

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN SINH HỌC, KHỐI LỚP 10
(Năm học 2024 - 2025)

1. Đặc điểm tình hình

1.1. Số lớp: 04; Số học sinh: 149 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): 0

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: Đại học: 02; Trên đại học:.....

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên ¹: Tốt: 02 ;

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

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	- Ống nghiệm các loại, bình thủy tinh chịu nhiệt, pipet, ống nhỏ giọt, đèn cồn, kẹp ống nghiệm - Thuốc thử Benedict ($C_7H_{10}CuNa_2O_{15}S$), nước cất, cồn ethanol tuyệt đối, dung dịch sodiumhydroxide (NaOH 10%), HCl, $CuSO_4.5H_2O$)	1 bộ	Bài 6. Thực hành: Nhận biết một số phân tử sinh học	
2	- Lam kính, lamén, que cấy, đèn cồn, giá ống nghiệm, chậu đựng nước rửa, pipet bình rửa có vòi, giấy lọc cắt nhỏ, dao nhỏ, kim mũi mác, giấy thấm - Kính hiển vi quang học. - Dung dịch NaCl loãng.	1 bộ	Bài 9. Thực hành: Quan sát tế bào Bài 11. Thực hành: Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh	
4	- Dao gọt hoa quả, dụng cụ ép tỏi, chày, cối sứ, cốc thí nghiệm, đĩa petri nhựa (9-10cm), đĩa thủy tinh, ống nghiệm nhựa (14-15mL), đồng hồ, pipet nhựa mềm 3 mL, bút viết kính, giấy lọc, phễu.	1 bộ	Bài 15. Thực hành: Thí nghiệm phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố đến hoạt tính của enzym và kiểm tra hoạt tính của enzym amylaza	
5	- Kim mổ hay kim mũi mác, kéo nhỏ, panh, dao mổ, lam kính, lamén, ống nhỏ giọt, giấy thấm, đĩa petri, đèn cồn	1 bộ	Bài 18. Thực hành: Làm và quan sát tiêu bản quá trình nguyên phân và giảm phân	

¹ Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông.

6	- Máy vi tính, tivi, - SGK,SGV,giáo án - Tranh/ảnh, video		Bài 23. Thực hành: Một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật thông dụng, tìm hiểu về các sản phẩm công nghệ vi sinh vật và làm một số sản phẩm lên men từ vi sinh vật	
7	- Tranh ảnh, sách báo, tài liệu về các loại virus gây bệnh...		Bài 26. Thực hành: Điều tra một số bệnh do virus và tuyên truyền phòng chống bệnh	

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	TH sinh học	01	Dạy thực hành, thí nghiệm	

2. Kế hoạch dạy học

2.1. Phân phối chương trình

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
	Phần mở đầu	(6)	
1	Bài 1. Giới thiệu khái quát chương trình môn Sinh học	2	- Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học. - Trình bày được mục tiêu môn Sinh học. - Phân tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hằng ngày và với sự phát triển kinh tế – xã hội; vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu; mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội: đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ. – Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững. - Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống. - Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai. - Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học. Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y – dược học, pháp y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp,...). Nêu được triển vọng của các ngành nghề đó trong tương lai
2	Bài 2. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học	2	Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học, cụ thể: + Phương pháp quan sát; + Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kĩ thuật phòng thí nghiệm); + Phương pháp thực nghiệm khoa học. - Nêu được một số vật liệu, thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học. – Trình

			bày và vận dụng được các kỹ năng trong tiến trình nghiên cứu: + Quan sát: logic thực hiện quan sát; thu thập, lưu giữ kết quả quan sát; lựa chọn hình thức biểu đạt kết quả quan sát; + Xây dựng giả thuyết; + Thiết kế và tiến hành thí nghiệm; + Điều tra, khảo sát thực địa; + Làm báo cáo kết quả nghiên cứu; – Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinformatics) như là công cụ trong nghiên cứu và học tập sinh học
3	Bài 3. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống	2	– Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống. – Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống. – Dựa vào sơ đồ, phân biệt được cấp độ tổ chức sống. – Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.
4	Phần một: Sinh học tế bào		
5	Chương I. Thành phần hoá học của tế bào	(8)	
6	Bài 4. Các nguyên tố hoá học trong tế bào	2	– Nêu được khái quát học thuyết tế bào. – Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống. – Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P). – Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đa lượng trong tế bào. – Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau). – Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lý, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.
7	Bài 5. Các phân tử sinh học	4	– Nêu được khái niệm phân tử sinh học. – Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid. – Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học. – Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể. – Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lý; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,...).
8	Bài 6. Thực hành: Nhận biết một số phân tử sinh học	2	– Thực hành xác định (định tính) được một số thành phần hoá học có trong tế bào (protein, lipid,...).



9	Chương 2. Cấu trúc tế bào	(8)	
10	Bài 7. Tế bào nhân sơ	1	– Mô tả được kích thước, cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.
11	Bài 8. Tế bào nhân thực	1	– Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất. – Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật) và màng sinh chất. – Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân. – Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào. – Quan sát hình vẽ, lập được bảng so sánh cấu tạo tế bào thực vật và động vật. – Lập được bảng so sánh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
12	Ôn tập giữa kì 1	1	
13	Kiểm tra giữa kì 1	1	
14	Bài 8. Tế bào nhân thực (tiếp theo)	4	– Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất. – Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật) và màng sinh chất. – Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân. – Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào. – Quan sát hình vẽ, lập được bảng so sánh cấu tạo tế bào thực vật và động vật. – Lập được bảng so sánh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.
15	Bài 9. Thực hành: Quan sát tế bào	2	– Thực hành làm được tiêu bản và quan sát được tế bào sinh vật nhân sơ (vi khuẩn). – Làm được tiêu bản hiển vi tế bào nhân thực (củ hành tây, hành ta, thái lát tía, hoa lúa, bí ngô, tế bào niêm mạc xoang miệng,...) và quan sát nhân, một số bào quan trên tiêu bản đó.
16	Chương 3. Trao đổi chất qua màng và truyền tin tế bào	(5)	
17	Bài 10. Trao đổi chất qua màng tế bào	2	– Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào. – Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động. Nêu được ý nghĩa của các hình thức đó. Lấy được ví dụ minh họa. – Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. Lấy được ví dụ minh họa. – Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà).
18	Bài 11. Thực hành: Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh (tế bào	2	– Làm được thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào

	và phản co nguyên sinh		hành, tế bào máu,...); thí nghiệm tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống.
19	Bài 12. Truyền tin tế bào	1	– Nêu được khái niệm về thông tin giữa các tế bào. – Dựa vào sơ đồ thông tin giữa các tế bào, trình bày được các quá trình: + Tiếp nhận: Một phân tử truyền tin liên kết vào một protein thụ thể làm thụ thể thay đổi hình dạng; + Truyền tin: các chuỗi tương tác phân tử chuyển tiếp tín hiệu từ các thụ thể tới các phân tử đích trong tế bào; + Đáp ứng: Tế bào phát tín hiệu điều khiển phiên mã, dịch mã hoặc điều hoà hoạt động của tế bào.
20	Chương 4. Chuyển hóa năng lượng trong tế bào	(8)	
21	Bài 13. Khái quát về chuyển hóa vật chất và năng lượng	3	Phân biệt được các dạng năng lượng trong chuyển hoá năng lượng ở tế bào. – Giải thích được năng lượng được tích lũy và sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào là dạng hoá năng (năng lượng tiềm ẩn trong các liên kết hoá học). – Phân tích được cấu tạo và chức năng của ATP về giá trị năng lượng sinh học. – Phát biểu được khái niệm chuyển hoá năng lượng trong tế bào. – Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy, giải phóng năng lượng. – Trình bày được vai trò của enzyme trong quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. Nêu được khái niệm, cấu trúc và cơ chế tác động của enzyme. – Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động xúc tác của enzyme.
22	Bài 14. Phân giải và tổng hợp các chất trong tế bào	3	– Nêu được khái niệm tổng hợp các chất trong tế bào. Lấy được ví dụ minh hoạ (tổng hợp protein, lipid, carbohydrate,...). – Trình bày được quá trình tổng hợp các chất song song với tích lũy năng lượng. – Nêu được vai trò quan trọng của quang hợp trong việc tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào thực vật. – Nêu được vai trò của hoá tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn. – Phát biểu được khái niệm phân giải các chất trong tế bào. – Trình bày được các giai đoạn phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào) và các giai đoạn phân giải kỵ khí (lên men). – Trình bày được quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng. – Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào.
23	Ôn tập cuối kì 1	1	
24	Kiểm tra cuối kì 1	1	

41	Bài 24. Khái quát về virus	2	- Nêu được khái niệm và các đặc điểm của virus. Trình bày được cấu tạo của virus. - Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ.
42	Bài 25. Một số bệnh do virus và các thành tựu trong nghiên cứu ứng dụng virus	3	- Giải thích được cơ chế gây bệnh do virus. - Kể tên được một số thành tựu ứng dụng virus trong sản xuất chế phẩm sinh học; trong y học và nông nghiệp; sản xuất thuốc trừ sâu từ virus. - Trình bày được phương thức lây truyền một số bệnh do virus ở người, thực vật và động vật (HIV, cúm, sởi,...) và cách phòng chống. Giải thích được các bệnh do virus thường lây lan nhanh, rộng và có nhiều biến thể.
43	Bài 26. Thực hành: Điều tra một số bệnh do virus và tuyên truyền phòng chống bệnh	2	Thực hiện được dự án hoặc đề tài điều tra một số bệnh do virus gây ra và tuyên truyền phòng chống bệnh.
44	Ôn tập cuối kì 2	1	
45	Kiểm tra cuối kì 2	1	

