**PHỤ LỤC KHUNG NỘI DUNG THIẾT KẾ BÀI DẠY MÔN SINH HỌC**

*(Kèm theo Kế hoạch số /KH-SGDĐT ngày /8/2025 của Sở GDĐT)*

**I. Sách giáo khoa lớp 10**

Bộ sách giáo khoa Kết nối tri thức với cuộc sống của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam được phê duyệt theo Quyết định số 725/QĐ-UBND ngày 28/4/2022 của UBND tỉnh Điện Biên phê duyệt Danh mục sách giáo khoa lớp 3, lớp 7 và lớp 10 sử dụng trong cơ sở giáo dục phổ thông trên địa bàn tỉnh Điện Biên (môn Tiếng Anh sử dụng sách giáo khoa Tiếng Anh 10 Global Success).

**II. Nội dung thiết kế bài dạy**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học** | **Tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| 1 | Bài 1 : Giới thiệu khái quát môn Sinh học | 1 | - 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 và những vấn đề toàn cầu; mối quan hệ giữa sinh học với các vấn đề xã hội  - Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững, vai trò của sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống  - Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai, tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và các thành tựu công nghệ của một số nghành nghề chủ chốt |
| 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 thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học. |
| 3 | - Trình bày, vận dụng được quy trình và các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu khoa học  - Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinfomatics) như là công cụ hữu ích trong nghiên cứu và học tập sinh học. |
| 3 | Bài 3 : Giới thiệu chung về các cấp độ tổ chức của thế giới sống | 4 | - 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 | Bài 4 : Các nguyên tố hoá học và nước | 5 | - 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.  - Trình bày 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). |
| 6 | - Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào. |
| *5* | Bài 5 : Các phân tử sinh học trong tế bào | 7 | - Nêu được khái niệm phân tử sinh học.  - Trình bày được thành phần cấu tạo và vai trò của Carbohydrate, lipid  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của Carbohydrate, lipid  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp Carbohydrate, lipid cho cơ thể |
| 8 | - Trình bày được thành phần cấu tạo và vai trò của Protein  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của Protein  - Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp Protein cho cơ thể |
| 9 | - Trình bày được thành phần cấu tạo và vai trò của DNA, RNA  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của DNA, RNA  - Vận dụng được kiến thức về các phân tử sinh học để giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn ( Giải thích vai trò của DNA trong việc xác định huyết thống và truy tìm tội phạm,…) |
| 6 | Bài 6: Thực hành: Nhận biết một số phân tử sinh học | 10 | - Tiến hành được thí nghiệm nhận biết các thành phần hoá học có trong tế bào như đường đơn, tinh bột  - Áp dụng được nguyên lí cúa các phản ứng hoá học đặc thù để nhận biết được từng loại phân tử sinh học  - Có được các kĩ năng, thao tác trong phòng thí nghiệm như: pha hoá chất, sử dụng các dụng cụ và đặc biệt là các kĩ thuật an toàn phòng thí nghiệm, tránh bị bỏng, hoả hoạn, bị hoá chất bắn vào cơ thể và quần áo. |
|  | 11 | - Tiến hành được thí nghiệm nhận biết các thành phần hoá học có trong tế bào như protein, lipid.  - Áp dụng được nguyên lí cúa các phản ứng hoá học đặc thù để nhận biết được từng loại phân tử sinh học  - Có được các kĩ năng, thao tác trong phòng thí nghiệm như: pha hoá chất, sử dụng các dụng cụ và đặc biệt là các kĩ thuật an toàn phòng thí nghiệm, tránh bị bỏng, hoả hoạn, bị hoá chất bắn vào cơ thể và quần áo. |
| 7 | Bài 7 : Tế bào nhân sơ | 12 | - Mô tả được kích thước, cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ |
| 8 | Bài 8: Tế bào nhân thực | 13 | - Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất.  - Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân.  - Trình bày được cấu trúc và chức năng của các bào quan: Ribosome, lưới nội chất, bộ máy golgi, lysosome. |
| 14 | - Trình bày được cấu trúc và chức năng của các bào quan: Không bào, peroxysome, ti thể, lục lạp  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào |
| 15 | - Trình bày được cấu trúc và chức năng của tế bào chất, màng tế bào, thành tế bào  - Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của màng sinh chất và thành tế bào thực vật |
| 16 | - Trình bày được cấu trúc và chức năng của các thành phần: lông, roi, chất nền ngoại bào và bộ phận kết nối các tế bào  - Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào: Ribosome, lưới nội chất, bộ máy Golgi, Lysosome, không bào, peroxysome, ti thể, lục lạp, không bào, trung thể…  - Lập được bảng so sánh tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực; tế bào thực vật với tế bào động vật |
| 9 | Ôn tập giữa kỳ I | 17 | Hệ thống hóa kiến thức chương 1 ,2 |
| 10 | Kiểm tra giữa kỳ I | 18 | Kiểm tra mức độ hiểu bài và rèn luyện kĩ năng làm bài kiểm tra của học sinh. Đánh giá, tổng kết được mức độ đạt được mục tiêu về kiến thức. |
| 11 | Bài 9 :Thực hành: Quan sát tế bào | 19 | - Thực hành làm được tiêu bản và quan sát được tế bào sinh vật nhân sơ (vi khuẩn). |
| 20 | - Làm được tiêu bản hiển vi tế bào nhân thực (củ hành tây, hành ta, thài lài tía, hoa lúa, bí ngô, tế bào niêm mạc xoang miệng,...) và quan sát nhân, một số bào quan trên tiêu bản đó  - Rèn kĩ năng làm tiêu bản tạm thời và sử dụng kính hiển vi.  - Có thái độ trung thực ý thức cẩn thận trong thực hành thí nghiệm để có kết quả chính xác và đảm bảo an toàn. |
| 12 | Bài 10 : Trao đổi chất qua màng sinh chất | 21 | - Nêu được khái niệm trao đổi chất qua màng tế bào.  - Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua tế bào: vận chuyển thụ động, chủ động. Nêu được ý nghĩa của các hình thức đó. Lấy được ví dụ minh hoạ. |
| 22 | - Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của tế bào Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng tế bào để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà). |
| 13 | Bài 11 : Thực hành: Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh | 23 | - Làm được thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào hành, tế bào máu,...); thí nghiệm tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống. |
| 14 | Bài 12 : Truyền tin tế bào | 24 | - Nêu được khái niệm về thông tin giữa các tế bào. |
|  | 25 | - 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 |
| 15 | Bài 13: Khái quát chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào | 26 | - Phân biệt được các dạng năng lượng trong chuyển hóa năng lượng của tế bào. Giải thích được năng lượng tích lũy và sử dụng trong các hoạt động sống của tế bào là dạng hóa năng.  - Trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy, giải phóng năng lượng. - Phân tích được cấu tạo và chức năng ATP về giá trị năng lượng sinh học. trình bày được quá trình tổng hợp và phân giải ATP gắn liền với quá trình tích lũy giải phóng năng lượng.  - Phát biểu được khái niệm chuyển hóa năng lượng trong tế bào |
| 27 | - Nêu được khái niệm, cấu trúc và cơ chế tác động của enzyme. Trình bày được vai trò của enzyme trong quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng |
| 28 | Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động xúc tác của enzyme. |
| 16 | Bài 14 : Phân giải và tổng hợp các chất trong tế bào | 29 | - Trình bày được các giai đoạn phân giải kị khí (lên men).  - Trình bày được quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng.  - 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) |
| 30 | - Nêu được khái niệm tổng hợp các chất trong tế bào. Lấy được ví dụ minh hoạ (tổng hợp protein, lipid, carbohydrate,...).  - Trình bày quá trình tổng hợp các chất song song với tích luỹ 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. |
| 31 | - Nêu được vai trò của hóa tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn.  - Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào. |
| 17 | Bài 15 : Thực hành : Thí nghiệm phân tích ảnh hưởng của một số yếu tố đến hoạt tính của enzyme và kiểm tra hoạt tính của enzyme amylase | 32 | - Thực hiện được các bước thí nghiệm theo quy trình  - Quan sát và nhận xét được hiệu quả và tác dụng của enzyme trong phân hủy protein. ảnh hưởng của PH, nhiệt độ đối với hoạt tính của enzyme phân hủy protein |
| 33 | - Quan sát và nhận xét được hiệu quả tác dụng của enzyme trong phân hủy tinh bột, ảnh hưởng của PH, nhiệt độ đối với hoạt tính của enzyme phân hủy tinh bột |
| 18 | Ôn tập cuối kỳ | 34,35 | Hệ thống hóa kiến thức chương 3,4. Ôn tập nội dung kiểm tra cuối kỳ I |