|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG:** Tiểu học, THCS và THPT Hồng Đức**TỔ:** Tự nhiên | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – KHỐI THCS**

(Năm học 2022 - 2023)

**A. KHỐI 6**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 1**; Số học sinh:**  **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:……………**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 03; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 0; Đại học: 02; Trên đại học:1.

 **Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên:** Tốt: 03; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0.

**3. Thiết bị dạy học:**

**3.1 PHÂN MÔN VẬT LÍ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Lực kế có giới hạn đo 1N, 2N.- Hộp quả nặng. - Nam châm.- Giá thí nghiệm.- Dụng cụ để học sinh làm thí nghiệm về lực tiếp xúc, về lực không tiếp xúc, về biến dạng của vật: Lò xo lá tròn, sợi dây cao su, xe lăn, nam châm.- Các loại lò xo có chiều dài khác nhau.- Một số đồ dùng thường ngày hoạt động dựa trên sự biến dạng của lò xo.- Giá thí nghiệm, các loại lò xo có chiều dài khác nhau, quả nặng, thước kẻ- Thí nghiệm về lực cản của nước.- Máy tính.- Máy chiếu | 1 bộ | Chương VIII: Lực và đời sống |  |
| 2 | - Đèn pin, quạt điện, bóng đèn, nguồn điện..- Bộ thí nghiệm về con lắc đơn để làm thí nghiệm về bảo toàn năng lượng.- Quả bóng tenis, thước dây, que tăm, lõi chỉ.- Một số đồng xu hay miếng kim loại nhỏ, ống thổi và một số vật nhỏ.- Dụng cụ chế tạo tua bin đơn giản.- Máy tính.- Máy chiếu. | 1 bộ | Chương IX: Năng lượng |  |
| 3 | - Mô hình quả địa cầu, mặt trăng, mặt trời và các thiên thể.- Mô hình quả địa cầu, mặt trăng, mặt trời và các thiên thể.- Hộp giấy, băng dính, kéo, đinh ghim.. Và các vật dụng chế tạo dụng cụ quan sát vết đen trên Mặt Trời.- Các vật liệu: Bìa màu xanh thẫm, màu vẽ, que làm trục quay của chong chóng, quạt điện nhỏ để tạo gió.- Máy tính.- Máy chiếu. | 1 bộ | Chương X: Trái đất và Bầu trời |  |

**3.2 PHÂN MÔN SINH HỌC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Thiết bị, dụng cụ: lam kính, la men, cốc đong, kính hiển vi có vật kính 10x và 40x, ống nhỏ giọt, giấy thấm, thìa.- Mẫu nước ao (hồ) hoặc nước trong môi trường nuôi."- Tranh ảnh, mô hình giải phẫu một số hệ cơ quan ở cơ thể người.- Mẫu vật: Một số loài thực vật có hình thái các cơ quan khác nhau như cây lúa (hoặc hành), cây rau ngót, cây bưởi nhỏ... hoặc tranh ảnh của một số loại cây." | 5 bộ | Bài 24. Thực hành: Quan sát và mô tả cơ thể đơn bào, cơ thể đa bào |  |
| 2 | - Kính hiển vi 10x, 40x, bộ lam kính và lamen, ống nhỏ giọt, nhiệt kế, giấy thấm, cốc 1,2 lít, thìa trộn, nước cất, cốc thủy tinh, ấm đun nước, thùng xốp có nắp, lọ thủy tinh nhỏ có nắp.- Nguyên liệu: 2 hộp sữa chua không đường; 1 hộp sữa đặc có đường, nước lọc hoặc sữa tiệt trùng | 5 bộ | Bài 28. Thực hành: Làm sữa chua và quan sát vi khuẩn |  |
| 3 | - Kính hiển vi 10x, 40x, lam kính, lamen, ống nhỏ giọt, giấy thấm, cốc thủy tinh.- Một số mẫu vật có trong môi trường tự nhiên hoặc thu thập trong môi trường nuôi" | 5 bộ | Bài 31. Thực hành: Quan sát nguyên sinh vật |  |
| 4 | - Kính hiển vi 10x, 40x, dao mổ, lam kính, giấy thấm, nước cất, găng tay, kính lúp, panh, kim mũi mác, lamen, ống nhỏ giọt, khẩu trang, kính bảo vệ mắt.- Một số mẫu vật đã bị mốc: bánh mì, mẩu gỗ, quả cam, bánh chưng hoặc cơm.- Dao mổ, găng tay, kính lúp, panh, kim mũi mác, khẩu trang, kính bảo vệ mắt.- Một số loại nấm tươi: mộc nhĩ, nấm rơm, nấm hương, nấm đùi gà, nấm linh chi… | 5 bộ | Bài 33. Thực hành: Quan sát các loại nấm |  |
| 5 | - Kính hiển vi 10x, 40x, dao mổ, lam kính, giấy thấm, nước cất, găng tay, kính lúp, panh, kim mũi mác, lamen, ống nhỏ giọt, khẩu trang,- Rêu tường, dương xỉ, cỏ bợ. | 5 bộ | Bài 35. Thực hành: Quan sát phân biệt một số nhóm thực vật |  |
| 6 | - Ống nhòm, kính lúp, máy ảnh, tài liệu nhận diện nhanh động vật ngoài thiên nhiên bằng hình ảnh/ Clip khu bảo tồn động vật. |  | Bài 37. Thực hành: Quan sát nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên |  |

**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 lớp học | 01 phòng | Những tiết ôn tập, kiểm tra, những tiết có thí nghiệm có thể mang lên lớp học. |  |
| 2 | Phòng thực hành lí | 01 phòng | Những tiết có nội dung thực hành, những thí nghiệm không thực hiện được trên lớp học. |  |
| 3 | Vườn Sinh học | 01 | Những tiết có nội dung thực hành, quan sát sinh vật ngoài thiên nhiên. |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