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	- Nắm được phần kiến thức trọng tâm phần Mở đầu, phần Sinh học tế bào	Viết (Trắc nghiệm + Tự luận)
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Nắm được phần kiến thức trọng tâm chương 2,3,4 phần Sinh học tế bào	Viết (Trắc nghiệm + Tự luận)
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	- Nắm được phần kiến thức trọng tâm chương 5: Chu kì tế bào và phân bào	Viết (Trắc nghiệm + Tự luận)
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	- Nắm được phần kiến thức trọng tâm chương 5,6,7	Viết (Trắc nghiệm + Tự luận)

II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Năm học 2024 - 2025)

1. Khối lớp: 10; Số học sinh: 149

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Tìm hiểu các công nghệ vi sinh vật và làm một số sản phẩm lên men từ	- Làm được tập san các bài viết, tranh ảnh về công nghệ vi sinh vật.8	4	Tuần 30,31	Phòng Thực hành bộ	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	- Thiết bị chụp ảnh, các dụng cụ cần thiết để làm tập san

	vi sinh vật	- Làm được một số sản phẩm lên men từ vi sinh vật (sữa chua, dưa chua, bánh mì,...).			môn			- Các nguyên liệu để làm sữa chua, dưa chua...
2	Điều tra một số bệnh do virus gây ra ở địa phương	- Điều tra một số bệnh do virus gây ra ở địa phương. Xử lý số liệu điều tra. Báo cáo kết quả điều tra - Thiết kế được poster tuyên truyền phòng bệnh do virus gây ra.	2	Tuần 34	- Địa bàn xã Ba - Phòng Thực hành bộ môn	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	- Kinh phí học sinh tự chủ. - Sổ sách ghi chép số liệu

III. Các nội dung khác (nếu có):

1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn:

- Sinh hoạt chuyên môn của tổ theo định kì 2 lần/ tháng.
- Tăng cường dạy học theo nghiên cứu bài học.
- Tăng cường dự giờ, thao giảng rút kinh nghiệm.

2. Bồi dưỡng học sinh giỏi:

- Kế hoạch và phân công bồi dưỡng HS giỏi môn Sinh học 12.

DUYỆT CỦA BGH



HIỆU TRƯỞNG

Trần Văn Nghĩa

Đông Giang, ngày 30 tháng 8 năm 2024

TỔ TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nhân

Nguyễn Hữu Nhân

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN SINH - KHỐI LỚP 11
(Năm học 2024 - 2025)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 2; Số học sinh: 72; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: Không có.

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 2; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0; Đại học: 02; Trên đại học: 0;

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 02; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....

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

Tiết PPCT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
7,8	*Dụng cụ, thiết bị: - Lam kính, ống nghiệm, cốc thủy tinh 100ml, chậu trồng cây. - Kim mũi mác, kẹp (gỗ, nhựa), giấy thấm, dao lam, giá ống nghiệm. - Kính hiển vi * Hóa chất: - Dung dịch màu thực phẩm, xanh methylen... - Dung dịch cobalt chloride. * Mẫu vật: - Cành có hoa màu trắng: Hoa hồng, hoa cúc, hoa đồng tiền. - Cây cảnh: dừa cạn, mười giờ, sử quân tử. - Cây có hệ rễ chùm hoàn chỉnh: ngô, cần tây....	Đủ cho 4 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 3: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	
13	*Dụng cụ, thiết bị: - Kim mũi mác, lam kính, lamên, kính hiển vi với các vật kính 10x, 40x - Bình tam giác, cốc thủy tinh, giấy sắc kí, ống eppendorf, bình sắc kí hình trụ có nắp đậy, ống mao dẫn chuyên dùng cho sắc kí, thước kẻ, bút chì.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối	Bài 5. Thực hành: Quang hợp ở thực vật	

	- Giá thí nghiệm, panh, băng giấy đen, nước ấm 40⁰, đĩa petri, đèn cồn, ống nghiệm, cốc thủy tinh, que đóm, bật lửa, diêm... * Hóa chất: - Nước cất - Acetone 80%, dung môi để chạy sắc ký là hỗn hợp petroleum ether và ethanol tỉ lệ 14:1, cồn 90⁰, dung dịch iodine * Mẫu vật: - Cây rong mái chèo, lá thai lải tía. - Lá cây(các loại lá theo mùa: rau muống, rau ngót, rau cải, rau rền đỏ..) - Chậu cây khoai tây hoặc chậu cây khác (cây theo mùa), cành rong đuôi chó.	thiếu 4		
16	*Dụng cụ, thiết bị: -Tủ sấy (nếu có), đĩa petri, bông y tế hoặc giấy thấm, cốc thủy tinh, nước ấm (khoảng 40⁰), chuông thủy tinh * Hóa chất: - Nước vôi trong *Mẫu vật: - Một trong các loại hạt đậu: Đậu tương, đậu đen, đậu xanh, lạc, vừng.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 7: Thực hành: Hô hấp ở thực vật	
26, 27	*Dụng cụ, thiết bị: -Đồng hồ bấm giây, huyết áp kế, dụng cụ mổ (kéo, dao mổ, panh, kim chọc tủy) khay mổ, kim gấp ếch, bông thấm nước, móc thủy tinh, chỉ, máy kích điện, nguồn điện 6V, ống thông tim, cốc thủy tinh 250ml. * Hóa chất: - Dung dịch sinh lí cho động vật biến nhiệt và dung dịch sinh lí có andrenalin nồng độ 1/50 000 hoặc 1/ 100 000. *Mẫu vật: - Ếch sống	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 11: Thực hành: Một số thí nghiệm về tuần hoàn	
37	*Dụng cụ, thiết bị: - Cốc nhựa hoặc chậu trồng cây trong suốt. - Ống đong thủy tinh dung tích 250mL. - Giấy thấm vuông khổ to, băng dính. * Hóa chất: - Phân bón hỗn hợp NPK hoặc các dạng phân đơn: Phân đạm, phân lân, phân kali.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 16. Thực hành: Cảm ứng ở thực vật	

	- Cát, đất trồng cây. * Mẫu vật: - Hạt ngô. - Hạt đậu đen, đậu xanh.			
53	*Dụng cụ, thiết bị: - Kéo cắt cành, thước dây, cân điện tử, cốc, ống đong, bút chì, giấy nhám. *Hóa chất: - a-NAA (a-naphthalene acetic acid) *Mẫu vật: - Cây rau ăn lá: rau muống, mùng toi, rau đay... có từ 3-4 đốt thân và chưa phân nhánh. -Chậu cây cảnh nhoe: Chuối ngọc, hoa hồng, ... có thân phân nhánh. - Chậu cây vừng 25 ngày tuổi (12- 20 chậu). - Hình ảnh mặt cắt ngang miếng gỗ hoặc đoạn thân cây gỗ cắt ngang có vòng tuổi.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 21:Thực hành: Bấm ngọn, tỉa cành, xử lí kích thích tổ và tính tuổi cây	
58	*Dụng cụ, thiết bị: - Kính lúp, các đĩa đựng mẫu vật, panh. *Mẫu vật: - Sâu bướm, nhộng, bướm trưởng thành. - Nòng nọc, ếch trưởng thành.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 23: Thực hành: Quan sát quá trình biến thái ở động vật	
63	*Dụng cụ, thiết bị: - Dao, kéo cắt cành, kéo nhỏ và sắc, dây buộc. - Video, tranh, ảnh về quá trình thụ phấn cho cây. *Mẫu vật: - Một số loại cây theo mùa phù hợp để nhân giống vô tính như cây dâu tằm, hoa hồng, rau muống, rau ngót, dây khoai lang... và giá thể trồng cây. - Cây ngô đang ở giai đoạn ra hoa.	Đủ cho 4/6 nhóm thực hành: Mỗi loại tối thiểu 4	Bài 26:Thực hành: Nhân giống vô tính và thụ phấn cho cây	

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

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng học bộ môn	01	Sử dụng tổ dạy các bài thí nghiệm thực hành	
2	Phòng học	01	Dạy học chuyên đề	Theo lớp học

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình

Tuần	Nội dung dạy học (Tên bài/Chủ đề)	Tổng tiết	Tiết PPCT	Yêu cầu cần đạt
Phần ba: SINH HỌC CƠ THỂ Chương 1: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT				
Tuần 1	Bài 1: Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	2	1 2	- Phân tích được vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng đối với sinh vật. - Nêu được các dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (thu nhận các chất từ môi trường, vận chuyển các chất, biến đổi các chất, tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng, phân giải các chất và giải phóng năng lượng, đào thải các chất ra môi trường, điều hoà). - Dựa vào sơ đồ chuyển hoá năng lượng trong sinh giới, mô tả được tóm tắt ba giai đoạn chuyển hoá năng lượng (tổng hợp, phân giải và huy động năng lượng). - Trình bày được mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở cấp tế bào và cơ thể. - Nêu được các phương thức trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (tự dưỡng và dị dưỡng). Lấy được ví dụ minh hoạ. - Nêu được khái niệm tự dưỡng và dị dưỡng. - Phân tích được vai trò của sinh vật tự dưỡng trong sinh giới.
Tuần 2	Bài 2: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	4	3 4	- Trình bày được nước có vai trò vừa là thành phần cấu tạo tế bào thực vật, là dung môi hoà tan các chất, môi trường cho các phản ứng sinh hoá, điều hoà thân nhiệt và vừa là phương tiện vận chuyển các chất trong hệ vận chuyển ở cơ thể thực vật. - Nêu được khái niệm dinh dưỡng ở thực vật và vai trò sinh lí của một số nguyên tố khoáng đối với thực vật (cụ thể một số nguyên tố đa lượng, vi lượng). - Dựa vào sơ đồ, mô tả được quá trình trao đổi nước trong cây, gồm: sự hấp thụ nước ở rễ, sự vận chuyển nước ở thân và sự thoát hơi nước ở lá.

