**Phụ lục I**

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

(*Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT*)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG: THCS CẦU KIỆU**  **TỔ: KHTN - CN** | **CỘNGHÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

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

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, KHỐI LỚP 6**

(Năm học 2022 - 2023)

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 7 **; Số học sinh:** 306 **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:……………**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 4 ; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 01 ; Đại học: 02 ; Trên đại học: 01

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-1):** Tốt: 3 ; Khá: 1 ; Đạt:...............; Chưa đạt:........

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thí nghiệm/thực hành | Ghi chú |
| 1 | - Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ  - Kính lúp, kính hiển vi |  | **Mở đầu**  Bài 3. Quy định an toàn trong phòng thực hành. Giới thiệu một số dụng cụ đo – Sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học  **Chủ đề 1. Các phép đo (10 tiết)**  Bài 4. Đo chiều dài  Bài 5. Đo khối lượng  Bài 6. Đo thời gian  Bài 7. Thang nhiệt độ Celsius. Đo nhiệt độ |  |
| 2 | - Tranh/ảnh mô tả sự đa dạng của chất  - Tranh/ảnh về sơ đồ biểu diễn sự chuyển thể của chất  - Nhiệt kế lỏng hoặc cảm biến nhiệt độ; Cốc thủy tinh loại 250ml; Nến (Parafin) rắn (Thí nghiệm sự nóng chảy và đông đặc) | 7 | **Chủ đề 2. Các thể của chất**  Bài 9. Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất của chất |  |
| 3 | - Ống nghiệm; Ống dẫn thủy tinh chữ Z; Lọ thủy tinh miệng rộng; Chậu thủy tinh; Thuốc tím (Potassium pemangannat e -KMnO4) (TN điều chế oxi) | 7 | **Chủ đề 3. Oxygen và không khí (3 tiết)**  Bài 11. Oxygen |  |
| 4 | - Cốc loại 1 lít; Nến (Thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxi (oxygen) trong không khí.) | 7 | Bài 12. Không khí và bảo vệ môi trường không khí |  |
| 5 | - Ống đong hình trụ 100ml; Cốc thủy tinh loại 250 ml; Thìa café nhỏ; Muối ăn; Đường (Thí nghiệm để phân biệt dung dịch, dung môi) | 7 | **Chủ đề 5. Chất tinh khiết – Hỗn hợp. Phương pháp tách các chất (6 tiết)**  Bài 19. Chất tinh khiết – Hỗn hợp |  |
| 6 | ngắn; Phễu chiết hình quả lê; Cốc thủy tinh loại 250 ml; Đũa thủy tinh; Giấy lọc; Đèn cồn; Cồn đốt ; Cát hoặc dầu ăn (Thí nghiệm nghiên cứu phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng phương pháp lọc; chiết; cô cạn) | 7 | Bài 20. Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp |  |
| 7 | - Tranh/ảnh về cấu trúc tế bào thực vật  - Tranh/ảnh về cấu trúc tế bào động vật  - Tranh/ảnh so sánh tế bào thực vật, động vật  - Tranh/ảnh về cấu trúc tế bào nhân sơ  - Tranh/ảnh so sánh tế bào nhân thực và nhân sơ | 7 | **Chủ đề 6. Tế bào – Đơn vị cơ sở của sự sống**  Bài 22. Tế bào |  |
| 8 | - Kính hiển vi; Kính lúp; Tiêu bản tế bào thực vật; Tiêu bản tế bào động vật; Lam kính; La men; Kim mũi mác; Panh; Dao cắt tiêu bản; Pipet; Đũa thủy tinh; Cốc thủy tinh 250ml; Đĩa kính đồng hồ; Đĩa lồng (Pêtri); Methylen blue | 1 bộ/nhóm | Bài 23. Thực hành quan sát tế bào sinh vật |  |
| 9 | - Tranh/ảnh về một số loại tế bào điển hình | 7 | **Chủ đề 7. Từ tế bào đến cơ thể**  Bài 25. Cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào |  |
| 10 | - Sơ đồ diễn tả từ tế bào - mô - cơ quan - hệ cơ quan - cơ thể ở thực vật  - Sơ đồ diễn tả từ tế bào - mô, cơ quan - hệ cơ quan - cơ thể ở động vật  - Mô hình Cấu tạo cơ thể người | 7 | Bài 26. Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào |  |
| 11 | - Kính hiển vi; Lam kính; La men; Pipet; | 1 bộ/nhóm | Bài 27. Thực hành quan sát sinh vật |  |
| 12 | - Sơ đồ 5 giới sinh vật  - Sơ đồ các nhóm phân loại sinh vật | 7 | **Chủ đề 8. Đa dạng thế giới sống**  Bài 29. Phân loại thế giới sống  Bài 30. Thực hành xây dựng khóa lưỡng phân |  |
| 13 | - Tranh/ảnh về cấu tạo virus | 7 | Bài 31. Virus |  |
| 14 | - Tranh/ảnh về đa dạng vi khuẩn | 7 | Bài 32. Vi khuẩn |  |
| 15 | - Kính hiển vi; Lam kính; La men; Pipet; Methylen blue; Đũa thủy tinh; Cốc thủy tinh; Găng tay | 1 bộ/nhóm | Bài 33. Thực hành quan sát vi khuẩn |  |
| 16 | - Tranh/ảnh về một số đối tượng nguyên sinh vật | 7 | Bài 34. Nguyên sinh vật |  |
| 17 | - Tranh/ảnh về một số dạng nấm | 7 | Bài 35. Nấm |  |
| 18 | - Sơ đồ các nhóm Thực vật  - Tranh/ảnh về Thực vật không có mạch (cây Rêu)  - Tranh/ảnh về Thực vật có mạch, không có hạt (cây Dương xỉ)  - Tranh/ảnh về Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần)  - Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)  - Băng đĩa về Đa dạng thực vật | 7 | Bài 36. Thực vật |  |
| 19 | - Kính lúp; Kéo cắt cành; Cặp ép thực vật; Găng tay | 1 bộ/nhóm | Bài 37. Thực hành phân loại thực vật |  |
| 20 | - Sơ đồ các nhóm động vật không xương sống và có xương sống  - Tranh/ảnh về đa dạng động vật không xương sống  - Tranh/ảnh về đa dạng động vật có xương sống  - Mẫu động vật ngâm trong lọ  - Băng đĩa về Đa dạng cá; Đa dạng lưỡng cư; Đa dạng bò sát; Đa dạng chim; Đa dạng thú | 7 | Bài 38. Động vật |  |
| 21 | - Vợt bắt sâu bọ; Vợt bắt động vật thủy sinh; Vợt bắt động vật nhỏ ở đáy ao, hồ; Lọ nhựa; Hộp nuôi sâu bọ; Găng tay | 1 bộ/nhóm | Bài 39. Thực hành quan sát và phân loại động vật ngoài thiên nhiên |  |
| 22 | - Băng đĩa về Đa dạng sinh học; Các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học | 7 | Bài 40. Đa dạng sinh học |  |
| 23 | - Chậu lồng (Bôcan) | 1 bộ/nhóm | Bài 41. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên |  |
| 24 | - Thanh nam châm | 7 | **Chủ đề 9. Lực**  Bài 46. Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc |  |
| 25 | - Bộ thiết bị chứng minh độ giãn lò xo | 7 | Bài 47. Biến dạng của lò xo. Phép đo lực |  |
| 26 | - Tranh/ảnh mô tả sự tương tác của bề mặt hai vật  - Bộ thiết bị chứng minh lực cản của nước | 7 | Bài 48. Lực ma sát |  |
| 27 | - Tranh/ảnh về sự mọc lặn của Mặt Trời | 7 | **Chủ đề 11. Trái Đất và bầu trời**  Bài 53. Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời |  |
| 28 | - Tranh/ảnh về một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng | 7 | Bài 54. Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng |  |
| 29 | - Tranh/ảnh về hệ Mặt Trời  - Tranh/ảnh về Ngân Hà | 7 | Bài 55. Hệ Mặt Trời và Ngân Hà |  |
| 30 | - Giá để ống nghiệm  - Đèn cồn  - Cốc thủy tinh loại 250ml  - Lưới thép  - Găng tay cao su  - Áo choàng  - Kính bảo vệ mắt không màu  - Chổi rửa ống nghiệm  - Khay mang dụng cụ và hóa chất  - Bộ giá đỡ cơ bản  - Biến thế nguồn  - Cảm biến lực  - Cảm biến nhiệt độ  - Bộ thu nhận số liệu |  | Thiết bị dùng chung |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập***(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Phòng bộ môn (thực hành các phân môn trong môn KHTN) | 02 | Sử dụng cho các tiết thực hành hoặc các tiết dạy trải nghiệm cần thiết |  |
| ... |  |  |  |  |