1. **Phân phối chương trình**

**1.1 PHÂN MÔN VẬT LÍ**

**Cả năm: 35 tuần = 52 tiết (Học kỳ I: 18 tuần = 18 tiết; Học kỳ II: 17 tuần = 34 tiết)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiết**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **Học kỳ I : 1 tiết/ tuần x 18 tuần = 18 tiết** |
| **Chương VIII: Lực trong đời sống** |
| 1 |  Bài 40: Lực là gì | 2 | - Nhận biết được sự đẩy, kéo của vật này lên vật khác gọi là lực- Nhận biết được lực có tác dụng làm thay đổi chuyển động, biến dạng vật.- Tìm được ví dụ về các loại lực trong đời sống. |
| 2 | - Nhận biết được có hai loại lực, lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.- Mô tả được các hiện tượng trong đời sống có liên quan đến lực bằng các thuật ngữ vật lí.- Tìm được ví dụ về các loại lực trong đời sống.- Phân loại được các loại lực. |
| 3 |  Bài 41: Biểu diễn lực | 2 | - Nhận biết được các đặc trưng của lực: Điểm đặt, độ lớn, phương và chiều.- Kể tên được đơn vị lực là Niutơn (N) |
| 4 | - Mô tả được cấu tạo của lực kế lò xo và sử dụng lực kế này để đo độ lớn của một số lực đơn giản. - Biểu diễn được lực bằng mũi tên theo hướng của lực và mô tả được các đặc trưng của một lực dựa trên mũi tên biểu diễn lực này. |
| 5 |  Bài tập | 1 | - Tìm được các ví dụ về lực trong đời sống và kỹ thuật.- Biểu diễn được lực bằng mũi tên và mô tả các đặc điểm của lực trong thực tế. |
| 6 |  Bài 42: Biến dạng của lò xo | 2 | - Nhận biết được biến dạng của lò xo.- Tìm được ứng dụng của lò xo trong đời sống.  |
| 7 | - Thực hiện được thí nghiệm chứng minh độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo. |
| 8 | Thực hành: Sự biến dạng của lò xo | 1 | - Thực hiện được thí nghiệm về sự biến dạng của lò xo.- Kiểm chứng bằng thực nghiệm chứng tỏ độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo. |
| 9 |  Bài 43: Trọng lượng và lực hấp dẫn | 1 | - Nêu được khái niệm khối lượng, lực hấp dẫn, trọng lượng của vật.- Phân biệt được trọng lượng và khối lượng. |
| 10 |  **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ I** | **1** | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ I qua các bài đã học. |
| 11 |  Bài 43: Trọng lượng và lực hấp dẫn | 1 | - So sánh được các đặc điểm của trọng lượng và khối lượng của một vật.- Lấy được ví dụ về trọng lượng và khối lượng. |
| 12 |  Luyện tập và hoạt động trải nghiệm | 1 | - Học sinh trải nghiệm thực tế sự rơi của các vật về mặt đất.- Quan sát đường rơi của các vật khi ném xiên vật lên không trung. Lấy được ví dụ và giải thích được một số hiện tượng đơn giản về mối liên hệ giữa khối lượng, trọng lượng, lực hấp dẫn. |
| 13 |  Bài 44: Lực ma sát | 2 | - Nhận biết được lực ma sát là lực tiếp xúc ở bề mặt ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.- Phân biệt được lực ma sát trượt và lực ma sát nghỉ. |
| 14 | - Nhận biết lực ma sát có tác dụng cản trở hoặc thúc đẩy chuyển động. Tìm hiểu về ma sát trong an toàn giao thông.- Vận dụng được kiến thức về lực ma sát để giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong đời sống.- Lấy một số ví dụ về lực ma sát. |
| 15 |  Bài 45: Lực cản của nước | 1 | - Nhận biết được lực cản của nước và sự phụ thuộc của nó vào diện tích mặt cản.- Giải thích được một số hiện tượng liên quan đến đời sống. |
| 16 | Ôn tập chương VIII: Lực trong đời sống | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức trong chương: Lực trong đời sống. |
| 17 |  **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ I** | 1 | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ I qua các bài đã học. |
| 18 |  Ôn tập chương VIII: Lực trong đời sống | 1 | - Vận dụng kiến thức đã học trong chương để giải thích các hiện tượng thực tế liên quan đến bài học.- Luyện tập làm các bài tập vận dụng kiến thức đã học. |
|
| **Tổng** | **18 tiết** |   |
| **Học kỳ II: 17 tuần = 34 tiết** |
| **Chương IX : Năng lượng** |
| 19 | Bài 46: Năng lượng và truyền năng lượng | 3 | - Nhận biết được mọi sự biến đổi trong tự nhiên đều cần năng lượng.- Lấy được ví dụ về vật có năng lượng. |
| 20 | - Nhận biết được đơn vị của năng lượng là Jun (J).- Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực. |
| 21 | - Nhận biết được năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác.- Lấy được ví dụ về năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác thông qua các hiện tượng trong cuộc sống. |
| 22 | Bài 47: Một số dạng năng lượng | 3 | - Nhận biết được một số dạng năng lượng được sinh ra từ một số nguồn trong tự nhiên và trong đời sống. |
| 23 | - Phân biệt được các dạng năng lượng theo nguồn phát ra chúng. |
| 24 | - Tìm hiểu một số dạng năng lượng trong đời sống thường gặp.- Cách sử dụng năng lượng hiệu quả tiết kiệm và bảo vệ nguồn năng lượng. |
| 25 | Bài 48: Sự chuyển hóa năng lượng | 3 | - Lấy được ví dụ chứng tỏ: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. |
| 26 | - Chỉ ra được sự chuyển hóa năng lượng trong một số hiện tượng đơn giản trong Vật lí, Hóa học, Sinh học. |
| 27 | - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy ví dụ minh họa. |
| 28 | Bài 49: Năng lượng hao phí | 2 | - Chỉ ra được năng lượng nào là hữu ích và năng lượng nào là hao phí.- Nhận biết năng lượng hao phí thường xuất hiện dưới dạng nhiệt năng. |
| 29 | - Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác. |
| 30 | Bài 50: Năng lượng tái tạo | 3 | - Nhận biết được các nguồn năng lượng trong tự nhiên. |
| 31 | - Hiểu được ưu, nhược điểm và sự cần thiết của việc sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. |
| 32 | - Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một số vấn đề liên quan đến năng lượng sử dụng trong cuộc sống. |
| 33 | Ôn tập giữa kỳ II | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong nửa kỳ II |
| 34 | **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ II** | **1** | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ II qua các bài đã học. |
| 35 | Thực hành  | 1 | - Kiểm chứng sự truyền và chuyển hóa năng lượng trong thực tế. Làm được mô hình tua bin đơn giản để minh hoạ được sự chuyển hoá năng lượng. |
| 36 | Bài 51: Tiết kiệm năng lượng | 2 | - Hiểu được tại sao cần phải tiết kiệm năng lượng. |
| 37 | - Đề xuất một số biện pháp tiết kiệm năng lượng và ứng dụng các biện pháp đó vào trong đời sống. |
| 38 | Tổng kết chương IX: Năng lượng | 1 | - Hệ thống hóa kiến thức đã học trong chương năng lượng.- Vận dụng giải thích các hiện tượng trong tự nhiên và cuộc sống liên quan đến các bài học. |
| **Chương X: Trái đất và bầu trời** |
| 39 | Bài 52: Chuyển động nhìn thấy của bầu trời và thiên thể | 3 | - Giải thích được một cách định tính và sơ lược hiện tượng: Trái đất thấy mặt trời mọc và lặn hằng ngày. |
| 40 | - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể tự phát sáng. |
| 41 | - Nêu được mặt Trăng, các hành tinh và Sao Chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời. |
| 42 | Bài 53: Mặt trăng | 3 | - Hiểu được Mặt Trăng là một vệ tinh tự nhiên duy nhất của Trái Đất. |
| 43 | - Hiểu được vì sao nhìn thấy mặt trăng, hình dạng mặt trăng lại thay đổi trong một tháng. |
| 44 | - Vận dụng kiến thức đã học vào trong thực tế (nhìn Trăng đoán ngày) |
| 45 | Bài 54: Hệ mặt trời | 3 | - Mô tả được cấu trúc của hệ Mặt Trời. |
| 46 | - Nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kỳ quay khác nhau. |
| 47 | - Vận dụng kiến thức vào đời sống thực tế (Chế tạo dụng cụ quan sát vết đen trên mặt trời) |
| 48 | Bài 55: Ngân hà | 1 | - Thông qua hoạt động học sinh hình dung được cấu trúc của Ngân Hà và vị trí của Trái đất trong không gian vũ trụ. |
| 49 | Tổng kết chương X: Trái đất và bầu trời | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong chương X. |
| 50 | Ôn tập cuối kỳ 2 | 2 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong học kỳ 2. |
| 51 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong học kỳ 2. |
| 52 | **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ II** | 1 | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ II qua các nội dung đã học. |
| **Tổng** | **34 tiết** |   |

