**KHUNG PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH NĂM HỌC 2021 – 2022**

**Môn: Sinh học; Lớp: 11 (35 tuần)**

|  |
| --- |
| **HỌC KỲ I** |
| **Tuần** | **Chương** | **Bài/chủ đề** | **Tiết** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điều chỉnh** | **Ghi chú** |
| 1 | Chương I. Chuyển hóa vật chất và năng lượng.  | Bài 1. Sự hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ  | 1 | - Biết được rễ có chức năng hấp thụ nước và các ion khoáng.- Phân biệt được cơ chế hấp thụ, con đường đi của dòng nước và các ion khoáng từ đất vào lông hút và vào mạch gỗ.- Trình bày được mối tương tác giữa môi trường và rễ trong quá trình hấp thụ nước và các ion khoáng.  | Mục I. Rễ là cơ quan hấp thụ nước và ion khoáng: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu cơ quan hấp thu nước và muối khoáng chủ yếu của cây là rễ. |  |
| Bài 2. Vận chuyển các chất trong cây  | 2 | - Liệt kê được thành phần cấu tạo của các loại mạch. - Trình bày thành phần của dịch vận chuyển - Trình bày các động lực của 2 dòng vật chất vận chuyển.   | Mục I. Dòng mạch gỗ: Không yêu cầu chi tiết cấu tạo của mạch gỗ, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.Mục II. Dòng mạch rây: Không yêu cầu chi tiết cấu tạo của mạch rây, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.Mục I. Hình 2.4b: Học sinh tự đọc.Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 2 | Bài 3. Thoát hơi nước  | 3 |  - Nêu được vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với đời sống thực vật, lá là cơ quan thoát hơi nước. - Trình bày được cơ chế điều tiết độ mở của khí khổng và các tác nhân ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước.- Biết được cách tưới tiêu hợp lý cho cây trồng. | Mục II.1. Lá là cơ quan thoát hơi nước: Không trình bày và giải thích thí nghiệm của Garô và hình 3.3, chỉ giới thiệu lá là cơ quan thoát hơi nước.Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2\*: Không yêu cầu học sinh thực hiện |  |
| Bài 4. Vai trò các nguyên tố khoáng  | 4 |  - Nêu được các khái niệm: Nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu trong cây, các yếu tố đại lượng, nguyên tố vi lượng.- Mô tả được một số dấu hiệu điển hình khi thiếu một số nguyên tố dinh dưỡng khoáng và nêu được vai trò đặc trưng nhất của các nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu- Liệt kê các nguồn cung cấp dinh dưỡng khoáng cho cây, dạng phân bón (muối khoáng) cây hấp thụ được.  | Mục I. Hình 4.1: Học sinh tự đọc. Mục I. Lệnh ▼ trang 21: Không yêu cầu học sinh thực hiện.Mục II. Bảng 4: Không yêu cầu thực hiện nội dung cột “Dạng mà cây hấp thụ”. |  |
| 3 | **Chủ đề 1: Dinh dưỡng nitơ ở thực vật (gồm bài 5 và bài 6)** |
| Bài 5: Dinh dưỡng Nitơ ở TV | **5** | - Trình bày được vai trò sinh lý của nguyên tố nitơ- Liệt kê được các nguồn Nitơ tự nhiên cung cấp cho cây.- Trình bày được các con đường cố định nitơ và vai trò của quá trình cố định nitơ bằng con đường sinh học đối với thực vật và ứng dụng thực tiễn trong ngành trồng trọt.- Nêu được mối liên hệ giữa liều lượng phân bón hợp lý với sinh trưởng và môi trường. | Mục II. Quá trình đồng hoá nitơ ở thực vật: Học sinh tự đọc Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện |  |
|  Bài 6: Dinh dưỡng Nitơ ở TV (tt). | 6 | Mục III. Nguồn cung cấp nitơ tự nhiên cho cây: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các nguồn cung cấp nitơ cho cây.Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 4 | Bài 7: Thực hành thí nghiệm thoát hơi nước và vai trò của phân bón  | 7 | Nhận biết hiện tượng lá cây thoát nước, có thể xác định cường độ thoát hơi nươc bằng phương pháp cân nhanh. | Mục III. 2. Nghiên cứu vai trò của phân NPK: Không yêu cầu học sinh thực hiện.  |  |
| **Chủ đề 2: Quang hợp ở thực vật (gồm bài 8, bài 9, bài 10 và bài 13)** |
