đặc khu Hoàng Sa) <ul style="list-style-type: none"> - Biết những tác động (tích cực và tiêu cực) của người dân địa phương đối với các thành phần tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên ở TP Đà Nẵng . <i>* Lòng ghép QPAN: Giáo dục lòng yêu nước, thái độ trân trọng đối với những thành tựu cha ông ta đã đạt được, có ý thức góp phần bảo vệ và xây dựng quê hương.</i>
9	9	Kiểm tra, đánh giá giữa HK I	
10-11	10-11	Chủ đề 2 (tt) Vị trí địa lí và các đơn vị hành chính của thành phố Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm chính về vị trí địa lí của TP Đà Nẵng. - Nêu được những ảnh hưởng của vị trí địa lí và điều kiện tự nhiên đến sản xuất và đời sống ở TP Đà Nẵng. Nêu được số lượng và các đơn vị hành chính TP Đà Nẵng; (70 xã, 23 phường và 01 đặc khu Hoàng Sa) <ul style="list-style-type: none"> - Biết những tác động (tích cực và tiêu cực) của người dân địa phương đối với các thành phần tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên ở TP Đà Nẵng . <i>* Lòng ghép QPAN: Giáo dục lòng yêu nước, thái độ trân trọng đối với những thành tựu cha ông ta đã đạt được, có ý thức góp phần bảo vệ và xây dựng quê hương.</i>
12-16	12-16	Chủ đề 3 Di sản văn hoá vật thể ở thành phố Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được khái niệm di sản văn hoá vật thể; có hiểu biết ban đầu về di sản tiêu biểu: + Khu đền tháp Mỹ Sơn, một trong hai di sản văn hoá ở Quảng Nam được UNESCO công nhận Di sản văn hoá thế giới. + Những bảo vật quốc gia tại Bảo tàng điêu khắc Chăm Đà Nẵng + Danh thắng Ngũ hành Sơn <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hình thành ý thức bảo tồn và cách ứng xử phù hợp với di sản văn hoá vật thể.</i> - <i>Truyền thông được những giá trị của di sản văn hoá vật thể đối với người thân và cộng đồng.</i>
15	17	Ôn tập cuối HK I	<i>- Giúp học sinh củng cố lại kiến thức đã học ở chủ đề 1,2,3</i>
16	18	Kiểm tra, đánh giá cuối HK I	
HỌC KỲ 2			
19-23	19-23	Chủ đề 4 Hệ thống sông chính ở thành phố Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được một số đặc điểm chính về Hệ thống sông chính ở thành phố Đà Nẵng + <i>Mạng lưới</i> + <i>Hướng chảy</i> + <i>Mùa nước</i>

			<p>+ Lượng phù sa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết cơ bản về 2 hệ thống sông: Sông Thu Bồn, Sông Hàn - Hiểu được giá trị của sông ở Đà Nẵng - Nắm được quy trình, kĩ năng chế tác sản phẩm của một số nghề. - Có ý thức giữ gìn và phát huy những giá trị của sông, biết khai thác hợp lý... <p>* Lòng ghép GD: giáo dục môi trường</p> <p><i>- Đề xuất được một số biện pháp bảo vệ sông và tài nguyên sông nước.</i></p>
24	24	Kiểm tra, đánh giá giữa HK II	
25-28	25-28	<p>Chủ đề 5</p> <p>Bảo tàng Điêu khắc Chăm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử hình thành và phát triển của Bảo tàng Điêu khắc Chăm Đà Nẵng - Khám phá kiến trúc tòa nhà, hệ thống hiện vật và không gian trưng bày tại Bảo tàng Điêu khắc Chăm - Giá trị của Bảo tàng Điêu khắc Chăm Đà Nẵng - Có ý thức, giữ gìn, phát huy giá trị văn hoá Chăm <p><i>* Lòng ghép QPAN: Giáo dục lòng yêu nước, thái độ trân trọng đối với những thành tựu cha ông ta đã đạt được, có ý thức góp phần bảo vệ và xây dựng quê hương</i></p>
29-33	29-33	<p>Chủ đề 6</p> <p>Hoạt động đền ơn đáp nghĩa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Liệt kê được một số hoạt động đền ơn đáp nghĩa ở thành phố Đà Nẵng. - Nêu được ý nghĩa của hoạt động đền ơn đáp nghĩa ở thành phố. - Thực hiện được việc làm cụ thể, phù hợp để thể hiện trách nhiệm đền ơn đáp nghĩa, góp phần gìn giữ và phát huy truyền thống uống nước nhớ nguồn của dân tộc. <p><i>* Lòng ghép QPAN: Giáo dục lòng yêu nước, thái độ trân trọng đối với những thành tựu cha ông ta đã đạt được, có ý thức góp phần bảo vệ và xây dựng quê hương</i></p>
34	34	Ôn tập cuối HK II	- Giúp học sinh củng cố lại kiến thức đã học ở chủ đề 4, 5,6
35	35	Kiểm tra, đánh giá giữa HK II	

2.2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 9	Giúp hs: -Nắm kiến thức đã học ở hai chủ đề đã học Có kĩ năng làm bài	Viết trên giấy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Giúp hs: -Nắm kiến thức đã học ở hai chủ đề đã học Có kĩ năng làm bài	Viết trên giấy
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	Giúp hs: -Nắm kiến thức đã học ở hai chủ đề đã học	Viết trên giấy

			Có kỹ năng làm bài	
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Giúp hs: -Nắm kiến thức đã học ở hai chủ đề đã học Có kỹ năng làm bài	Viết trên giấy

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Huỳnh Thị Bích Ngọc

Tam Nghĩa ngày 8 tháng 9 năm 2025

TỔ TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trương Thị Kiều Hạnh