**1.2. PHÂN MÔN HÓA HỌC**

**Cả năm: 35 tuần = 35 tiết (Học kỳ I: 18 tuần = 18 tiết; Học kỳ II: 17 tuần = 17 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiết**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |  |  |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |  |  |
| **Học kỳ I : 1 tiết/ tuần x 18 tuần = 18 tiết** |  |  |
| **Chương I: MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN** |
| 1 |  Bài 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên | 2 | Nhận biết được hiện tượng tự nhiên. Nêu được khái niệm của KHTN. Phân biệt được các lĩnh vực chính của KHTN: Sinh học, Hóa học và Vật lý học.  |  |  |
| 2 | Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong công nghệ và đời sống sống.  |  |  |
| 3 |  Bài 2: An toàn trong phòng thực hành | 1 | Phân biệt được các kí hiệu biển cảnh báo trong phòng thực hành. Nhận biết được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành. Đọc và phân biệt được các kí hiệu, ảnh cảnh báo trong phòng thực hành.  |  |  |
| 4 | Bài 3: Sử dụng kính lúp | 1 | Nhận biết được cấu tạo và công dụng của kính lúp. Biết cách sử dụng kính lúp. |  |  |
| 5 | Bài 4: Sử dụng kính hiển vi quang học | 1 | Nhận biết được các bộ phận chính của kính hiển vi quang học. Biết cách sử dụng kính hiển vi quang học |  |  |
| 6 | Bài 5: Đo chiều dài | 1 |  Nêu được cách đo, đơn vị, một số dụng cụ đo chiều dài. Đo được chiều dài bằng thước |  |  |
| 7 | Bài 6: Đo khối lượng | 1 | Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo khối lượng. Đo được khối lượng bằng cân. |  |  |
| 8 | Bài 7: Đo thời gian | 1 | Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thời gian. Đo được thời gian bằng đồng hồ. |  |  |
| 9 |  **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ I** | **1** | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ I qua các bài đã học. |  |  |
| 10 | Bài 8: Đo nhiệt độ | 1 | - Nhận biết được các dụng cụ đo nhiệt độ. Nêu được cách sử dụng nhiệt kế, thang nhiệt độ Celsius. Đo được nhiệt độ với kết quả tin cậy |  |  |
| **Chương II: CHẤT QUANH TA** |
| 11 |  Bài 9: Sự đa dạng của chất | 1 |  Nhận biết được chất ở quanh ta vô cùng đa dạng. Nêu một số tính chất của chất. Mỗi chất có tính chất nhất định. Rèn kĩ năng tìm tòi, quan sát, kĩ năng làm việc cá nhân, nhóm |  |  |
| 12 | Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể | 2 |  Trình bày được đặc điểm cơ bản ba thể của chất. Đưa ra được một số ví dụ về đặc điểm cơ bản của ba thể này.Chỉ ra được các chất quanh ta tồn tại ở thể nào. |  |  |
| 13 |  Nêu được khái niệm sự nóng chảy, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ, sự đông đặc. Tiến hành được thí nghiệm và trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể. Rèn kĩ năng tìm tòi, quan sát, trình bày ý kiến |  |  |
| 14 | Bài 11: Oxygen. Không khí | 3 |  Nêu được 1 số tính chất vật lí của oxygen. Nêu được tầm quan trọng của oxygen. Tìm được ví dụ về vau trò của oxygen trong đời sống |  |  |
| 15 | Ôn tập cuối kỳ 1 | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong học kỳ 1. |  |  |
| 16 |  **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ I** | 1 | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ I qua các bài đã học. |  |  |
| 17 | Bài 11: Oxygen. Không khí | 3 |  Nêu được thành phần của không khí. Nêu được vai trò của không khí đối với tự nhiên.Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích oxygen trong không khí |  |  |
| 18 |  - Trình bày được sự ô nhiễm không khí. Nêu được 1 số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |  |  |
| **Tổng** | **18 tiết** |   |  |  |
| **Học kỳ II : 2 tiết/ tuần x 17 tuần = 34 tiết** |  |  |
| **Chương III: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC-THỰC PHẨM THÔNG DỤNG** |
| 19 | Bài 12: Một số vật liệu | 2 | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu. |  |  |
| 20 | - Đề xuất được phương án tìm hiểu tính chất của một số vật liệu. |  |  |
| 21 | Bài 13: Một số nguyên liệu | 2 |  Nhận biết được nguyên liệu tự nhiên, nguyên liệu nhân tạo. Nhận biết được một số tính chất thông thường của một số nguyên liệu tự nhiên, các khoáng chất chính có trong đá vôi , quặng. |  |  |
| 22 | Nêu được ứng dụng của một số nguyên liệu trong đời sống và sản xuất. Trình bày được mối liên hệ giữa việc khai thác nguồn tài nguyên khoáng sản với lợi ích kinh tế của đất nước. Những điều cần lưu ý trong việc khai thác nguyên liệu tự nhiên. |  |  |
| 23 | Bài 14: Một số nhiên liệu | 2 | Nêu được một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống như than, gas, xăng dầu. Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu trong đời sống và sản xuất, sơ lược về an ninh năng lượng. |  |  |
| 24 | Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của nhiên liệu và nêu được cách sử dụng chúng an toàn và hiệu quả |  |  |
| 25 | **Ôn tập giữa kỳ II** | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong nửa học kỳ 2. |  |  |
| 26 | **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ II** | 1 | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ II qua các nội dung đã học. |  |  |
| 27 | Bài 15: Một số lương thực, thực phẩm | 2 | Hiểu và phân biệt được các nhóm lương thực, thực phẩm, vai trò cung cấp dưỡng chất của từng nhóm thức ăn. Biết cách sử dụng các loại thực phẩm để có cơ thể khỏe mạnh, có đủ năng lượng cho học tập và vui chơi |  |  |
| 28 | Hiểu được tại sao phải ăn uống nhiều loại thực phẩm khác nhau chứ không phải chỉ một số loại thực phẩm nhất định. Hiểu được tác hại của một số đồ ăn nhanh, ăn quá nhiều mà cơ thể không hoạt động dẫn đến cơ thể không cân đối, sức khỏe không tốt. Biết sự biến đổi và cách bảo quản lương thực thực phẩm |  |  |
| **Chương IV: HỖN HỢP. TÁCH CHẤT RA KHỎI HỖN HỢP** |
| 29 | Bài 16: Hỗn hợp các chất | 3 |  -Nhận biết được vật thể xung quanh ta có thể làm từ 1 chất duy nhất (chất tinh khiết) hoặc hai hay nhiều chất (hỗn hợp). Tìm được ví dụ về chất tinh khiết, hỗn hợp - Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan. Tìm được ví dụ về dung dịch và xác định được chất tan và dung môi của dung dịch đó  |  |  |
| 30 | ,- Huyền phù, nhũ tương là các hỗ hợp không đồng nhất, chúng thường không trong suốt -Quan sát một số hiện tượng trong thực tế để phân biệt được dung dịch với Huyền phù và nhũ tương. - Tìm được ví dụ về Huyền phù và nhũ tương, kể tên các chất trong hỗn hợp đó |  |  |
| 31 | - Nhận biết được chất tan trong dung dịch có thể là chất rắn, chất lỏng và chất khí - Nhận biết được các chất khác nhau có khả năng hòa tan khác nhau - Tìm được ví dụ về sự hòa tan chất khí trong thực tế - phân biệt được khả năng hòa tan của chất rắn trong nước - Đánh giá được ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự hòa tan chất rắn và chất khí, thông Quan sát các hiện tượng tự nhiên |  |  |
| 32 | Ôn tập cuối kỳ 2 | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong học kỳ 2. |  |  |
| 33 | **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ II** | 1 | Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ II qua các bài đã học. |  |  |
| 34 | Bài 17: Tách chất khỏi hỗn hợp | **2** | Nhận biết được các chất trong hỗn hợp có sự khác nhau về tính chất - Biết dựa trên sự khác nhau về tính chất để tách các chất trong hỗn hợp  |  |  |
| 35 | Nêu được cách tách chất bằng phương pháp: Lắng, gạn, lọc; cô cạn; chiết - Đề xuất và thực hiện được phương pháp tách chất thích hợp cho mỗi hỗn hợp  |  |  |
| **Tổng** | **17 tiết** |   |  |  |