| Bài 8. Quang hợp ở thực vật  | 8 | - Phát biểu được khái niệm quang hợp- Liệt kê được cơ quan và bào quan quang hợp.- Liệt kê các sắc tố quang hợp, nơi phân bố trong lá và nêu chức năng chủ yếu các sắc tố quang hợp- Trình bày mối liên quan giữa pha sáng và pha tối - Phân biệt các con đường cố định CO2 trong pha tối ở những nhóm thực vật C3, C4, CAM.- Nêu được ảnh hưởng của cường độ ánh sáng và quang phổ đến cường độ quang hợp- Mô tả được mối phụ thuộc của cường độ quang hợp vào nồng độ CO2- Nêu được vai trò của nước đối với quang hợp. - Trình bày được ảnh hưởng của nhiệt độ đến cường độ quang hợp- Lấy được ví dụ về vai trò của các ion khoáng đối với quang hợp.- Biết cách tiến hành làm thí nghiệm phát hiện diệp lục và carôtenôit trong lá, quả, củ. | Mục I.1. Quang hợp là gì?: Học sinh tự đọcMục II.1. Hình 8.2: Không yêu cầu chi tiết cấu tạo trong của láMục II.1. Lệnh ▼ trang 37: Không yêu cầu học sinh thực hiện |  |
| 5 | Bài 9. Quang hợp ở các nhóm thực vật C3; C4 và CAM  | 9 | Cả bài: Không yêu cầu chi tiết phần cơ chế, chỉ dạy phân biệt quá trình quang hợp ở 3 nhóm thực vật C3, C4 và CAM.  |  |
| Bài 10: Ảnh hưởng của các nhân tố ngoại cảnh đến quang hợp. | 10 |  |  |
| 6 | Bài 13: Thực hành phát hiện diệp lục tố và carotenoit. | 11 |  |  |
| Bài 11. Quang hợp và năng suất cây trồng  | 12 | - Giải thích được quang hợp quyết định đến năng suất cây trồng- Phân biệt được năng suất sinh học và năng suất kinh tế.- Liệt kê các biện pháp kĩ thuật làm tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển của quang hợp | Mục II. Tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển quang hợp: Khuyến khích học sinh tự học |  |
| 7 | Bài 12. Hô hấp ở thực vật  | 13 | - Trình bày hô hấp ở thực vật, viết được phương trình tổng quát và vai trò của hô hấp đối với cơ thể thực vật.- Liệt kê 02 con đường hô hấp ở thực vật: Kị khí & hiếu khí- Nêu được mối quan hệ giữa hô hấp và quang hợp, ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đối với hô hấp. | Mục I.1. Lệnh ▼ trang 51M ục II. Con đường hô hấp ở thực vật: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ giới thiệu các con đường hô hấp.Mục IV. Quan hệ giữa hô hấp với quang hợp và môi trường: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài.  |  |
| Bài 14. Thực hành: Phát hiện hô hấp ở thực vật  |  |  | Cả bài: Học sinh tự đọc |  |
| **Chủ đề 3: Tiêu hóa ở động vật** |
| Bài 15. Tiêu hóa ở động vật | 14 |  - Mô tả được quá trình tiêu hoá trong không bào tiêu hoá ở động vật đơn bào, trong ống tiêu hoá và ống tiêu hoá.- Phân biệt được tiêu hoá ngoại bào và nội bào. - Nêu được chiều hướng tiến hoá của hệ tiêu hoá từ động vật đơn bào đến đa bào bậc thấp, đến đa bào bậc cao.- Mô tả cấu tạo ống tiêu hóa ở thú ăn thịt và thú ăn thực vật- So sánh được cấu tạo và chức năng của ống tiêu hóa ở thú ăn thịt và thú ăn thực vật | Mục II. Tiêu hóa ở động vật chưa có cơ quan tiêu hóa: Không yêu cầu chi tiết, chỉ dạy phần đóng khung cuối bàiMục IV. hình 15.3, 15.4, 15.5: Học sinh tự đọc.Mục V.2. Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thực vật: Học sinh tự đọc “Quá trình tiêu hóa cỏ trong dạ dày 4 ngăn của trâu" |  |
| 8 | Bài 16. Tiêu hóa ở động vật (tiếp theo). | 15 | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| Bài 17. Hô hấp ở động vật  | 16 | - Liệt kê và mô tả sơ lượt cơ quan hô hấp của động vật.- Giải thích được vì sao các động vật hô hấp bằng phổi có khả năng trao đổi khí một cách có hiệu quả- Rút ra được sự tiến hóa dần của cơ quan hô hấp và hình thức trao đổi khí ở các nhóm động vật. | Mục III.1. Hô hấp qua bề mặt cơ thể: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các hình thức hô hấp Mục III.2. Hô hấp bằng hệ thống ống khí: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các hình thức hô hấpMục III.3. Hô hấp bằng mang: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các hình thức hô hấp.Mục III.4. Hô hấp bằng phổi Lệnh ▼ trang 74, ý 2: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 9 - 10 | **Chủ đề 4: Tuần hoàn máu (gồm bài 18 và bài 19)** |