			5	- Trình bày được cơ chế hấp thụ nước và khoáng ở tế bào lông hút của rễ. - Nêu được sự vận chuyển các chất trong cây theo hai dòng: dòng mạch gỗ và dòng mạch rây. - Trình bày được sự vận chuyển nước và khoáng trong cây phụ thuộc vào: động lực hút của lá (do thoát hơi nước tạo ra), động lực đẩy nước của rễ (do áp suất rễ tạo ra) và động lực trung gian (lực liên kết giữa các phân tử nước và lực bám giữa các phân tử nước với thành mạch dẫn). - Nêu được sự vận chuyển các chất hữu cơ trong mạch rây cung cấp cho các hoạt động sống của cây và dự trữ trong cây.
Tuần 3			6	- Trình bày được cơ chế đóng mở khí khổng thực hiện chức năng điều tiết quá trình thoát hơi nước. Giải thích được vai trò quan trọng của sự thoát hơi nước đối với đời sống của cây. - Quan sát và nhận biết được một số biểu hiện của cây do thiếu khoáng. - Nêu được các nguồn cung cấp nitơ cho cây. - Trình bày được quá trình hấp thụ và biến đổi nitrate và ammonium ở thực vật. - Phân tích được một số nhân tố ảnh hưởng đến trao đổi nước ở thực vật và ứng dụng hiểu biết này vào thực tiễn. - Giải thích được sự cân bằng nước và việc tưới tiêu hợp lí; các phản ứng chống chịu hạn, chống chịu ngập úng, chống chịu mặn của thực vật và chọn giống cây trồng có khả năng chống chịu. - Trình bày được các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình dinh dưỡng khoáng ở cây, đặc biệt là nhiệt độ và ánh sáng. Ứng dụng được kiến thức này vào thực tiễn. - Phân tích được vai trò của phân bón đối với năng suất cây trồng.
Tuần 4	Bài 3: Thực hành: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	2	7	- Thông qua thực hành, quan sát được cấu tạo khí khổng ở lá. Thực hiện được các thí nghiệm chứng minh sự hút nước ở rễ; vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá. Thực hành tưới nước chăm sóc cây.
			8	- Thực hiện được các bài thực hành về thủy canh, khí canh. - Phát biểu được khái niệm quang hợp ở thực vật. - Viết được phương trình quang hợp. Nêu được vai trò của quang hợp ở thực vật

				(vai trò đối với cây, với sinh vật và sinh quyển).
Tuần 5-6	Bài 4: Quang hợp ở thực vật	4	9	- Phát biểu được khái niệm quang hợp ở thực vật. Viết được phương trình quang hợp. Nêu được vai trò của quang hợp ở thực vật (vai trò đối với cây, với sinh vật và sinh quyển).
			10	- Trình bày được vai trò của sắc tố trong việc hấp thụ năng lượng ánh sáng.
			11	Nêu được các sản phẩm của quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học (ATP và NADPH).
			12	- Nêu được các con đường đồng hoá carbon trong quang hợp. Chứng minh được sự thích nghi của thực vật C4 và CAM trong điều kiện môi trường bất lợi. - Trình bày được vai trò của sản phẩm quang hợp trong tổng hợp chất hữu cơ (chủ yếu là tinh bột), đối với cây và đối với sinh giới. - Phân tích được ảnh hưởng của các điều kiện đến quang hợp (ánh sáng, CO ₂ , nhiệt độ). - Phân tích được mối quan hệ giữa quang hợp và năng suất cây trồng. - Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được một số biện pháp kĩ thuật và công nghệ nâng cao năng suất cây trồng.
Tuần 7	Bài 5: Thực hành: Quang hợp ở thực vật	1	13	- Thực hành, quan sát được lục lạp trong tế bào thực vật; nhận biết, tách chiết các sắc tố (chlorophyll a, b; carotene và xanthophyll) trong lá cây. - Thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm về sự hình thành tinh bột; thải oxygen trong quá trình quang hợp.
			14	- Nêu được khái niệm hô hấp ở thực vật. - Phân tích được vai trò của hô hấp ở thực vật.
Tuần 8	Bài 6. Hô hấp ở thực vật	2	15	- Trình bày được sơ đồ các giai đoạn của hô hấp ở thực vật. - Phân tích được ảnh hưởng của điều kiện môi trường đến hô hấp ở thực vật. - Vận dụng được hiểu biết về hô hấp giải thích các vấn đề thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt và nông sản, cây ngập úng sẽ chết,...). Thực hành được thí nghiệm hô hấp ở thực vật. - Phân tích được mối quan hệ giữa quang hợp và hô hấp.
	Bài 7:			- Thực hành được thí nghiệm hô hấp ở thực vật.

	Thực hành: Hô hấp ở thực vật	1	16	
Tuần 9	Ôn tập	1	17	Hệ thống hóa kiến thức và củng cố bằng hệ thống câu hỏi những kiến thức Chương 1, phần 3
	Kiểm tra giữa hk 1	1	18	Đề kiểm tra, đáp án
Tuần 10	Bài 8: Dinh dưỡng và tiêu hoá ở động vật	2	19	- Trình bày được quá trình dinh dưỡng bao gồm: lấy thức ăn; tiêu hoá thức ăn; hấp thu chất dinh dưỡng và đồng hoá các chất. - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh), trình bày được hình thức tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá; động vật có túi tiêu hoá; - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh), trình bày được hình thức tiêu hoá động vật có ống tiêu hoá. - Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng trong xây dựng chế độ ăn uống và các biện pháp dinh dưỡng phù hợp ở mỗi lứa tuổi và trạng thái cơ thể. - Vận dụng được hiểu biết về hệ tiêu hoá để phòng các bệnh về tiêu hoá. - Giải thích được vai trò của việc sử dụng thực phẩm sạch trong đời sống con người.
			20	-Thực hiện tìm hiểu được các bệnh về tiêu hoá ở người và các bệnh học đường liên quan đến dinh dưỡng như béo phì, suy dinh dưỡng.
Tuần 11	Bài 9: Hô hấp ở động vật	2	21	- Phân tích được vai trò của hô hấp ở động vật: trao đổi khí với môi trường và hô hấp tế bào. -Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, trình bày được các hình thức trao đổi khí: qua bề mặt cơ thể; ống khí; mang;
			22	- Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, trình bày được các hình thức trao đổi khí qua phổi. - Giải thích được một số hiện tượng trong thực tiễn, ví dụ: nuôi tôm, cá thường cần có máy sục khí oxygen, nuôi ếch chú ý giữ môi trường ẩm ướt,... - Vận dụng hiểu biết về hô hấp trao đổi khí để phòng các bệnh về đường hô hấp. - Giải thích được tác hại của hút thuốc lá đối với sức khoẻ. - Giải thích được vai trò của thể dục, thể thao; thực hiện được việc tập thể dục

				thể thao đều đặn. - Giải thích được tác hại của ô nhiễm không khí đến hô hấp. - Tìm hiểu được các bệnh về đường hô hấp. Trình bày được quan điểm của bản thân về việc xử phạt người hút thuốc lá ở nơi công cộng và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá.
Tuần 12	Bài 10: Tuần hoàn ở động vật	3	23	- Trình bày được khái quát hệ vận chuyển trong cơ thể động vật. Nêu được một số dạng hệ vận chuyển ở các nhóm động vật khác nhau. - Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, phân biệt được các dạng tuần hoàn ở động vật: tuần hoàn kín và tuần hoàn hở; tuần hoàn đơn và tuần hoàn kép.
Tuần 13			24	- Trình bày được cấu tạo và hoạt động của tim và sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của tim. Giải thích được khả năng tự phát nhịp gây nên tính tự động của tim. - Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, mô tả được cấu tạo và hoạt động của hệ mạch. - Mô tả được quá trình vận chuyển máu trong hệ mạch (huyết áp, vận tốc máu và sự trao đổi chất giữa máu với các tế bào).
			25	- Nêu được hoạt động tim mạch được điều hoà bằng cơ chế thần kinh và thể dịch. - Phân tích được tác hại của việc lạm dụng rượu, bia đối với sức khoẻ của con người, đặc biệt là hệ tim mạch. - Trình bày được vai trò của thể dục, thể thao đối với tuần hoàn. - Kể được các bệnh thường gặp về hệ tuần hoàn.--Trình bày được một số biện pháp phòng chống các bệnh tim mạch. - Đánh giá được ý nghĩa việc xử phạt người tham gia giao thông khi sử dụng rượu, bia.
Tuần 13	Bài 11: Thực hành: Một số thí nghiệm về hệ tuần hoàn	2	26	- Thực hành: Đo được huyết áp ở người và nhận biết được trạng thái sức khoẻ từ kết quả đo. Đo nhịp tim người ở các trạng thái hoạt động khác nhau và giải thích kết quả.
Tuần 14			27	-Thực hành: mổ được tim ếch và tìm hiểu tính tự động của tim; tìm hiểu được vai trò của dây thần kinh giao cảm và đối giao cảm; tìm hiểu được tác động của adrenalin đến hoạt động của tim.

