|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

HƯỚNG DẪN ĐIỀU CHỈNH NỘI DUNG DẠY HỌC CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG MÔN SINH HỌC

*(Kèm theo Công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)*

1. **Lớp 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | | | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | | | | | | | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 1 | Phần Hai. | | | Bài 3. Các nguyên tố hóa học  và nước | Mục II.1. Cấu trúc và đặc tính hóa  lí của nước | | | | | | | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 2 | Sinh học tế bào | | | Bài 4. Cacbohidrat và lipit | Mục I.1. Hình 4.1 | | | | | | | Không phân tích, chỉ giới thiệu khái quát |
| Chương I. Thành  phần hóa học của | | |
| 3 | Bài 6. Axit nuclêic | Cả bài | | | | | | | Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
| Bài 3, Bài 4, Bài 5 và Bài 6 | Cả 4 bài | | | | | | | Tích hợp thành chủ đề, dạy trong 4 tiết |
|  | tế bào | | |
| 4 | Chương II.  Cấu trúc tế bào | | | Bài 7. Tế bào nhân sơ | Mục II.1. Lệnh ▼ trang 33 | | | | | | | Bài 7. Tế bào nhân sơ |
| 5 | Bài 8. Tế bào nhân thực | Cả 3 bài | | | | | | | Không dạy chi tiết cấu tạo các bộ phận, các bào quan của tế bào, chỉ dạy cấu tạo sơ lược và chức năng. |
| 6 | Bài 9. Tế bào nhân thực (tiếp theo) |
| 7 | Bài 10. Tế bào nhân thực (tiếp theo) |
| Bài 8, Bài 9 và Bài 10 | Cả 3 bài | | | | | | | Tích hợp thành chủ đề, dạy trong 3 tiết |
| 8 | Bài 11. Vận chuyển các chất qua màng tế bào | Mục I. Lệnh ▼ trang 48 | | | | | | | Không thực hiện |
| 9 | Chương  Chuyển | hóa | III.  vật | Bài 13. Khái quát về chuyển  hóa vật chất và năng lượng | Mục I.2.  trang 54 | Từ | dòng | 8 | đến | dòng | 10, | Không dạy |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 10 | chất và năng lượng trong tế bào | Bài 14. Enzim và vai trò của enzim trong quá trình chuyển  hóa vật chất | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
| 11 | Bài 15. Thực hành: Một số thí nghiệm về enzim | Mục II. Thí nghiệm sử dụng enzim trong quả dứa tươi để tách chiết  ADN | Khuyến khích học sinh tự làm |
| Mục II.4. Thu hoạch, ý 2 (Dùng enzim...) |
| 12 | Bài 16. Hô hấp tế bào | Mục II. Các giai đoạn chính của quá trình hô hấp tế bào | Không dạy chi tiết, chỉ dạy: vị trí, nguyên  liệu, sản phẩm của 3 giai đoạn hô hấp tế bào. |
| 13 | Phần Ba. Sinh học vi sinh vật  Chương I. Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật | Bài 22. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật | Mục II.1. Các loại môi trường cơ bản | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 và câu 3 | Không thực hiện |
| 14 | Bài 24. Thực hành: Lên men êtilic và lactic | Mục I. Lên men êtilic | Khuyến khích học sinh tự làm |
| Bài 22 và Bài 24 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 2 tiết. |
| 15 | Chương II. Sinh trưởng và sinh sản của vi sinh vật | Bài 26. Sinh sản của vi sinh vật | Cả bài | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các hình  thức sinh sản của vi sinh vật. |
| 16 | Bài 27. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật | Mục I.2. Bảng trang 106 | Không dạy cột “Cơ chế tác động” |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 và câu 2 | Không thực hiện |
| Bài 25 và Bài 27 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ  đề, dạy trong 2 tiết. |
| 17 | Bài 28. Thực hành: Quan sát một số vi sinh vật | Cả bài | Không thực hiện |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 18 | Chương III.  Virut và bệnh truyền nhiễm | Bài 31. Virut gây bệnh. Ứng dụng của virut trong thực tiễn | Mục II. Ứng dụng của virut trong thực tiễn | Không dạy cơ chế, chỉ giới thiệu các ứng dụng |