**1.3. PHÂN MÔN SINH HỌC**

**Cả năm: 35 tuần = 52 tiết (Học kỳ I: 18 tuần = 36 tiết; Học kỳ II: 17 tuần = 17 tiết)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiết**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| **Học kỳ I: 2 tiết/tuần x 18 tuần = 36 tiết** |
| **Chương V: Tế bào** |
| 1 |  Bài 18. Tế bào - Đơn vị cơ bản của sự sống | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.- Nêu được hình dạng của một số loại tế bào.- Nêu được kích thước của một số loại tế bào.- Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 2 |
| 3 | Bài 19. Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào | 2 | **1. Kiến thức**- Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng các thành phần chính của tế bào- Phân biệt được tế bào tế bào nhân thực với tế bào nhân sơ, tế bào động vật với tế bào thực vật**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 4 |
| 5 | Bài 20. Sự lớn lên và sinh sản của tế bào | 2 | **1. Kiến thức**- Nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào- Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 6 |
| 7 | Bài 21. Thực hành: Quan sát và phân biệt một số loại tế bào | 2 | **1. Kiến thức**- Biết làm tiêu bản, quan sát và vẽ tế bào biểu bì hành tây.- Quan sát và vẽ được tế bào trứng cá. - Hoàn thành bản thu hoạch theo hướng dẫn sách giáo khoa.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 8 |
| **Chương VI: Từ tế bào đến cơ thể** |
| 9 | Bài 22. Cơ thể sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được các đặc điểm của một cơ thể- Phân biệt được cơ thể sống và vật không sống- Phân biệt được cơ thể đơn bào và đa bào. Lấy được ví dụ minh hoạ cụ thể- Vận dụng các kiến thức về cơ thể sinh vật để giải thích một số hiện tượng trong tự nhiên hoặc có hành động chăm sóc và bảo vệ sinh vật phù hợp.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 10 |
| 11 | Bài 23. Tổ chức cơ thể đa bào | 2 | **1. Kiến thức**- Kể tên và nêu được khái niệm các cấp tổ chức của cơ thể đa bào- Nêu được mối quan hệ giữa các cấp tổ chức của cơ thể đa bào.- Phân biệt được các cấp tổ chức sống và lấy ví dụ.- Phân tích sự tạo thành mô và chức năng của mô.- Xác định vị trí, tên gọi các cơ quan ở cơ thể người và thực vật- Nêu chức năng của hệ cơ quan đối với cơ thể và sự phối hợp thống nhất giữa các cơ quan trong cơ thể.- Giải thích một số hiện tượng thực tế -> biết cách chăm sóc và bảo vệ cơ thể.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 12 |
| 13 | Bài 24. Thực hành: Quan sát và mô tả cơ thể đơn bào, cơ thể đa bào | 2 | **1. Kiến thức**- Làm được tiêu bản, quan sát và vẽ được cơ thể đơn bào trong nước ao, hồ.- Phát triển kĩ năng quan sát, trình bày.- Quan sát và mô tả được một số hệ cơ quan của cơ thể người.- Quan sát và mô tả được các cơ quan của thực vật.- Phát triển kĩ năng quan sát, trình bày.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 14 |
| **Chương VII: Đa dạng thế giới sống** |
| 15 | Bài 25. Hệ thống phân loại sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm và sự cần thiết của phân loại thế giới sống.- Dựa vào sơ đồ, nêu được các đơn vị trong hệ thống phân loại sinh vật.- Nhận biết được 5 giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới.- Phân loại được các loài sinh vật vào các giới. - Nhận biết được sinh vật có 2 cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 16 |
| 17 | Bài 26. Khoá lưỡng phân | 2 | **1. Kiến thức**- Trình bày được nguyên tắc xây dựng khóa lưỡng phân.- Xây dựng được khóa lưỡng phân để phân loại sinh vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 18 |
| 19 | Bài 27. Vi khuẩn | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm vi khuẩn.- Phân biệt được ba nhóm hình dạng điển hình của vi khuẩn: hình que, hình xoắn, hình cầu. Từ đó nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn.- Trình bày được các đặc điểm chính của vi khuẩn: kích thước, cấu tạo, nơi sống.- Nêu được một số vai trò và ứng dụng của vi khuẩn trong đời sống. Ứng dụng được vai trò của vi khuẩn có lợi vào đời sống- Nêu được một số bệnh do vi khuẩn gây ra và trình bày được một số cách phòng và tránh bệnh.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 20 |
| 21 | Bài 28. Thực hành: Làm sữa chua và quan sát vi khuẩn | 2 | **1. Kiến thức**- Làm được tiêu bản vi khuẩn- Thực hiện được các bước làm sữa chua và sản phẩm tạo ra đạt chất lượng- Quan sát và vẽ hình vi khuẩn quan sát được bằng kính hiển vi.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 22 |
| 23 |
| 24 | Bài 29. Vi rút | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm virus. - Mô tả được hình dạng và cấu tạo của virus. - Phân biệt được virus với vi khuẩn.- Nêu được vai trò và ứng dụng của virus trong thực tiễn. - Trình bày được một số bệnh do virus và cách phòng tránh bệnh do virus gây ra.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 25 |
| 26 | Bài 30. Nguyên sinh vật | 2  | **1. Kiến thức**- Nhận biết được một số loài nguyên sinh vật thông qua tranh, ảnh. - Nêu được các đặc điểm cơ bản của nguyên sinh vật: Cấu tạo cơ thể, kích thước, hình dạng, môi trường sống. - Nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật.- Nêu được vai trò của nguyên sinh vật trong tự nhiên và đối với con người.- Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên, vận dụng kiến thức để phòng, tránh các loại bệnh này. - Tuyên truyền và thực hiện được các hành động giữ gìn vệ sinh môi trường.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 27 |