				- Nêu được các nguyên nhân bên trong và bên ngoài gây nên các bệnh ở động vật và người. - Giải thích được vì sao nguy cơ mắc bệnh ở người rất lớn, nhưng xác suất bị bệnh rất nhỏ.
Tuần 15	Bài 12: Miễn dịch ở động vật	2	28 - Phát biểu được khái niệm miễn dịch. - Mô tả được khái quát về hệ miễn dịch ở người: các tuyến và vai trò của mỗi tuyến. - Phân biệt được miễn dịch không đặc hiệu và đặc hiệu. - Trình bày được cơ chế mắc bệnh và cơ chế chống bệnh ở động vật. - Phân tích được vai trò của việc chủ động tiêm phòng vaccine. - Giải thích được cơ sở của hiện tượng dị ứng với chất kích thích, thức ăn; cơ chế thử phản ứng khi tiêm kháng sinh. - Trình bày được quá trình phá vỡ hệ miễn dịch của các tác nhân gây bệnh trong cơ thể người bệnh: HIV, ung thư, tự miễn. - Điều tra việc thực hiện tiêm phòng bệnh, dịch trong trường học hoặc tại địa phương.	
				- Phát biểu được khái niệm bài tiết. Trình bày được vai trò của bài tiết. - Trình bày được vai trò của thận trong bài tiết và cân bằng nội môi.
Tuần 16	Bài 13: Bài tiết và cân bằng nội môi	2	30 - Nêu được các khái niệm: nội môi, cân bằng động (Lấy ví dụ ở người về các chỉ số cân bằng pH, đường, nước). 31 - Kể tên được một số cơ quan tham gia điều hoà cân bằng nội môi và hằng số nội môi cơ thể. - Dựa vào sơ đồ, giải thích được cơ chế chung điều hoà nội môi. - Trình bày được các biện pháp bảo vệ thận: điều chỉnh chế độ ăn và uống đủ nước; không sử dụng quá nhiều loại thuốc; không uống nhiều rượu, bia. - Vận dụng được kiến thức bài tiết để phòng và chống được một số bệnh liên quan đến thận và bài tiết (suy thận, sỏi thận,...). - Nêu được tầm quan trọng của việc xét nghiệm định kì các chỉ số sinh hoá liên quan đến cân bằng nội môi. Giải thích được các kết quả xét nghiệm.	

CHƯƠNG 2: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT

CHƯƠNG 2: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT				
Tuần 16	Bài 14: Khái quát về cảm ứng ở sinh vật	1	32	- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. - Trình bày được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật. - Trình bày được cơ chế cảm ứng ở sinh vật (thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, phân tích và tổng hợp, trả lời kích thích).
Tuần 17	Bài 15: Cảm ứng ở thực vật	2	33	- Nêu được khái niệm cảm ứng ở thực vật. Phân tích được vai trò cảm ứng đối với thực vật.
			34	- Trình bày được đặc điểm và cơ chế cảm ứng ở thực vật. - Nêu được một số hình thức biểu hiện của cảm ứng ở thực vật: vận động hướng động và vận động cảm ứng. - Vận dụng được hiểu biết về cảm ứng ở thực vật để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.
Tuần 18	Ôn tập cuối kì I	1	35	- Hệ thống hóa kiến thức bằng sơ đồ tư duy - Hô hấp ở thực vật; Dinh dưỡng và tiêu hoá ở động vật; Hô hấp ở động vật; - - Tuần hoàn ở động vật; Miễn dịch ở người và động vật.
	Kiểm tra học kì I	5	36	
Tuần 19	Bài 16: Thực hành: Cảm ứng ở thực vật	1	37	- Thực hành quan sát được hiện tượng cảm ứng ở một số loài cây. - Thực hiện được thí nghiệm về cảm ứng ở một số loài cây.
	Bài 17: Cảm ứng ở động vật	5	38	- Trình bày được các hình thức cảm ứng ở các nhóm động vật khác nhau. - Dựa vào hình vẽ hoặc sơ đồ), phân biệt được hệ thần kinh dạng ống với hệ thần kinh dạng lưới và dạng chuỗi hạch. - Dựa vào hình vẽ, nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào thần kinh.
39			- Trình bày được các hình thức cảm ứng ở các nhóm động vật khác nhau. - Dựa vào hình vẽ hoặc sơ đồ), phân biệt được hệ thần kinh dạng ống với hệ thần kinh dạng lưới và dạng chuỗi hạch. - Dựa vào hình vẽ, nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào thần kinh. - Dựa vào sơ đồ, mô tả được cấu tạo synapse và quá trình truyền tin qua synapse.	

Tuần 21			40	- Nêu được khái niệm phản xạ. - Dựa vào sơ đồ, phân tích được một cung phản xạ (các thụ thể, dẫn truyền, phân tích, đáp ứng).
			41	- Nêu được các dạng thụ thể, vai trò của chúng (các thụ thể cảm giác về: cơ học, hoá học, điện, nhiệt, đau).
			42	- Nêu được vai trò các cảm giác vị giác, xúc giác và khứu giác trong cung phản xạ. - Phân tích được cơ chế thu nhận và phản ứng kích thích của các cơ quan cảm giác (tai, mắt). - Phân tích được đáp ứng của cơ xương trong cung phản xạ. - Phân biệt được phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện: + Nêu được đặc điểm và phân loại được phản xạ không điều kiện. Lấy được các ví dụ minh hoạ. + Trình bày được đặc điểm, các điều kiện và cơ chế hình thành phản xạ có điều kiện. Lấy được các ví dụ minh hoạ. - Nêu được một số bệnh do tổn thương hệ thần kinh như mất khả năng vận động, mất khả năng cảm giác... - Vận dụng hiểu biết về hệ thần kinh để giải thích được cơ chế giảm đau khi uống và tiêm thuốc giảm đau. - Đề xuất được các biện pháp bảo vệ hệ thần kinh: không lạm dụng chất kích thích; phòng chống nghiện và cai nghiện các chất kích thích
Tuần 22	Bài 18: Tập tính ở động vật	3	43	- Nêu được khái niệm tập tính ở động vật. - Phân tích được vai trò của tập tính đối với đời sống động vật. - Lấy được một số ví dụ minh hoạ các dạng tập tính ở động vật.
			44	- Phân biệt được tập tính bẩm sinh và tập tính học được. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Lấy được ví dụ chứng minh pheromone là chất được sử dụng như những tín hiệu hoá học của các cá thể cùng loài.
Tuần 23			45	- Nêu được một số hình thức học tập ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Giải thích được cơ chế học tập ở người. - Trình bày được một số ứng dụng: dạy động vật làm xiếc; dạy trẻ em học tập; ứng dụng trong chăn nuôi; bảo vệ mùa màng; ứng dụng pheromone trong thực tiễn. - Quan sát và mô tả được tập tính của một số động vật.

CHƯƠNG 3: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT

Tuần 23	Bài 19: Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	1	46	- Nêu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. Trình bày được các dấu hiệu đặc trưng của sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (tăng khối lượng và kích thước tế bào, tăng số lượng tế bào, phân hoá tế bào và phát sinh hình thái, chức năng sinh lí, điều hoà). - Phân tích được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. - Nêu được khái niệm vòng đời và tuổi thọ của sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Trình bày được một số ứng dụng hiểu biết về vòng đời của sinh vật trong thực tiễn. - Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tuổi thọ của con người.
Tuần 24	Bài 20: Sinh trưởng và phát triển ở thực vật	4	47	- Nêu được đặc điểm sinh trưởng và phát triển ở thực vật. Phân tích được một số yếu tố môi trường ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật. - Nêu được khái niệm mô phân sinh. Trình bày được vai trò của mô phân sinh đối với sinh trưởng ở thực vật. Phân biệt được các loại mô phân sinh.
			48	- Trình bày được quá trình sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp ở thực vật. - Nêu được khái niệm và vai trò hormone thực vật. Phân biệt được các loại hormone kích thích tăng trưởng và hormone ức chế tăng trưởng.
			49	- Trình bày được sự tương quan các hormone thực vật và nêu được ví dụ minh hoạ.
Tuần 25			50	- Trình bày được một số ứng dụng của hormone thực vật trong thực tiễn. - Dựa vào sơ đồ vòng đời, trình bày được quá trình phát triển ở thực vật có hoa. - Trình bày được các nhân tố chi phối quá trình phát triển ở thực vật có hoa. Lấy được ví dụ minh hoạ. - Vận dụng được hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở thực vật để giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: kích thích hay hạn chế sinh trưởng, giải thích vòng gỗ,...).
Tuần 26	Ôn tập	1	51	- Hệ thống hóa kiến thức - Câu hỏi trắc nghiệm và tự luận ôn tập
	Kiểm tra giữa kì II	4	52	
	Bài 21: Thực hành: Bấm ngọn, tỉa	1	53	- Thực hành, quan sát được tác dụng của bấm ngọn, tỉa cành, phun kích thích tố lên cây, tính tuổi cây.