| Bài 18: Tuần hoàn máu | 17 | - Nêu được ý nghĩa tuần hoàn máu- Phân biệt hệ tuần hoàn hở với hệ tuần hoàn kín,hệ tuần hoàn đơn với hệ tuần hoàn kép- Nêu được ưu điểm của hệ tuần hoàn kín so vơí hệ tuần hoàn hở, hệ tuần hoàn kép so với hệ tuần hoàn đơn- Giải thích được vì sao tim có khả năng đập tự động, nguyên nhân gây tính tự động của tim.- Trình bày được chu kì hoạt động của tim của tâm nhĩ và tâm thất.- Mô tả cấu trúc hệ mạch.- Nêu được khái niệm huyết áp và giải thích được sự tăng giảm của huyết áp, nguyên nhân gây huyết áp, nguyên nhân thay đổi huyết áp trong hệ mạch.- Trình bày được khái niệm, sự thay đổi và nguyên nhân thay đổi vận tốc máu. |  |  |
| Bài 19: Tuần hoàn máu (tiếp theo) | 18,19 |  |  |
| 10 | Bài 20: Cân bằng nội môi | 20 | **-** Nêu được định nghĩa và ý nghĩa của cân bằng nội môi, hậu quả nếu mất cân bằng nội môi.- Vẽ được sơ đồ cơ chế duy trì cân bằng nội môi, nêu được vai trò của các thành phần của cơ chế duy trì cân bằng nội môi.**-** Nêu được vai trò của hệ đệm trong cân bằng pH nội môi. |  |  |
| 11 | Bài 21: Thực hành: Đo một số chỉ tiêu sinh lý ở người | 21 | Học sinh thực hiện được cách đo nhịp tim, huyết áp, thân nhiệt người |  |  |
| **Bài 22: Ôn tập chương I** | 22 | Ôn tập lại các kiến thức về chuyển hóa vật chất và năng lượng ở thực vật, động vật. |  |  |
| 12 | **Kiểm tra giữa kỳ I** | 23 |  |  |  |
|  | **Chủ đề 5: Cảm ứng ở thực vật (gồm bài 23 và bài 24)** |
| Chương II: Cảm ứng | Bài 23- Bài 24. Hướng động - Ứng động  | 24 | - Phát biểu được định nghĩa về cảm ứng, hướng động và ứng động.- Phân biệt được các kiểu hướng động.- Liệt kê được các kiểu hướng động theo tác nhân kích thích.- Phân biệt được bản chất ứng động không sinh trưởng và ứng động sinh trưởng.- Trình bày được vai trò của hướng động và ứng động trong đời sống thực vật. | Cả 2 bài: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài  |  |
| 13 | **Chủ đề 6: Cảm ứng ở ĐV (gồm bài 26 và bài 27)** |
| Bài 26. Cảm ứng ở động vật  | 25 | - Nêu được khái niệm cảm ứng, phản xạ ở động vật.- Trình bày được khái niệm cảm ứng ở động vật chưa có hệ thần kinh. - Mô tả được cấu tạo hệ thần kinh dạng lưới và khả năng cảm ứng của động vật có hệ thần kinh dạng lưới.- Mô tả được cấu tạo hệ thần kinh dạng chuỗi hạch và khả năng cảm ứng của động vật có hệ thần kinh dạng chuỗi hạch. - Nêu được sự phân hóa về cấu tạo của hệ thần kinh dạng ống. - Trình bày được sự ưu việt trong hoạt động của hệ thần kinh dạng ống. - Biết được sự tiến hóa về tổ chức thần kinh của các loài động vật. - Phân biệt phản xạ có điều kiện và phản xạ không điều kiện. | Mục III.2. Các lệnh ▼ trang 109 và Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện |  |
| - Bài 27: Cảm ứng ở ĐV (tt) | 26 |  |  |
| 14 | **Chủ đề 7: Điện tế bào (gồm bài 28 và bài 29)** |
| Bài 28. Điện thế nghỉ  | 27 | - Nêu được khái niệm điện thế nghỉ- Liệt kê được 3 nguyên nhân hình thành điện thế nghỉ.**-** Vẽ được đồ thị điện thế hoạt động và điền được tên các giai đoạn của điện thế hoạt động vào đồ thị- Phân được cách lan truyền của điện thế hoạt động trên sơi thần kinh có miêlin và không có miêlin. |  Cả bài: Không yêu cầu chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài |  |
| Bài 29. Điện thế hoạt động và sự lan truyền xung thần kinh. | 28 | Mục I.2. Cơ chế hình thành điện thế hoạt động: Học sinh tự đọc.Mục II. Lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh: Không yêu cầu chi tiết, chỉ phân biệt hai dạng truyền xung thần kinh.Mục II.2. Lệnh ▼ trang 119: Không yêu cầu học sinh thực hiện.Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 15 | Bài 30: Truyền tin qua Xinap. | 29 | - Trình bày được khái niệm và phân loại xináp- Mô tả được cấu tạo xináp- Trình bày được cơ chế truyền tin qua xináp |  |  |