| 28 | Bài 31. Thực hành: Quan sát nguyên sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Làm được tiêu bản nguyên sinh vật.- Quan sát được hình dạng, cấu tạo, khả năng di chuyển của trùng roi và trùng giày bằng kính hiển vi.- Quan sát được hình dạng, cấu tạo, khả năng di chuyển của trùng roi và trùng giày bằng kính hiển vi..- Vẽ được hình nguyên sinh vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 29 |
| 30 | Bài 32. Nấm | 2 | **1. Kiến thức**- Nhận biết được một số đại diện của nấm, nêu được sự đa dạng của nấm.- Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong đời sống.- Nêu được một số bệnh do nấm gây ra và cách phòng, tránh bệnh.- Vận dụng kiến thức để giải thích một số hiện tượng trong đời sống.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 31 |
| 32 | Bài 33. Thực hành: Quan sát các loại nấm | 3 | **1. Kiến thức**- Thực hành quan sát nấm mốc mọc ở nhiều vật thể khác nhau bằng mắt thường, kính hiển vi và vẽ lại hình quan sát được.- Thực hành quan sát một số loại nấm thường gặp bằng mắt thường, kính lúp và vẽ lại hình quan sát được.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 33 |
| 34 | Ôn tập cuối kì I | 1 | **1. Kiến thức**- Hệ thống được kiến thức trọng tâm từ bài 1 đến bài 33**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 35 | Bài 34. Thực vật | 2 | **1. Kiến thức**- Trình bày được sự đa dạng của thực vật.- Phân biệt được hai nhóm thực vật có mạch và không có mạch. - Nhận biết được các nhóm thực vật: rêu, dương xỉ, hạt trần, hạt kín thông qua hình ảnh, mẫu vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 36 |
| **Tổng** | **36 tiết** |   |
| **Học kỳ II: 1 tiết/tuần x 17 tuần = 17 tiết** |
| 37 | Bài 34. Thực vật | 2 | **1. Kiến thức**- Phân biệt được hai nhóm thực vật có mạch và không có mạch. - Nhận biết được các nhóm thực vật: rêu, dương xỉ, hạt trần, hạt kín thông qua hình ảnh, mẫu vật.- Trình bày được vai trò của thực vật trong tự nhiên và trong đời sống.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 38 |
| 39 | Bài 35. Thực hành: Quan sát phân biệt một số nhóm thực vật | 2 | **1. Kiến thức**- Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được vào các nhóm thực vật dựa vào tiêu chí đã học.- Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được vào các nhóm thực vật dựa vào tiêu chí đã học.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 40 |
| 41 | Bài 36. Động vật | 4 | **1. Kiến thức**- Trình bày được sự đa dạng của động vật.- Phân biệt được hai nhóm động vật có xương sống và không có xương sống.- Nhận biết được các nhóm động vật dựa vào hình ảnh, mẫu vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 42 |
| 43 | **1. Kiến thức**- Phân biệt được hai nhóm động vật có xương sống và không có xương sống.- Nhận biết được các nhóm động vật dựa vào hình ảnh, mẫu vật.- Nêu được vai trò và tác hại của một số động vật trong đời sống.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 44 |
| 45 | Bài 37. Thực hành: Quan sát nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên | 2 | **1. Kiến thức**- Quan sát và kể tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên.- Quan sát và kể tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 46 |
| 47 | Bài 38. Đa dạng sinh học | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong đời sống.- Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học.- Nêu các biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 48 |
| 49 | Bài 39. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 2 | **1. Kiến thức**- Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên.- Sử dụng khóa lưỡng phân để phân biệt một số nhóm sinh vật.- Làm bộ sưu tập hình ảnh các sinh vật quan sát được và báo cáo kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên.- Sử dụng khóa lưỡng phân để phân biệt một số nhóm sinh vật.- Làm bộ sưu tập hình ảnh các sinh vật quan sát được và báo cáo kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 50 |
| 51 | Ôn tập cuối kì II | 1 | **1. Kiến thức**- Hệ thống được kiến thức chính trong nội dung chương VII để thấy được sự đa dạng của thế giới sống.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 52 | Bài 39. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 2 | - Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên.- Sử dụng khóa lưỡng phân để phân biệt một số nhóm sinh vật.- Làm bộ sưu tập hình ảnh các sinh vật quan sát được và báo cáo kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.- Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên.- Sử dụng khóa lưỡng phân để phân biệt một số nhóm sinh vật.- Làm bộ sưu tập hình ảnh các sinh vật quan sát được và báo cáo kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 53 |
| **Tổng** | **17 tiết** |   |

1. **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 | 90 phút | Tuần 10 | Kiến thức đến tuần kiểm tra | Trắc nghiệm  |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 17 | Kiến thức của học kỳ I | Trắc nghiệm  |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 8 | Kiến thức đến tuần kiểm tra | Trắc nghiệm  |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 17  | Kiến thức của học kỳ II và cả năm | Trắc nghiệm  |

 *(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.*

*(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.*

*(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).*

*(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.*

**B. KHỐI 7**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 1**; Số học sinh: 9** **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:……………**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 03; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 0; Đại học: 02; Trên đại học:1.