Tuần 27	cành, xử lí kích thích tố và tính tuổi cây			
	Bài 22: Sinh trưởng và phát triển ở động vật	4	54	- Nêu được đặc điểm sinh trưởng và phát triển ở động vật. - Dựa vào sơ đồ vòng đời, trình bày được các giai đoạn chính trong quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật (giai đoạn phôi và giai đoạn hậu phôi). - Phân biệt các hình thức phát triển qua biến thái và không qua biến thái. - Phân tích được ý nghĩa của sự phát triển qua biến thái hoàn toàn ở động vật đối với đời sống của chúng.
Tuần 28			55	- Dựa vào hình ảnh (hoặc sơ đồ, video), trình bày được các giai đoạn phát triển của con người từ hợp tử đến cơ thể trưởng thành. - Vận dụng được hiểu biết về các giai đoạn phát triển để áp dụng chế độ ăn uống hợp lí.
			56	- Nêu được ảnh hưởng của các nhân tố bên trong đến sinh trưởng và phát triển động vật (di truyền; giới tính; hormone sinh trưởng và phát triển). - Nêu được vai trò của một số hormone đối với hoạt động sống của động vật. - Vận dụng hiểu biết về hormone để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: không lạm dụng hormone trong chăn nuôi; thiên hoạn động vật;...).
Tuần 29			57	- Trình bày được ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài đến sinh trưởng và phát triển động vật (nhiệt độ, thức ăn,...). - Phân tích được khả năng điều khiển sự sinh trưởng và phát triển ở động vật. - Vận dụng được hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở động vật vào thực tiễn (ví dụ: đề xuất được một số biện pháp hợp lí trong chăn nuôi nhằm tăng nhanh sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi; tiêu diệt côn trùng, muỗi;...). - Phân tích đặc điểm tuổi dậy thì ở người và ứng dụng hiểu biết về tuổi dậy thì để bảo vệ sức khỏe, chăm sóc bản thân và người khác.
	Bài 23: Thực hành: Quan sát quá trình biến thái ở động vật	1	58	- Thực hành quan sát được quá trình biến thái ở động vật (tằm, ếch nhái,...).
CHƯƠNG 4: SINH SẢN Ở SINH VẬT				
	Bài 24: Khái quát về sinh sản ở sinh			- Phát biểu được khái niệm sinh sản, sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính. Nêu được các dấu hiệu đặc trưng của sinh sản ở sinh vật (vật chất di truyền, truyền

Tuần 30	vật	1	59	đạt vật chất di truyền, hình thành cơ thể mới, điều hoà sinh sản). - Trình bày được vai trò của sinh sản đối với sinh vật. - Phân biệt được các hình thức sinh sản ở sinh vật (sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính).
Tuần 31	Bài 25: Sinh sản ở thực vật	3	60	- Phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật (sinh sản bằng bào tử, sinh sản sinh dưỡng). – Trình bày được các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật.
			61	– Trình bày được ứng dụng của sinh sản vô tính ở thực vật trong thực tiễn. – So sánh được sinh sản hữu tính với sinh sản vô tính ở thực vật.
			62	Trình bày được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa: Nêu được cấu tạo chung của hoa. Trình bày được quá trình hình thành hạt phấn, túi phôi, thụ phấn, thụ tinh, hình thành hạt, quả.
Tuần 32	Bài 26: Thực hành: Nhân giống vô tính và thụ phấn cho cây	1	63	- Thực hành được nhân giống cây bằng sinh sản sinh dưỡng; thụ phấn cho cây (thụ phấn hoặc quan sát thụ phấn ở ngô).
	Tuần 33	Bài 27: Sinh sản ở động vật	3	64
65				- Phân tích được cơ chế điều hoà sinh sản ở động vật.
66				- Trình bày được một số ứng dụng về điều khiển sinh sản ở động vật và sinh đẻ có kế hoạch ở người. - Nêu được một số thành tựu thụ tinh trong ống nghiệm. - Trình bày được các biện pháp tránh thai.
CHƯƠNG 5: MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC QUÁ TRÌNH SINH LÝ TRONG CƠ THỂ SINH VẬT VÀ MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ LIÊN QUAN ĐẾN SINH HỌC CƠ THỂ				
Tuần 34	Bài 28: Mối quan hệ giữa các quá trình sinh lý trong cơ thể	1	67	- Trình bày được mối quan hệ giữa các quá trình sinh lý trong cơ thể. Từ đó chứng minh được cơ thể là một hệ thống mở tự điều chỉnh.
	Bài 29: Một số ngành nghề liên quan đến sinh học cơ thể	1	68	- Nêu được một số ngành nghề liên quan đến sinh học cơ thể và triển vọng của các ngành nghề đó trong tương lai.

Tuần 35	Ôn tập cuối học kì II	1	69	- Hệ thống hóa kiến thức - Câu hỏi trắc nghiệm và tự luận luyện tập
	Kiểm tra cuối kì II	1	70	Đề kiểm tra, đáp án

2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông): Không có

3. 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	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong chương 1 từ bài 1 → bài 4. - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (20%), VDC (10%) - Cung cấp thông tin chính xác, kịp thời để học sinh điều chỉnh hoạt động rèn luyện và học tập trong phần tiếp theo.	Trắc nghiệm (70%) + tự luận (30%)
Cuối học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong chương 1 và chương 2 (bài 14 → bài 16). - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (20%), VDC (10%).	- Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)
Giữa học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong phần Sinh trưởng và phát triển ở SV chương 3. - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (20%), VDC (10%).	Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong phần Sinh trưởng và sinh sản ở SV, chương 4,5. - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (20%), VDC (10%)	Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)

II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

1. Khối lớp: 11; Số học sinh: 72

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Tuần hoàn ở động vật	- Trình bày được khái quát hệ tuần hoàn trong cơ thể động vật và nêu được một số dạng hệ tuần hoàn ở các nhóm (động vật khác nhau). - Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, phân biệt được các dạng hệ tuần hoàn ở động vật, mô tả được cấu tạo và hoạt động của hệ mạch và quá trình vận chuyển máu trong hệ mạch. - Trình bày được cấu tạo, hoạt động của tim và sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của tim. Giải thích được khả năng tự phát nhịp gây nên tính tự động của tim. - Nêu được hoạt động tim mạch được điều hoà bằng cơ chế thần kinh và thể dịch. - Phân tích được tác hại của việc lạm dụng rượu, bia đối với sức khoẻ của con người, đặc biệt là hệ tim mạch. Trình bày được vai trò của thể dục, thể thao đối với tuần hoàn. - Kể được các bệnh thường gặp về hệ tuần hoàn. Trình bày được một số biện pháp phòng chống các bệnh tim mạch.	3	Tuần 11,12	Phòng học	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	Máy vi tính, tivi. SGK, SGV, SBT, giáo án. Tranh ảnh, video.

2	Sinh trưởng và phát triển ở động vật	- Nêu được đặc điểm sinh trưởng và phát triển ở động vật. - Trình bày được các giai đoạn chính trong quá trình sinh trưởng và phát triển ở động vật. - Phân biệt được phát triển không qua biến thái và phát triển qua biến thái. - Phân tích được ý nghĩa của phát triển qua biến thái hoàn toàn ở động vật đối với đời sống của chúng. - Trình bày được các giai đoạn phát triển của con người từ hợp tử đến cơ thể trưởng thành. - Vận dụng được hiểu biết về các giai đoạn phát triển để áp dụng chế độ ăn uống hợp lí. - Nêu được ảnh hưởng của các yếu tố bên trong và bên ngoài đến sinh trưởng và phát triển của động vật. - Nêu được vai trò của một số hormone đối với hoạt động sống của động vật. - Vận dụng hiểu biết về hormone để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn. - Phân tích được khả năng điều khiển sinh trưởng và phát triển ở động vật. - Vận dụng hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở động vật vào thực tiễn. - Phân tích đặc điểm tuổi dậy thì và ứng dụng hiểu biết về tuổi dậy thì trong bảo vệ sức khỏe, chăm sóc bản thân và người khác.	4	Tuần 26,28	Phòng học	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	Máy vi tính, tivi. SGK, SGV, SBT, giáo án. Tranh ảnh, video.
---	---	--	---	------------	-----------	---------------	-----------	--

IV. Các nội dung khác (nếu có):

- Định hướng tổ chức các hoạt động dạy học:
- + GV tổ chức hoạt động cho HS suy nghĩ trả lời, làm các sản phẩm, trình bày, báo cáo, thuyết trình.
- + Sau mỗi phần, chương có tiết giới thiệu, mô tả sản phẩm và các tiết ôn tập, GV có thể tổ chức cho HS báo cáo, trình bày chia sẻ các sản phẩm: tập chí, tập san, mô hình, thuyết trình trên giấy, powepoint để ôn tập, hệ thống hóa kiến thức, phát huy năng lực sáng tạo của học sinh.
- + Học kì I, GV tổ chức dạy học chú trọng hình thành và rèn năng lực tự học cho học sinh; Học kì II tập chú trọng hình thành và rèn năng lực hợp tác nhóm, báo cáo trình bày.
- Kiểm tra đánh giá: GV phản hồi kịp thời tới học sinh năng lực tốt năng lực cần cải thiện qua hoạt động trên lớp, qua các bài đánh giá thường xuyên, định kì, đặc biệt bài đánh giá dưới dạng dự án.

DUYỆT CỦA BGH



THỦ TRƯỞNG

Trần Văn Nghĩa

Đông Giang, ngày 30 tháng 8 năm 2024.

TỔ TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

NGUYỄN HỮU NHÂN

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

MÔN SINH - KHỐI LỚP 12

(Năm học 2024 - 2025)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 03; Số học sinh: 86 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: Không có.

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 02; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0; Đại học: 02; Trên đại học: 0.

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 02; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....