| Bài 29, Bài 30, Bài 31 và Bài  32 | Cả 4 bài | Tích hợp thành chủ đề, dạy trong 4 tiết |
| 19 | Bài 33. Ôn tập phần sinh học vi sinh vật | Mục I.3. Hãy điền những ví dụ đại  diện vào cột thứ bốn trong bảng sau | Không thực hiện |
| Mục II.2. Nói chung, độ pH phù hợp nhất cho sự sinh trưởng của vi  sinh vật như sau | Không thực hiện |

1. **Lớp 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 1 | Phần Bốn. Sinh học cơ thể | Bài 1. Sự hấp thụ nước và muối khoáng ở rễ | Mục I. Rễ là cơ quan hấp thụ nước và ion khoáng | Không dạy 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 | Mục I. Dòng mạch gỗ | Không dạy chi tiết cấu tạo của mạch gỗ, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
| 2 |  |  | Mục II. Dòng mạch rây | Không dạy chi tiết cấu tạo của mạch rây, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
|  | Chương I. Chuyển |  | Mục I. Hình 2.4b | Không dạy |
|  | hóa vật chất và |  |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
|  | năng lượng. |  |
| 3 | Bài 3. Thoát hơi nước | 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. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
|  |  |  | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2\* | Không thực hiện |
| 4 | Bài 4. Vai trò các nguyên tố khoáng | Mục I. Hình 4.1 | Không dạy |
| Mục I. Lệnh ▼ trang 21 | Không thực hiện |
| Mục II. Bảng 4 | Không dạy cột “Dạng mà cây hấp thụ” |
| 5 | Bài 5. Dinh dưỡng nitơ ở thực vật | Mục II. Quá trình đồng hoá nitơ ở thực vật | Không dạy |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3 | Không thực hiện |
| 6 | Bài 6. Dinh dưỡng nitơ ở thực vật (tiếp theo) | Mục III. Nguồn cung cấp nitơ tự nhiên cho cây | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các nguồn cung cấp nitơ cho cây. |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 | Không thực hiện |
| Bài 5 và Bài 6 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ  đề, dạy trong 2 tiết. |
| 7 | Bài 7: Thực hành thí nghiệm thoát hơi nước và vai trò của  phân bón | Mục III. 2. Nghiên cứu vai trò của phân NPK | Không thực hiện |
| 8 | Bài 8. Quang hợp ở thực vật | Mục I.1. Quang hợp là gì? | Không dạy |
| Mục II.1. Hình 8.2 | Không dạy chi tiết cấu tạo trong của lá |
| Mục II.1. Lệnh ▼ trang 37 | Không thực hiện |
| 9 | Bài 9. Quang hợp ở các nhóm thực vật C3; C4 và CAM | Cả bài | Không dạy chi tiết phần cơ chế, chỉ dạy phân biệt quá trình quang hợp ở 3 nhóm  thực vật C3, C4 và CAM. |
| Bài 8, Bài 9, Bài 10 và Bài 13 | Cả 4 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ  đề, dạy trong 4 tiết. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 10 |  | Bài 12. Hô hấp ở thực vật | Mục I.1. Lệnh ▼ trang 51 | Không dạy |
| Mục II. Con đường hô hấp ở thực vật | Không dạy 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 dạy chi tiết cơ chế, chỉ dạy phần  chữ đóng khung ở cuối bài. |
| Bài 12 và Bài 14 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 2 tiết. |
| 11 | Bài 16. Tiêu hóa ở động vật (tiếp theo) | Mục V.2. Đặc điểm tiêu hóa ở thú ăn thực vật | Không dạy “Quá trình tiêu hóa cỏ trong dạ dày 4 ngăn của trâu". |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
| Bài 15 và Bài 16 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 2 tiết. |
| 12 | Bài 17. Hô hấp ở động vật | Mục III.1. Hô hấp qua bề mặt cơ thể | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các hình thức hô hấp. |
| Mục III.2. Hô hấp bằng hệ thống  ống khí |
| Mục III.3. Hô hấp bằng mang |
| 13 | Chương II. Cảm ứng | Bài 26. Cảm ứng ở động vật | Mục III.2. Các lệnh ▼ trang 109 | Không thực hiện |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