 **Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên:** Tốt: 03; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0.

**3. Thiết bị dạy học:**

**3.1 PHÂN MÔN VẬT LÍ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Lực kế có giới hạn đo 1N, 2N.- Hộp quả nặng. - Dụng cụ làm thí nghiệm đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây: miếng gỗ, đồng hồ bấm giây, ô tô mô hình.- Một số biển báo giao thông giúp HS tìm hiểu ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.- Máy tính.- Máy chiếu | 1 bộ | Chương III: Tốc độ |  |
| 1 | - Lực kế có giới hạn đo 1N, 2N.- Hộp quả nặng. - Nam châm.- Giá thí nghiệm.- Âm thoa.- Thanh kim loại làm thí nghiệm về sóng âm.- Dây rọi.- Đèn chiếu các chùm tia.- Dụng cụ để học sinh làm thí nghiệm về tia sáng và vùng tối: Đèn pin, vật cản sáng, màn chắn.- Thí nghiệm về hiện tượng phản xạ ánh sáng.- Máy tính.- Máy chiếu | 1 bộ | Chương IV: Âm thanh |  |
| 2 | - Đèn pin, quạt điện, bóng đèn, nguồn điện..- Đèn chiếu các chùm tia.- Dụng cụ để học sinh làm thí nghiệm về tia sáng và vùng tối: Đèn pin, vật cản sáng, màn chắn.- Thí nghiệm về hiện tượng phản xạ ánh sáng.- Thí nghiệm kiểm tra tính chất ảnh của vật qua tấm tính: 2 vật là cây nến, tấm kính.- Vật liệu làm “Kính tiềm vọng”: gương phẳng, keo, thước kẻ, bút chì, bìa cát – tông, dao dọc giấy.- Máy tính.- Máy chiếu. | 1 bộ | Chương V: Ánh sáng |  |
| 3 | - Dụng cụ thí nghiệm tìm hiểu tính chất của nam châm: nam châm chữ U, kim nam châm, thanh châm thẳng, nam châm trong một số thiết bị điện, một số vật liệu bằng sắt, nhôm, đồng.- La bàn.- Dụng cụ làm chiếc la bàn đơn giản: Kim khâu, nam châm vĩnh cửu, miếng xốp mỏng, thau nước. - Dụng cụ làm nam châm điện: Dây đồng, bu lông sắt, pin, mỏ hàn, dao dọc giấy. - Máy tính.- Máy chiếu. | 1 bộ | Chương VI: Từ | Dụng cụ làm la bàn và nam châm điện: 3 bộ. |

**3.2 PHÂN MÔN HÓA HỌC**

**3.3 PHÂN MÔN SINH HỌC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Giá thí nghiệm, băng giấy đen, bóng đèn 500w có kết nối dây điện, nước ấm, cốc thủy tinh, nhiệt kết, panh và các dụng cụ khác.- Chậu cây khoai lang, rong đuôi chó.- Cồn 900, dung dịch iodine | 3 | Bài 24: TH Chứng minh quang hợp ở cây xanh |  |
| 2 | - Tủ ấm, đĩa Petri, cốc thủy tinh, nhiệt kế, nhẫn dán, nước ấm, bông y tế và một số dụng cụ khác.- Hạt đậu xanh, đậu đỏ.- Nước vôi trong. | 3 | Bài 27: TH hô hấp ở thực vật |  |
| 3 | - Cốc thủy tinh, dao mổ, kính lúp, túi nylon trong suốt.- Cây cần tây hoặc cành hoa màu trắng.- 2 cây trồng trong 2 chậu đất ẩm.- Nước pha màu | 3 | Bài 32: TH Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước |  |
| 4 | - Dụng cụ, mẫu vật để làm TN chứng minh tính cảm ứng ở sinh vật- Tranh ảnh, video về tính hướng tiếp xúc của các loài cây.- Tranh ảnh, video về tập tính của động vật.- Dụng cụ để chiếu tranh. | 3 | Bài 35: TH cảm ứng ở sinh vật |  |
| 5 | - Chai nhựa đã qua sử dụng, đất trồng cây, bình tưới có vòi phun sương, nước ấm, dao hoặc kéo.- Thước đo chia đơn vị đến mm, nhiệt kế.- Các video, tranh ảnh về quá trình ST, PT ở một số loài ĐV- Hạt đậu, hạt ngô hoặc lạc | 3 | Bài 38: TH quan sát và mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