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

STT	Bộ thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	- Dụng cụ, thiết bị: + Chày, cối sứ hoặc máy xay thịt, máy nghiền mẫu vật sống. + Ống nghiệm thủy tinh, giá đỡ ống nghiệm, giấy lọc và phễu lọc. + Tăm tre dài hoặc que tre tròn hay que thủy tinh. - Nguyên liệu, hoá chất: + Gan gà hoặc mô động vật, thực vật tươi sống bất kì. + Dứa tươi: 1/4 quả. + Nước rửa chén bát hoặc dung dịch tẩy rửa: 500 mL. + Cồn ethanol lạnh (70 – 95%): 500 mL. - Video clip về quy trình tách chiết DNA: https://youtu.be/SBupO_c4uac https://youtu.be/1QGi75YRYCY https://youtu.be/jXy3nI6QXeI	Bộ	Bài 6: Thực hành: TÁCH CHIẾT DNA	
2	- SGK Sinh học 12; máy tính, máy chiếu, bảng tương tác. - Kính hiển vi, dầu soi kính, giấy lau kính chuyên dụng. - Ảnh chụp bộ NST bình thường và bộ NST bị đột biến ở một số loài (nếu có). - Tiêu bản cố định bộ NST bình thường và bộ NST bị đột	Bộ	Bài 14: Thực hành : Quan sát một số dạng đột biến nhiễm sắc thể	

	biến ở một số loài. – Kéo cắt giấy, ảnh.			
3	– SGK Sinh học 12; máy tính. – Dụng cụ trồng và chăm sóc cây thủy canh (bình thủy tinh, dung dịch thủy canh không chứa NPK. – Phòng thực hành để trồng cây thí nghiệm. – Phân NPK.	Bộ	Bài 17. Thực hành : Thí nghiệm về thường biến ở cây trồng	
4	– SGK Sinh học 12, SGV, kế hoạch bài dạy. – Dụng cụ quan sát và tìm kiếm như ống nhòm, cốc, xẻng, thước dây, găng tay,... – Dụng cụ dây thép hoặc khung bằng gỗ, cọc tre nhỏ để chằng dây chia ô theo kích thước tiêu chuẩn của đối tượng quan sát.	Bộ	Bài 25. Thực hành : Xác định một số đặc trưng của quần thể	
5	– SGK Sinh học 12, SGV, kế hoạch bài dạy. – Máy tính, máy chiếu. – Sách báo, internet... – Giấy Ao, bút dạ, thước kẻ để thiết kế mô hình hệ sinh thái. – Bể cá hoặc các dụng cụ chứa nước có dung tích lớn sẵn có. – Dụng cụ lấy nước và đựng nước: xô, chậu, gáo múc nước. – Dụng cụ rửa cát, sỏi; rổ và rá có mắt nhỏ. – Cát, sỏi. – Vật trang trí, máy sục khí oxygen và máy lọc nước nếu có. – Thiết bị chụp ảnh để lưu lại tiến trình làm việc và sản phẩm – Một số loài thực vật thủy sinh (rong đuôi chó, bèo hoa dâu,...), một số động vật thủy sinh (cá bảy màu, cá vàng,...)	Bộ	Bài 32. Thực hành : Thiết kế một hệ sinh thái nhân tạo	
	– SGK Sinh học 12, SGV, kế hoạch bài dạy. – Máy tính, máy chiếu. – Sách báo, internet,...Hoá chất: Dung dịch GA3, nước, phân bón	Bộ	Bài 35. Dự án : Tìm hiểu thực trạng bảo tồn sinh thái tại địa phương và đề xuất giải pháp bảo tồn	
6	- Dao, kéo, cốc, xẻng, dây buộc, bình tưới	Bộ		

1.2. Phòng học bộ môn/vườn thực nghiệm

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng bộ môn Sinh học	01		
2	Vườn thực nghiệm	0		

II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

1. Phân phối chương trình môn Sinh học

1.1. SINH HỌC 12 (Cả năm: 35 tuần (70 tiết). Học kì 1: 18 tuần (36 tiết). Học kì 2: 17 tuần (34 tiết)

STT	Bài học	Thời lượng	Yêu cầu cần đạt
Phần bốn. DI TRUYỀN HỌC CHƯƠNG/CHỦ ĐỀ 1. DI TRUYỀN PHÂN TỬ			
1	Bài 1. DNA và cơ chế tái bản DNA	3	+ HS trình bày được chức năng của DNA. Nêu được ý nghĩa của các kết cặp đặc hiệu A – T và G – C. + Phân tích được cơ chế tái bản của DNA là một quá trình tự sao thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ sau.
2	Bài 2. Gene, hệ gene và quá trình truyền đạt thông tin di truyền	3	+ Nêu được khái niệm và cấu trúc của gene. + Phân biệt được các loại gene dựa vào cấu trúc và chức năng của gene. + Phân biệt được các loại RNA. + Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA. + Nêu được khái niệm phiên mã ngược và ý nghĩa. + Nêu được khái niệm và các đặc điểm của mã di truyền. + Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã. + Phát biểu được khái niệm hệ gene.
3	Bài 3. Điều hoà biểu hiện gene	1	Trình bày được thí nghiệm trên operon lac của E. coli. Phân tích được ý nghĩa của điều hoà biểu hiện gene trong tế bào và trong quá trình phát triển cá thể. Nêu được ứng dụng của điều hoà biểu hiện gene.
4	Bài 4. Đột biến gene	2	Nêu được khái niệm đột biến gene. Phân biệt được các dạng đột biến gene. Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh đột biến gene. Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hoá, chọn giống và nghiên cứu di truyền.
5	Bài 5. Công nghệ gene	1	+ Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu của công nghệ DNA tái tổ hợp. + Nêu được khái niệm, nguyên lí và một số thành tựu tạo thực vật và động vật

			biến đổi gene. + Tranh luận, phản biện được về việc sản xuất và sử dụng sản phẩm biến đổi gene và đạo đức sinh học
6	Bài 6. Thực hành: Tách chiết DNA	1	Thực hành tách chiết được DNA từ các mẫu vật sống. Quan sát và nhận biết cấu trúc của DNA.
CHƯƠNG/CHỦ ĐỀ 2. DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ			
7	Bài 7. Cấu trúc và chức năng của nhiễm sắc thể	1	+ Dựa vào sơ đồ hoặc hình ảnh, trình bày được cấu trúc siêu hiển vi của NST. + Trình bày được NST là vật chất di truyền. + Mô tả được cách sắp xếp các gene trên NST, mỗi gene định vị tại mỗi vị trí xác định gọi là locus. + Trình bày được ý nghĩa của nguyên nhân, giảm phân và thụ tinh trong nghiên cứu di truyền. + Trình bày được sự vận động của NST (tự nhân đôi, phân li, tổ hợp và tái tổ hợp) trong nguyên phân, giảm phân và thụ tinh là cơ sở của sự vận động của gene được thể hiện trong các quy luật di truyền, biến dị tổ hợp và biến dị số lượng NST.
8	Bài 8. Học thuyết di truyền của Mendel	3	+ Nêu được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Mendel. + Nêu được tính quy luật của hiện tượng di truyền. + Trình bày được cơ sở tế bào học các thí nghiệm của Mendel dựa trên mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh. + Nêu được vì sao các quy luật của Mendel đặt nền móng cho di truyền học hiện đại.
9	Bài 9. Mở rộng học thuyết Mendel	2	+ Nêu được các kiểu tương tác giữa các allele thuộc cùng một gene và giữa các allele thuộc các gene khác nhau. + Giải thích được sản phẩm của các allele của cùng một gene và giữa các gene khác nhau có thể tương tác với nhau quy định tính trạng.
10	ÔN TẬP KT GIỮA KÌ 1	1	– Củng cố được những kiến thức đã học về chương I. Di truyền phân tử và chương II. Di truyền NST. – Rèn luyện các kĩ năng tư duy, kĩ năng làm bài tập. – Tự đánh giá kết quả học tập của bản thân đối với môn học trong phạm vi

			chương I. Di truyền phân tử và chương II. Di truyền nhiễm sắc thể.
	KIỂM TRA GIỮA K1	1	
11	Bài 9. Mở rộng học thuyết Mendel	2	+ Nêu được khái niệm NST giới tính và di truyền giới tính. + Phân tích được cơ chế di truyền xác định giới tính. + Giải thích được tỉ lệ lí thuyết giới tính trong tự nhiên thường là 1: 1. + Nêu được khái niệm di truyền liên kết với giới tính. + Nêu đặc điểm quy luật di truyền gene trên NST X và NSY, giải thích. + Trình bày phép lai được dùng để phân biệt gene nằm trên NST thường và gene nằm trên NST giới tính X không có allele tương đồng trên Y.
12	Bài 10. Di truyền giới tính và di truyền liên kết với giới tính	2	+ Phát biểu được khái niệm liên kết gene và hoán vị gene. + Phân tích được cơ sở tế bào học và ý nghĩa của liên kết gene và hoán vị gene. + Trình bày khái niệm bản đồ di truyền và ý nghĩa của việc lập bản đồ di truyền. + Nêu được quan điểm của Mendel và Morgan về tính quy luật của hiện tượng di truyền.
13	Bài 11. Liên kết gene và hoán vị gene	3	
14	Bài 12. Đột biến nhiễm sắc thể	2	+ Phát biểu được khái niệm đột biến NST. + Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc NST. + Phân biệt được các dạng đột biến cấu trúc NST. + Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến số lượng NST. + Phân biệt được các dạng đột biến số lượng NST. Lấy được ví dụ minh họa. + Phân tích được tác hại của một số dạng đột biến NST đối với sinh vật. + Trình bày được vai trò của đột biến NST trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền. + Phân tích được mối quan hệ giữa di truyền và biến dị.
15	Bài 13. Di truyền học người và di truyền y học	2	– Năng lực nhận thức sinh học: + Nêu được khái niệm và vai trò của di truyền học người, di truyền y học. + Nêu được một số phương pháp nghiên cứu di truyền người (tập trung vào phương pháp phả hệ). Xây dựng được phả hệ để xác định được sự di truyền tính