| 14 | Bài 28. Điện thế nghỉ | Cả bài | Không dạy |
| 15 | Bài 29. Điện thế hoạt động và sự lan truyền xung thần kinh | Mục I.2. Cơ chế hình thành điện thế  hoạt động | Không dạy |
| Mục II. Lan truyền xung thần kinh trên sợi thần kinh | Không dạy chi tiết, chỉ phân biệt hai dạng truyền xung thần kinh. |
| Mục II.2. Lệnh ▼ trang 119 | Không thực hiện |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3 | Không thực hiện |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 16 | Chương III. Sinh trưởng và phát triển | Bài 35. Hoocmôn thực vật | Mục II. Hoocmôn kích thích | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các loại hoocmôn và vai trò của mỗi loại  hoocmôn. |
| Mục III. Hoocmôn ức chế |
| 17 | Bài 36. Phát triển ở thực vật có hoa | Mục II. Những nhân tố chi phối sự ra hoa | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các nhân tố chi phối sự ra hoa. |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
| 18 | Bài 37. Sinh trưởng và phát triển ở động vật | Mục III. Phát triển qua biến thái | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu hai kiểu phát triển qua biến thái. |
| 19 | Bài 38. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển ở  động vật | 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 |
| Bài 37 và Bài 38 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 2 tiết. |
| 20 | Bài 40. Thực hành: Xem phim về sinh trưởng và phát triển ở động vật | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự thực hiện |
| 21 | Chương IV. Sinh sản | Bài 41. Sinh sản vô tính ở thực vật | Mục II.2.a. Lệnh ▼ trang 160 | Không thực hiện |
| Mục II.2.b. Hình 41.2 | Không phân tích hình, chỉ giới thiệu các  hình thức sinh sản sinh dưỡng của thực vật. |

1. **Lớp 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 1 | Phần Năm. Di truyền học | Bài 1. Gen, mã di truyền và quá trình nhân đôi ADN | Mục I.2. Cấu trúc chung của gen cấu trúc | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu 3 vùng như sơ đồ hình 1.1. |
| 2 | Bài 2. Phiên mã và dịch mã | Mục I.2. Cơ chế phiên mã | Không dạy chi tiết phiên mã ở sinh vật nhân thực. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
|  | Chương I. Cơ chế di truyền và biến dị | Bài 1 và Bài 2 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 3 tiết. |
| 3 | Bài 3. Điều hòa hoạt động gen | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Thay từ “Giải thích” bằng từ “Nêu”. |
| 4 | Bài 4: Đột biến gen | Mục II.2. Hình 4.2 | Không dạy |
| 5 | Bài 6. Đột biến số lượng nhiễm  sắc thể | Mục I.1. Hình 6.1 | Chỉ dạy 2 dạng đơn giản 2n+1 và 2n-1 |
| 6 | Bài 7. Thực hành: Quan sát các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể trên tiêu bản cố định và trên tiêu bản tạm thời | Cả bài | Không dạy |
| 7 | Chương II. Tính quy luật của hiện tượng di truyền | Bài 14. Thực hành: Lai giống | Cả bài | Không dạy |
| 8 | Bài 15. Bài tập chương I và chương II | Bài tập chương I | Chỉ làm các bài 1, bài 3, bài 6 và bài 8 |
| Bài tập chương II | Chỉ làm các bài 2, bài 6, bài 7 |
| 9 | Chương III. Di  truyền học quần thể | Bài 17. Cấu trúc di truyền của quần thể (tiếp theo) | Mục III.2. Lệnh ▼ trang 73 | Không thực hiện |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 4 | Không thực hiện |
| 10 | Chương IV. Ứng dụng di truyền học | Bài 18. Chọn giống vật nuôi và cây trồng dựa trên nguồn biến dị tổ hợp | Mục I. Hình 18.1 | Không dạy |
| 11 | Chương V. Di  truyền học người | Bài 21. Di truyền y học | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 4 | Không thực hiện |
| 12 | Bài 23. Ôn tập di truyền học | Mục II. Câu hỏi và bài tập: Câu 4 | Không thực hiện |