**1.1 PHÂN MÔN VẬT LÍ**

**Cả năm: 35 tuần = 52 tiết (Học kỳ I: 18 tuần = 18 tiết; Học kỳ II: 17 tuần = 34 tiết)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiết**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
|  | **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| **Học kỳ I : 1 tiết/ tuần x 18 tuần = 18 tiết** |
| **Chương III: Tốc độ** |
| 1 | Bài 8: Tốc độ chuyển động | 2 | Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó. |
| 2 |   |   | Liệt kê được một số đơn vị tốc độ thường dùng. Giải quyết được một số bài toán liên quan. |
| 3 |  Bài 9: Đo tốc độ   | 3   | Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị "bắn tốc độ" trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông.   |
| 4 |
| 5 |
| 6 |  Bài 10: Đồ thị quãng đường thời gian  | 2  | Vẽ được đồ thị quãng đường - thời gian cho chuyển động thẳng. |
| 7 | Từ đồ thị quãng đường - thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ) hay thời gian chuyển động của vật. |
| 8 | Ôn tập giữa kỳ I. | 1 | Củng cố kiến thức của học sinh đã học trong nửa học kì I. Từ đó ôn tập và kiểm tra tốt bài kiểm tra giữa học kì. |
| 9 |  **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ I** | **1** | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ I qua các bài đã học. |
| 10 | Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.    | 4    | Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.    |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| **Chương IV: Âm thanh** |
| 14 | Bài 12: Sóng âm | 3 | Thực hiện thí nghiệm tạp sóng âm (như gảy đàn, gõ vào thanh kim loại,…) để chứng tỏ được sóng âm có thể truyền được trong chất rắn, lỏng, khí. |
| 15 |   |   | Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |
| 16 | **Ôn tập cuối kỳ I.** | 1 | Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức trong học kì I. |
| 17 | Kiểm tra cuối kỳ I. | 1 | Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ I qua các bài đã học. |
| 18 | Bài 12: Sóng âm (Tiết 3). |   | Giải quyết được một số bài tập câu hỏi liên quan đến sóng âm. |
| **Tổng** | **18 tiết** |   |
| **Học kỳ II : 2 tiết/ tuần x 17 tuần = 34 tiết** |
| 19 | Bài 13: Độ to và độ cao của âm   | 3   | Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. |
| 20 | Nêu được đơn vị của tần số là héc (kí hiệu Hz). |
| 21 | Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. Sử dụng nhạc cụ (hoặc dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm thanh liên hệ với tần số âm. |
| 22 | Bài 14: Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn. | 4    | Lấy được ví dụ về vật phản xạ tốt, vật phản xạ âm kém.Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm, đề xuất được phương án đơn giản để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khoẻ. |
| 23 |
| 24 |
| 25 |
| 26 | Bài tập | 1 | Ôn tập, củng cố giải quyết được bài tập trong chương IV: Âm thanh. |
| **Chương V: Ánh sáng** |
| 27 | Bài 15: Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối. | 3   | Thực hiện thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng; từ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.Thực hiện thí nghiệm tạo ra mô hình tia sáng bằng một chùm sáng hẹp song song.Vẽ được hình biểu diễn vùng tối do nguồn sáng rộng và vùng tối do nguồn sáng hẹp. |
| 28 |
| 29 |
| 30 | Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng. | 3 | Vẽ được hình biểu diễn và nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới.Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng.Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |
| 31 |
| 32 |
| 33 | Ôn tập giữa kỳ II | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong nửa kỳ II |
| 34 | **Kiểm tra đánh giá giữa kỳ II** | **1** | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong nửa học kỳ II qua các bài đã học. |
| 35 | Bài 17: Ảnh của vật qua gương phẳng. | 4    | Vẽ được hình biểu diễn và nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng.Dựng được ảnh của một vật qua gương phẳng.Vận dựng được định luật phản xạ trong một số trường hợp đơn giản. |
| 36 |
| 37 |
| 38 |
| 39 | Bài tập | 1 | Ôn tập, củng cố giải quyết được bài tập trong chương V: Ánh sáng. |
| **Chương VI: Từ** |
| 40 | Bài 18: Nam châm. | 3  | Tiến hành thí nghiệm để nêu được: tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm).Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm. |
| 41 |
| 42 |
| 43 | Bài 19: Từ trường (Tiết 1,2) | 2  | Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường.Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một nam châm. |
| 44 |
| 45 | Ôn tập cuối kỳ 2 | 2  | Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong học kỳ 2. |
| 46 |
| 47 | **Kiểm tra đánh giá cuối kỳ II** | 1 | - Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kỳ II qua các nội dung đã học. |
| 48 | Bài 19: Từ trường (Tiết 3,4) | 2  | Dựa vào ảnh hoặc hình vẽ khẳng định được Trái Đất có từ trường. |
| 49 | Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau. Sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí. |
| 50 | Bài 20: Chế tạo nam châm điện đơn giản. | 3   | Chế tạo được nam châm điện đơn giản và lam thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. |
| 51 |
| 52 |
| **Tổng** | **34 tiết** |   |

**1.2. PHÂN MÔN HÓA HỌC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
|  | **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| **Học kỳ I : 1 tiết/ tuần x 18 tuần = 18 tiết** |
| 1-4 | Bài 1. Phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên | 4 | **1. Kiến thức**- Trình bày và vận dụng được một số phương pháp, kĩ năng trong học tập môn KHTN.+ Phương pháp tìm hiểu tự nhiên.+ Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.- Sử dụng được một số dụng cụ đo trong môn KHTN 7.- Làm được báo cáo, thuyết trình.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| **Chương 1. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** |
| 5-9 |  Bài 2. Nguyên tử | 5 | **1. Kiến thức**- Trình bày được mô hình nguyên tử của E. Rutherford – N.Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử).- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 10 | Kiểm tra giữa kì | 1 | - Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức đã học trong nửa kì I |
| 11 |  Bài 2. Nguyên tử | 1 | **1. Kiến thức**- Trình bày được mô hình nguyên tử của E. Rutherford – N.Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp electron ở vỏ nguyên tử).- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 12-14 | Bài 3. Nguyên tố hóa học | 3 | **1. Kiến thức**- Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.- Viết được kí hiệu hóa học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 15-17 | Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn ô, nhóm, chu kì.- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 18 | Kiểm tra cuối kì I | 1 |  |
| **Học kỳ I : 1 tiết/ tuần x 17 tuần = 17 tiết** |
| 19-22 | Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 4 | **1. Kiến thức**- Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn ô, nhóm, chu kì.- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố kim loại, phi kim, khí hiếm.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 23-26 | Bài 5. Phân tử - đơn chất – hợp chất | 4  | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm đơn chất, hợp chất và phân tử.- Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 27 | Bài 6. Giới thiệu về liên kết hóa học | 1 | **1. Kiến thức**- Nêu được mô hình sắp xếp các electron trong vỏ nguyên tử của một số khí hiếm.- Nêu được sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron tạo ra lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2. NH3, H2O, CO2, N2,…- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. Áp dụng cho các phân tử đơn giản như NaCl, MgO.- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của hợp chất ion và hợp chất cộng hóa trị.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 28 | Kiểm tra giữa kì I | 1 |  |
| 29-31 | Bài 6. Giới thiệu về liên kết hóa học | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được mô hình sắp xếp các electron trong vỏ nguyên tử của một số khí hiếm.- Nêu được sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron tạo ra lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2. NH3, H2O, CO2, N2,…- Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm. Áp dụng cho các phân tử đơn giản như NaCl, MgO.- Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của hợp chất ion và hợp chất cộng hóa trị.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 32-34 | Bài 7. Hóa trị và công thức hóa học | 3 | **1. Kiến thức**- Trình bày được khái niệm về hóa trị cho chất cộng hóa trị, cách viết công thức hóa hoc.- Viết được công thức hóa học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.- Nêu được mối liên hệ giữa hóa trị của nguyên tố với công thức hóa học của hợp chất.- Tính được phần trăm nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hóa học của nó.- Xác định được công thức hóa học của hợp chất dựa vào phần trăm nguyên tố và khối lượng phân tử.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 35 | Kiểm tra cuối kì I. | 1 | Kiểm tra, đánh giá nhận thức của học sinh trong học kì II qua các bài đã học. |
| **Tổng** | **17 tiết** |   |