			trạng trong gia đình. + Nêu được khái niệm y học tư vấn. Trình bày được cơ sở của y học tư vấn. + Giải thích được vì sao cần đến cơ sở tư vấn hôn nhân gia đình trước khi kết hôn và sàng lọc trước sinh. + Nêu được khái niệm liệu pháp gene. Vận dụng hiểu biết về liệu pháp gene để giải thích việc chữa trị các bệnh di truyền. + Trình bày được một số thành tựu và ứng dụng của liệu pháp gene.
16	Bài 14. Thực hành: Quan sát một số dạng đột biến nhiễm sắc thể	1	+ Thực hành, quan sát được đột biến NST trên tiêu bản cố định. Tìm hiểu được tác hại gây đột biến ở người của một số chất độc (dioxin, thuốc diệt cỏ 2,4D,...).
Chương 3. MỞ RỘNG HỌC THUYẾT DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ			
17	Bài 15. Di truyền gene ngoài nhân	1	+ Trình bày được bối cảnh ra đời thí nghiệm của Correns. + Trình bày được thí nghiệm chứng minh di truyền gene ngoài nhân của Correns, từ đó giải thích được gene không những tồn tại trong nhân mà còn tồn tại ngoài nhân (trong các bào quan như ti thể, lục thể). + Trình bày được đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và một số ứng dụng.
18	Bài 16. Tương tác giữa kiểu gene với môi trường và thành tựu chọn giống	1	+ Phân tích được sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường. + Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được ví dụ minh họa. + Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng. + Nêu được một số thành tựu chọn, tạo giống cây trồng và vật nuôi.
19	Bài 17. Thực hành: Thí nghiệm về thường biến ở cây trồng	1	– Năng lực nhận thức sinh học: thực hành trồng cây chứng minh được thường biến. – Năng lực tìm hiểu thế giới sống: rèn các kỹ năng khéo léo trong các thao tác tay chân, các kỹ năng bố trí thí nghiệm, thu thập kết quả, giải thích kết quả thực nghiệm. – Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: HS giải thích được các giả thuyết và tự tiến hành các thí nghiệm ủng hộ hay bác bỏ giả thuyết của mình về các hiện tượng phát sinh để phục vụ đời sống con người.
Chương 4. DI TRUYỀN QUẦN THỂ			
20	Bài 18. Di truyền quần thể	2	+ Phát biểu được khái niệm quần thể (từ góc độ di truyền học). Lấy được ví dụ minh họa.

			+ Phát biểu được khái niệm di truyền quần thể. + Trình bày được các đặc trưng di truyền của quần thể (tần số của các allele, tần số của các kiểu gene). + Nêu được cấu trúc di truyền của quần thể ngẫu phối: mô tả được trạng thái cân bằng di truyền của quần thể. + Trình bày được định luật Hardy – Weinberg và điều kiện nghiệm đúng. + Phân tích được cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn và quần thể giao phối gần. + Trình bày được ảnh hưởng của tự thụ phấn, giao phối gần, ngẫu phối chi phối tần số của các allele và thành phần kiểu gene của một quần thể.
21	ÔN TẬP CUỐI KÌ I	1	Củng cố kiến thức bằng cách hệ thống hoá lại được các nội dung cơ bản và trọng tâm trong phần Di truyền học dưới dạng các sơ đồ tư duy, bảng biểu, hình vẽ minh hoạ,...
	KIỂM TRA CUỐI KÌ I	1	
Chương 5. BẢNG CHỨNG VÀ CÁC HỌC THUYẾT TIẾN HOÁ			
22	Bài 19. Các bằng chứng tiến hoá	2	Trình bày được các bằng chứng tiến hoá: bằng chứng hoá thạch, giải phẫu so sánh, tế bào học và sinh học phân tử.
23	Bài 20. Quan niệm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài	3	Nêu được phương pháp mà Darwin đã sử dụng để xây dựng học thuyết về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài (quan sát, hình thành giả thuyết, kiểm chứng giả thuyết).
24	Bài 21. Học thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại	4	+ Nêu được khái niệm tiến hoá nhỏ và quần thể là đơn vị tiến hoá nhỏ. + Trình bày được các nhân tố tiến hoá (đột biến, di nhập gen, dòng gene, chọn lọc tự nhiên, giao phối không ngẫu nhiên). + Phát biểu được khái niệm thích nghi và trình bày được cơ chế hình thành đặc điểm thích nghi. + Giải thích được các đặc điểm thích nghi chỉ hợp lí tương đối. Lấy được ví dụ minh hoạ. + Phát biểu được khái niệm loài sinh học và giải thích được cơ chế hình thành loài.
25	Bài 22. Tiến hoá lớn và quá trình	3	+ Phát biểu được khái niệm tiến hoá lớn. Phân biệt được tiến hoá lớn và tiến

	phát sinh chủng loại		hoá nhỏ. + Vẽ được sơ đồ ba giai đoạn phát sinh sự sống trên Trái Đất (tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học). + Dựa vào sơ đồ, trình bày được các đại địa chất và biến cố lớn thể hiện sự phát triển của sinh vật trong các đại đó. + Nêu được một số minh chứng về tiến hoá lớn. + Dựa vào sơ đồ cây sự sống, trình bày được sinh giới có nguồn gốc chung và phân tích được sự phát sinh chủng loại là kết quả của tiến hoá. + Vẽ được sơ đồ các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người. + Nêu được loài người hiện nay (<i>Homo sapiens</i>) đã tiến hoá từ loài vượn người (<i>Australopithecus</i>) qua các giai đoạn trung gian. + Làm được bài tập sưu tầm tài liệu về sự phát sinh và phát triển của sinh giới hoặc của loài người.
Chương 6. MÔI TRƯỜNG VÀ SINH THÁI HỌC QUẦN THỂ			
26	Bài 23. Môi trường và các nhân tố sinh thái	2	+ Phát biểu được khái niệm môi trường sống của sinh vật. + Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được các nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh, lấy được các ví dụ về nhân tố sinh thái. + Lấy được ví dụ về tác động của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật và thích nghi của sinh vật với các nhân tố sinh thái đó. + Phân tích được những hoạt động của sinh vật có thể làm thay đổi môi trường sống của chúng. + Trình bày được các quy luật về tác động của các nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật. + Phát biểu được khái niệm nhịp sinh học, giải thích được nhịp sinh học chính là sự thích nghi của sinh vật với những thay đổi có tính chu kì của môi trường.
27	Bài 24. Sinh thái học quần thể	2	+ Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa. + Giải thích được quần thể là một cấp độ tổ chức sống. + Phân tích được các mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh trong quần thể. Lấy được ví dụ minh họa. + Trình bày được các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật. Lấy được ví dụ

			chứng minh sự ổn định của quần thể phụ thuộc vào sự ổn định của các đặc trưng đó. + Giải thích được cơ chế điều hoà mật độ của quần thể. + Phân biệt được các kiểu tăng trưởng của quần thể sinh vật (tăng trưởng theo tiềm năng sinh học và tăng trưởng trong môi trường có nguồn sống bị giới hạn). + Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng của quần thể. + Nêu được các đặc điểm tăng trưởng của quần thể người; phân tích được hậu quả của việc tăng trưởng dân số quá nhanh. + Trình bày được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.
28	ÔN TẬP GIỮA KÌ 2	1	+ Hệ thống hoá được các kiến thức cơ bản phần tiến hoá. + Vận dụng được các kiến thức đã học về tiến hoá để giải quyết các câu hỏi, bài tập ôn tập.
	KIỂM TRA GIỮA K 2	1	
29	Bài 25. Thực hành: Xác định một số đặc trưng của quần thể	1	Xác định được một số đặc trưng cơ bản của quần thể qua ước tính như kích thước quần thể và mật độ cá thể của quần thể ở loài thực vật hoặc động vật ít di chuyển.
Chương 7. SINH THÁI HỌC QUẦN XÃ			
30	Bài 26. Quần xã sinh vật	2	+ Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. + Phân tích được các đặc trưng cơ bản của quần xã: thành phần loài (loài ưu thế, loài đặc trưng, loài chủ chốt); chỉ số đa dạng và độ phong phú trong quần xã; cấu trúc không gian; cấu trúc chức năng dinh dưỡng. Giải thích được sự cân bằng của quần xã được bảo đảm bởi sự cân bằng chỉ số các đặc trưng đó. + Trình bày được khái niệm và phân biệt được các mối quan hệ giữa các loài trong quần xã (cạnh tranh, hợp tác, cộng sinh, hội sinh, ức chế, kí sinh, động vật ăn thực vật, vật ăn thịt con mồi). + Trình bày được khái niệm ổ sinh thái và vai trò của cạnh tranh trong việc hình thành ổ sinh thái. + Phân tích được tác động của việc du nhập các loài ngoại lai hoặc giảm loài trong cấu trúc quần xã sinh vật đến trạng thái cân bằng của hệ sinh thái. Lấy được ví dụ minh hoạ.