| **Chủ đề 8: Tập tính (gồm bài 31, bài 32 và bài 33)** |
| Bài 31. Tập tính của động vật | 30 | - Trình bày được khái niệm tập tính.- Phân biệt các loại tập tính bẩm sinh và tập tính học được trong đời sống cá thể và bầy đàn.- Phân tích được ý nghĩa của các tập tính đối với đời sống của động vật và cơ sở thần kinh của các tập tính động vật.- Trình bày các dạng tập tính chủ yếu ở động vật (săn bắt mồi, tự vệ, sinh sản...).- Phân biệt được một số hình thức học tập ở động vật.- Trình bày được một số ứng dụng của tập tính vào thực tiễn đời sống.- Nhận biết và phân tích được các dạng tập tính của động vật |  |  |
| 16 | Bài 32. Tập tính của động vật (tiếp theo) | 31 |  |  |
| Bài 33: Thực hành xem phim về tập tính của ĐV. | 32 |  |  |
| 17 |  | **Ôn tập cuối kỳ I** | 33 |  |  |  |
|  | **Kiểm tra cuối kỳ I** | 34 |  |  |  |
| 18 | Chương III: Sinh trưởng và phát triển | Bài 34. Sinh trưởng ở thực vật | 35 | - Nêu được khái niệm về sinh trưởng của thực vật.- Nêu được những mô phân sinh chung và riêng ở thực vật một lá mầm và hai lá mầm.- Phân biệt sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp.- Liệt kê được yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của thực vật. | Mục II.3. Hình 34.3: Học sinh tự đọcMục II.4. Nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng: Không yêu cầu chi tiết, chỉ dạy phần đóng khung cuối bài |  |
| Bài 35. Hoocmôn thực vật | 36 | - Trình bày được khái niệm và đặc điểm hoocmôn thực vật. - Kể tên và nêu vai trò của các loại hoocmon thuộc nhóm kích thích và ức chế. - Nêu ứng dụng trong nông nghiệp.- Trình bày sự tương quan hooc môn. | Mục II. Hoocmôn kích thích và Mục III. Hoocmôn ức chế: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các loại hoocmôn và vai trò của mỗi loại hoocmôn |  |
| **HỌC KỲ II** |
| 19 | Chương III: Sinh trưởng và phát triển | Bài 36. Phát triển ở thực vật có hoa | 37 | - Trình bày được khái niệm về sự phát triển của thực vật.- Liệt kê được các nhân tố chi phối sự ra hoa.- Trình bày mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.- Liệt kê vài ứng dụng kiến thức sinh trưởng và phát triển ở TV vào thực tiễn. | Mục II. Những nhân tố chi phối sự ra hoa: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu các nhân tố chi phối sự ra hoa.Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 20 | **Chủ đề 9: Sinh trưởng và phát triển ở động vật (gồm bài 37, bài 38 và bài 39)** |
| * Bài 37. Sinh trưởng và phát triển ở động vật
 | 38 | - Khái niệm được sinh trưởng, phát triển và biến thái ở động vật.- Phân biệt được phát triển qua biến thái và không qua biến thái. - Biết được 2 kiểu phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.- Lấy được các ví dụ về sinh trưởng và phát triển không qua biến thái, qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.- Nêu được vai trò của yếu tố di truyền lên sự sinh trưởng và phát triển ở động vật - Kể tên và trình bày vai trò 1 số loại hoóc môn ảnh hưởng lên sự sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống.- Kể tên các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống.- Nêu được một số nhân tố môi trường và mức độ của chúng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật.- Hiểu một số biện pháp điều khiển quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật và người, từ đó vận dụng vào thực tiễn. | Mục III. Phát triển qua biến thái: Không yêu cầu chi tiết, chỉ giới thiệu hai kiểu phát triển qua biến thái.Mục I.1. Lệnh ▼ trang 153: Không yêu cầu học sinh thực hiện. |  |
| 21 | * Bài 38. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển ở động vật
 | 39 | Mục I.2. Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống: Khuyến khích học sinh tự đọc. |  |
| 22 | * - Bài 39: Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển ở động vật (tt).