**1.3. PHÂN MÔN SINH HỌC**

**Cả năm: 35 tuần = 53 tiết + 2 tiết ôn tập (Học kỳ I: 18 tuần = 37 tiết; Học kỳ II: 17 tuần = 18 tiết)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT**  | **Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** |
| **Học kỳ I: 2 tiết/tuần x 18 tuần + 1 tiết ôn tập = 37 tiết** |
| **Chương VII: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT** |
| 1 |  Bài 21: Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng | 2 | **1. Kiến thức**- Phát biểu được khía niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.- Nêu được vai trò của TĐC và CHNL trong cơ thể.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 2 |
| 3 | Bài 22: Quang hợp ở thực vật | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.- Viết được phương trình tổng quát của QH.- Trình bày được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.- Nêu được MQH giữa TĐC và CHNL trong quang hợp**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 4 |
| 5 | Bài 23: Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.- Vận dụng được những hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc tròng và bảo vệ cây xanh.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 6 |
| 7 | Bài 24: Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh | 2 | **1. Kiến thức**- Sư dụng được các dụng cụ, thiết bị, mẫu vật của bài thực hành.- Tiến hành thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. **2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 8 |
|  | Bài 25: Hô hấp tế bào | 2 | **1. Kiến thức**Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp TB:- Nêu được khái niệm.- Viết được phương trình hô hấp dạng chữ.- Thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở tế bào.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 26: Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào | 2 | **1. Kiến thức**- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp TB.- Vận dụng hiểu biết về HHTB để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 27: Thực hành: Hô hấp ở thực vật | 2 | **1. Kiến thức**- Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. - Phát triển được các kỹ năng quan sát, phân tích.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 28: Trao đổi khí ở sinh vật | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm trao đổi khí ở sinh vật.- Sử dụng hình ảnh để mô tả được cấu tạo và chức năng của khí khổng.- Dựa vào hình ảnh, mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng.- Dựa vào sơ đồ khía quát mô tả được đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở người, động vật và quá trình trao đổi khí ở người. - Vận dụng được những kiến thức về trao đổi khí ở thực vật, động vật và người trong trồng trọt, bảo vệ cơ thể và môi trường để có hệ hô hấp khỏe mạnh.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 29: Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.- Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 30: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật | 4 | **1. Kiến thức**- Dựa vào sơ đồ đơn giản, mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và các chất khoáng từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ lên thân cây và lá cây.- Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây và từ lá cây xuống các cơ quan trong mạch rây.- Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng mở khí khổng.- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự troa đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.- Vận dụng kiến thức về sự trao đổi nước và CHNL ở thực vật vào thực tiễn.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 31: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật | 4 | **1. Kiến thức**- Dựa vào sơ đồ khái quát, mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở động vật.- Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật.- Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật, lấy ví dụ cụ thể hai vòng tuần hoàn ở người.- Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật vào thực tiễn.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 32: Thực hành: Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước | 2 | **1. Kiến thức**- Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, mẫu vật của bài thực hành.- Tiến hành thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước.- Phát triển được các kỹ năng quan sát, phân tích.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | **CHƯƠNG VIII: CẢM ỨNG Ở SINH VẬT** |
|  | Bài 33: Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật | 2 | **1. Kiến thức**- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật.- Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật.- Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. Lấy được vvis dụ minh họa.- Nêu được vai trò của cảm ứng đối với sinh vật và tập tính đối với động vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn | 2 | **1. Kiến thức**- Vận dụng được các kiến thức về cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.- Hình thành các tập tính tốt cho vật nuôi như ăn đúng giờ, đi vệ sinh đúng chỗ...**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Ôn tập cuối HKI | 1 | **1. Kiến thức**- Hệ thống được kiến thức chính trong nội dung chương VII, chương VIII**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
|  | Bài 35: Thực hành: Cảm ứng ở sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật. - Quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| **Học kỳ II: 1 tiết/tuần x 17 tuần + 1 tiết ôn tập = 18 tiết** |
| **Chương IX: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT** |
| 9 | Bài 36: Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.- Nêu được MQH giữa ST và PT.- Chỉ ra được mô phân sinh trên swo đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên. - Dựa vào hình vẽ vòng đời của một sinh vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 10 |
| 11 | Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến ST và PT ở sinh vật.- Trình bày được một số ứng dụng ST và PT trong thực tiễn.- Vận dụng được những hiểu biết về ST và PT của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn. **2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 12 |
| 13 | Bài 38: Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật | 2 | **1. Kiến thức**- Quan sát và mô tả được sự sinh trưởng và phát triển ở một số thực vật và động vật.- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 14 |
| **Chương X: SINH SẢN Ở SINH VẬT** |
| 15 | Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.- Phát biểu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật.- Phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh họa.- Phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh họa.- Trình bày được vai trò và các ứng dụng của sinh sản vô tính vaò thực tiễn.- Phát triển được năng lực hợp tác, tìm tòi, khám phá, tìm hiểu tự nhiên và vận dụng vào thực tiễn.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 16 |
| 17 | Bài 40: Sinh sản hữu tính ở sinh vật | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật.- Phân biệt được sinh sản hữu tính và sinh sản vô tính- Mô tả được cấu tạo của hoa lưỡng tính, phân biệt được hoa đơn tính và hoa lưỡng tính.- Mô tả được các giai đoạn của SSHT ở thực vật, phân biệt được thụ phấn và thụ tinh.- Mô tả được quá trình SSHT ở động vật. Kể tên được một số loài đẻ trứng và đẻ con.- Trình bày được vai trò và các ứng dụng của sinh sản hữu tính ở sinh vật.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 18 |
| 19 | Bài 41: Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật | 3 | **1. Kiến thức**- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa sinh sản ở sinh vật.- Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và trong chăn nuôi.- Giải thích được tại sao phải bảo vệ các loài côn trùng thụ phấn cho cây.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 20 |
| 21 | Bài 42: Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất | 1 | **1. Kiến thức**Dựa vào sơ đồ MQH giữa tế bào với cơ thể và môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sống chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 22 |
| 23 |
| 24 | Ôn tập cuối HKII | 1 | **1. Kiến thức**- Hệ thống được kiến thức chính trong nội dung chương IX, chương X.**2. Năng lực**Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt**a. Năng lực chung**- Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- Năng lực sử dụng CNTT và TT**b. Năng lực chuyên biệt**- Năng lực kiến thức sinh học- Năng lực thực nghiệm- Năng lực nghiên cứu khoa học |
| 25 |
| **Tổng** | **18 tiết** |   |

1. **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 | 90 phút | Tuần 10 | Kiến thức đến tuần kiểm tra | Trắc nghiệm  |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 17 | Kiến thức của học kỳ I | Trắc nghiệm  |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 8 | Kiến thức đến tuần kiểm tra | Trắc nghiệm  |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 17  | Kiến thức của học kỳ II và cả năm | Trắc nghiệm  |

 *(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.*

*(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.*

*(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).*

*(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.*

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* | *Mỹ Hào , ngày …. tháng … năm 2022***HIỆU TRƯỞNG***(Ký và ghi rõ họ tên)* |

 Nguyễn Văn Ninh Nguyễn Văn Tuynh