			+ Giải thích được quần xã là một cấp độ tổ chức sống và trình bày được một số biện pháp bảo vệ quần xã.
31	Bài 27. Thực hành: Tìm hiểu một số đặc trưng cơ bản của quần xã trong tự nhiên	1	Xác định được các thành phần cấu trúc dinh dưỡng trong quần xã.
32	Bài 28. Hệ sinh thái	2	+ Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. + Phân biệt được các thành phần cấu trúc của hệ sinh thái. + Xác định được các kiểu hệ sinh thái trên Trái Đất gồm hệ sinh thái tự nhiên và hệ sinh thái nhân tạo.
33	Bài 29. Trao đổi vật chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái	2	+ Trình bày được khái niệm chuỗi thức ăn, các loại chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, bậc dinh dưỡng. + Vẽ được sơ đồ chuỗi và lưới thức ăn trong quần xã. + Trình bày được dòng năng lượng trong một hệ sinh thái (bao gồm: phân bố năng lượng trên Trái Đất, sơ đồ khái quát về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, sơ đồ khái quát năng lượng chuyển qua các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái). + Nêu được khái niệm hiệu suất sinh thái, tháp sinh thái. + Phân biệt được các dạng tháp sinh thái. + Tính được hiệu suất sinh thái của một hệ sinh thái.
34	Bài 30. Diễn thế sinh thái	1	+ Nêu được khái niệm diễn thế sinh thái. + Phân biệt được các dạng diễn thế sinh thái. + Phân tích được nguyên nhân và tầm quan trọng của diễn thế sinh thái trong tự nhiên và trong thực tiễn. + Phân tích được diễn thế sinh thái ở một hệ sinh thái tại địa phương. Đề xuất được một số biện pháp bảo tồn hệ sinh thái đó. + Nêu được một số hiện tượng ảnh hưởng đến hệ sinh thái như: sự ấm lên toàn cầu; sự phì dưỡng; sa mạc hoá. Giải thích được vì sao các hiện tượng đó vừa tác động đến hệ sinh thái vừa là nguyên nhân của sự mất cân bằng hệ sinh thái.
35	Bài 31. Sinh quyển, khu sinh học và chu trình sinh – địa – hoá	1	+ Phát biểu được khái niệm sinh quyển; giải thích được sinh quyển là một cấp độ tổ chức sống lớn nhất hành tinh; trình bày được một số biện pháp bảo vệ

			sinh quyền. + Phát biểu được khái niệm khu sinh học. + Trình bày được đặc điểm của các khu sinh học trên cạn chủ yếu và các khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước mặn trên Trái Đất. + Trình bày được các biện pháp bảo vệ tài nguyên sinh học của các khu sinh học đó. + Phát biểu được khái niệm chu trình sinh – địa – hoá các chất. Vẽ được sơ đồ khái quát chu trình trao đổi chất trong tự nhiên. + Trình bày được chu trình sinh – địa – hoá của một số chất: nước, carbon, nitrogen và ý nghĩa sinh học của các chu trình đó, đồng thời vận dụng kiến thức về các chu trình đó vào giải thích các vấn đề của thực tiễn.
36	Bài 32. Thực hành: Thiết kế một hệ sinh thái nhân tạo	1	Thiết kế được một bể cá cảnh vận dụng hiểu biết hệ sinh thái.
Chương 8. SINH THÁI HỌC PHỤC HỒI, BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG			
37	Bài 33. Sinh thái học phục hồi và bảo tồn đa dạng sinh vật	1	+ Phát biểu được khái niệm sinh thái học phục hồi và bảo tồn. + Giải thích được tại sao cần bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên. + Trình bày được một số phương pháp bảo tồn và phục hồi sinh thái.
38	Bài 34. Phát triển bền vững	1	+ Trình bày được khái niệm phát triển bền vững. + Phân tích khái quát về tác động giữa kinh tế – xã hội – môi trường tự nhiên. + Nêu được khái niệm và vai trò của phát triển nông nghiệp bền vững. + Phân tích được: vai trò và các biện pháp sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, rừng, năng lượng); các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường; các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh vật; vai trò của chính sách dân số, kế hoạch hoá gia đình trong phát triển bền vững; vai trò của chính sách dân số, kế hoạch hoá gia đình trong phát triển bền vững; vai trò của giáo dục bảo vệ môi trường đối với phát triển bền vững đất nước
39	Bài 35. Dự án: Tìm hiểu thực trạng bảo tồn sinh thái tại địa phương và đề xuất giải pháp bảo	1	Thực hiện được dự án: tìm hiểu thực trạng bảo tồn hệ sinh thái tại địa phương và đề xuất giải pháp bảo tồn.

	tôn		
40	ÔN TẬP CUỐI KÌ 2	1	Xác định và hệ thống lại được các kiến thức cơ bản và trọng tâm trong phần 6. Sinh thái học và môi trường.
	KIỂM TRA CUỐI KÌ 2	1	

2. Chuyên đề lựa chọn đối với cấp trung học phổ thông: Không có

3. 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	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong chương 1, 2 từ bài 1 → bài 9 - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (30%), - Cung cấp thông tin chính xác, kịp thời để học sinh điều chỉnh hoạt động rèn luyện và học tập trong phần tiếp theo.	Trắc nghiệm (70%) + tự luận (30%)
Cuối học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong chương 1-4 (bài 1-18). - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (30%).	- Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)
Giữa học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt trong chương 5,6 từ bài 19-24 - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (30%).	Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	- Đánh giá xác định mức độ hoàn thành nhiệm vụ rèn luyện và học tập của học sinh theo yêu cầu cần đạt từ chương 5-8, từ bài 19-34 - Mức độ đánh giá: Biết (40%); Hiểu (30%); Vận dụng (30%).	Tự luận (70%) + trắc nghiệm (30%)

II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

(Năm học 2024 - 2025)

1. Khối lớp: 12; Số học sinh: 68

STT	Chủ đề	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
		- Năng lực nhận thức sinh học: + Phát biểu được khái niệm quần thể (từ góc						

1	Di truyền học quần thể	độ di truyền học). Lấy được ví dụ minh hoạ. + Phát biểu được khái niệm di truyền quần thể. + Trình bày được các đặc trưng di truyền của quần thể (tần số của các allele, tần số của các kiểu gene). + Nêu được cấu trúc di truyền của quần thể ngẫu phối: mô tả được trạng thái cân bằng di truyền của quần thể. + Trình bày được định luật Hardy – Weinberg và điều kiện nghiệm đúng. + Phân tích được cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn và quần thể giao phối gần. + Trình bày được ảnh hưởng của tự thụ phấn, giao phối gần, ngẫu phối chi phối tần số của các allele và thành phần kiểu gene của một quần thể. – Năng lực tìm hiểu thế giới sống: HS hình thành được phương pháp quan sát, tìm hiểu thế giới sống. – Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: HS vận dụng các kiến thức đã học để giải thích một số vấn đề thực tiễn: vấn đề hôn nhân gia đình; vấn đề cho cây tự thụ phấn, động vật giao phối gần giảm năng suất, chất lượng.	2	Tuần 17	Phòng học	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	Máy vi tính, tivi. SGK, SGV, SBT, giáo án. Tranh ảnh, video.
2	Sinh thái học phục hồi, bảo tồn và phát triển bền vững	- Phát biểu được khái niệm sinh thái học phục hồi và bảo tồn. - Giải thích được tại sao cần bảo tồn và phục hồi các hệ sinh thái tự nhiên. - Trình bày được một số phương pháp bảo tồn và phục hồi sinh thái. - Trình bày được khái niệm phát triển bền vững. - Phân tích khái quát về tác động giữa kinh tế – xã hội – môi trường tự nhiên. - Nêu được khái niệm và vai trò của phát triển	3	Tuần 33,34	Phòng học	Nhóm Sinh học	Tổ bộ môn	Máy vi tính, tivi. SGK, SGV, SBT, giáo án. Tranh ảnh, video.

		nông nghiệp bền vững. - Phân tích được: vai trò và các biện pháp sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, rừng, năng lượng); các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường; - Thực hiện được dự án: tìm hiểu thực trạng bảo tồn hệ sinh thái tại địa phương và đề xuất giải pháp bảo tồn.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

IV. Các nội dung khác (nếu có):

- Định hướng tổ chức các hoạt động dạy học:
- + GV tổ chức hoạt động cho HS suy nghĩ trả lời, làm các sản phẩm, trình bày, báo cáo, thuyết trình.
- + Sau mỗi phần, chương có tiết giới thiệu, mô tả sản phẩm và các tiết ôn tập, GV có thể tổ chức cho HS báo cáo, trình bày chia sẻ các sản phẩm: tập chí, tập san, mô hình, thuyết trình trên giấy, powepoint để ôn tập, hệ thống hóa kiến thức, phát huy năng lực sáng tạo của học sinh.
- + Học kì I, GV tổ chức dạy học chú trọng hình thành và rèn năng lực tự học cho học sinh; Học kì II tập chú trọng hình thành và rèn năng lực hợp tác nhóm, báo cáo trình bày.
- Kiểm tra đánh giá: GV phản hồi kịp thời tới học sinh năng lực tốt năng lực cần cải thiện qua hoạt động trên lớp, qua các bài đánh giá thường xuyên, định kì, đặc biệt bài đánh giá dưới dạng dự án.

DUYỆT CỦA BGH



ĐẠI TRƯỞNG

Trần Văn Nghi

Đông Giang, ngày 30 tháng 8 năm 2024.

TỔ TRƯỞNG

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nhà

NGUYỄN HỮU NHÂN