| 13 | Phần Sáu. Tiến hóa | Bài 24. Các bằng chứng tiến hóa | Mục II. Bằng chứng phôi sinh học | Không dạy |
| Mục III. Bằng chứng địa lí sinh vật học | Không dạy |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
|  | Chương I. Bằng chứng và cơ chế tiến hóa |  | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 và câu 3 | Không thực hiện |
| 14 | Bài 25. Học thuyết Lamac và học thuyết Đacuyn | Mục I. Học thuyết tiến hoá Lamac | Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 1 và câu 3 | Không thực hiện |
| 15 | Bài 27. Quá trình hình thành quần thể thích nghi | Cả bài | Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung cuối bài. Tích hợp với bài 29,  dạy trong 1 tiết. |
| 16 | Bài 28. Loài | Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 3 | Không thực hiện |
| 17 | Bài 29. Quá trình hình thành loài | Mục I.2. Thí nghiệm chứng minh  quá trình hình thành loài bằng cách li địa lí | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| Bài 27, Bài 28 và Bài 29 | Cả 3 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ  đề, dạy trong 2 tiết. |
| 18 | Bài 31. Tiến hóa lớn | Mục I. Tiến hóa lớn và vấn đề phân loại thế giới sống | Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
| Mục II. Một số nghiên cứu thực nghiệm về tiến hóa lớn | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 19 | Chương II. Sự phát sinh và phát triển của sự sống trên Trái Đất | Bài 32. Nguồn gốc sự sống | Cả bài | Không dạy chi tiết, chỉ giới thiệu các giai  đoạn phát sinh sự sống trên Trái Đất*.* |
| Mục Câu hỏi và bài tập | Không yêu cầu học sinh thực hiện |
| 20 | Bài 33. Sự phát triển của sinh giới qua các đại địa chất | Mục II.1. Hiện tượng trôi dạt lục  địa | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| Mục II.2. Sinh vật trong các đại địa chất | Không dạy chi tiết, chỉ liệt kê các đại địa chất và sinh vật điển hình trong các đại. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1) | **Chương**  (2) | **Bài**  (3) | **Nội dung điều chỉnh**  (4) | **Hướng dẫn thực hiện**  (6) |
| 21 |  | Bài 34. Sự phát sinh loài người | Mục I.2. Các dạng vượn người hóa thạch và quá trình hình thành loài người | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 2 | Không thực hiện |
| 22 | Phần Bảy. Sinh thái học  Chương I. Cá thể và quần thể sinh vật | Bài 35. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái | Mục III. Lệnh ▼ trang 153 | Không thực hiện |
| 23 | Bài 36. Quần thể sinh vật và  mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể | Mục II.1. Lệnh ▼ trang 157 | Không thực hiện |
| Mục II.2. Lệnh ▼ trang 159 | Không thực hiện |
| 24 | Bài 37. Các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật | Mục II. Lệnh ▼ trang 162-163, Hình 37.2 | Không thực hiện |
| 25 | Bài 38. Các đặc trưng cơ bản  của quần thể sinh vật (tiếp theo) | Mục VI. Lệnh ▼ trang 168 | Không thực hiện |
| Bài 36, Bài 37 và Bài 38 | Cả 3 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 3 tiết. |
| 26 | Chương II. Quần xã sinh vật | Bài 41. Diễn thế sinh thái | Mục III. Lệnh ▼ trang 184, Bảng  41 | Không thực hiện |
| Bài 40 và Bài 41 | Cả 2 bài | Tích hợp các nội dung còn lại thành chủ đề, dạy trong 2 tiết. |
| 27 | Chương III. Hệ sinh thái, Sinh quyển và Bảo vệ môi trường | Bài 44. Chu trình sinh địa hóa và sinh quyển | Mục II.2. Chu trình nitơ | Không dạy chi tiết, chỉ dạy phần chữ đóng khung ở cuối bài. |
| 28 | Bài 45. Dòng năng lượng | Mục I.2. Lệnh ▼ trang 202 (Quan  sát lại hình 43.1…) | Không thực hiện |
| Mục Câu hỏi và bài tập: Câu 4 | Không thực hiện |

-----------------------------------------