 | 40 |  |  |
|  | * Bài 40. Thực hành: Xem phim về sinh trưởng và phát triển ở động vật
 |  |   | Khuyến khích học sinh tự thực hiện |  |
| 23 |  | **Ôn tập giữa kỳ II** | 41 |  |  |  |
| 24 |  | **Kiểm tra giữa kỳ II** | 42 |  |  |  |
| 25 | Chương IV: Sinh sản | Bài 41. Sinh sản vô tính ở thực vật | 43 | - Trình bày khái niệm sinh sản, sinh sản vô tính.- Liệt kê các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật.- Trình bày hình thức sinh sản bào tử.- Cơ sở sinh học của phương pháp nhân giống vô tính và vai trò của SSVT đối với đời sống TV và con người. |  |  |
| 26 - 27 | Bài 42: Sinh sản hữu tính ở thực vật  | 44 - 45 | - Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở thực vật- Nêu được ưu điểm của sinh sản hữu tính đối với sự phát triển của thực vật.- Trình bày được quá trình hình thành hạt phấn và túi phôi. - Mô tả được sự thụ tinh kép ở thực vật có hoa.- Trình bày sự hình thành quả và hạt. |  |  |
| 28 | Bài 44: Sinh sản vô tính ở động vật | 46 | - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở động vật. - Hiểu rõ bản chất và cơ sở tế bào học của SSVT ở động vật. - Phân biệt được các hình thức SSVT ở động vật. - Trình bày được ưu và nhược điểm của SSVT ở động vật từ đó vận dụng vào đời sống. |  |  |
| 29 | Bài 45: Sinh sản hữu tính ở động vật | 47 | - Trình bày được khái niệm sinh sản hữu tính.- Nêu được ba giai đoạn phát triển của quá trình sinh sản hữu tính - Nêu được bản chất của sinh sản hữu tính - Phân biệt được thụ tinh ngoài với thụ tinh trong, và ưu nhược điểm của chúng - Nêu được các hình thức đẻ trứng và đẻ con ở động vật cũng như ưu nhược điểm. |  |  |
| 30 | Bài 46: Cơ chế điều hòa sinh sản | 48 | - Trình bày được cơ chế điều hòa sinh tinh- Trình bày được cơ chế điều hòa sinh trứng - Liệt kê được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh tinh, sinh trứng. |  |  |
| 31 - 32 | Bài 47: Điều khiển sinh sản ở ĐV và sinh đẻ có kế hoạch ở người | 49 - 50 | - Trình bày được một số biện pháp làm tăng sinh ở động vật- Kể tên được các biện pháp tránh thai và nêu cơ chế tác dụng của chúng- Nêu được sinh đẻ có kế hoạch là gì và giải thích vì sao phải sinh đẻ có kế hoạch. |  |  |
| 33 | **Ôn tập cuối kỳ II** | 51 |  |  |  |
| 34 | **Kiểm tra cuối kỳ II** | 52 |  |  |  |
| 35 | Bài 43: Thực hành: Nhân giống vô tính ở thực vật bằng giâm, chiết, ghép. | 53 | - Giải thích được cơ sở sinh học của phương pháp nhân giống vô tính: Chiết, giâm, ghép chồi (ghép mắt), ghép cành.- Thực hiện được các phương pháp nhân giống: Chiết, giâm cành, ghép chồi (ghép mắt), ghép cành.- Nêu được lợi ích của phương pháp nhân giống sinh dưỡng. |  |  |