**II. Kế hoạch dạy học[[2]](#footnote-2)**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(3)** |
|  | **Mở đầu (7 tiết)**  Bài 1. Giới thiệu về khoa học tự nhiên | 1 | – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên  – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |
|  | Bài 2. Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên | 2 | – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.  – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |
|  | Bài 3. Quy định an toàn trong phòng thực hành. Giới thiệu một số dụng cụ đo – Sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học | 4 | – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.  – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.  – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành  – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...).  – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. |
|  | **Chủ đề 1. Các phép đo (10 tiết)**  Bài 4. Đo chiều dài | 2 | kích thước các vật  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật  - Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng chiều dài trước khi đo; ước lượng được chiều dài của vật trong một số trường hợp đơn giản.  - Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo chiều dài bằng thước và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.  - Đo được chiều dài của một vật bằng thước |
|  | Bài 5. Đo khối lượng | 2 | - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật  - Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng khối lượng trước khi đo; Ước lượng được khối lượng của vật trong một số trường hợp đơn giản.  - Dùng cân để chỉ ra được một số thao tác sai khi đo khối lượng và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.  - Đo được khối lượng của một vật bằng cân |
|  | Bài 6. Đo thời gian | 1 | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về thời gian của một hoạt động  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian  - Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng thời gian trước khi đo; ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.  - Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo thời gian bằng đồng hồ và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.  - Đo được thời gian của một hoạt động bằng đồng hồ |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập đo chiều dài, khối lượng |
|  | Bài 6. Đo thời gian (tiếp) | 1 | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về thời gian của một hoạt động  - Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian  - Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng thời gian trước khi đo; ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.  - Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo thời gian bằng đồng hồ và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.  - Đo được thời gian của một hoạt động bằng đồng hồ |
|  | Bài 7. Thang nhiệt độ Celsius. Đo nhiệt độ | 3 | - Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ của các vật  - Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật  - Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius  - Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ  - Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ trước khi đo; ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.  - Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập các phép đo |
|  | Ôn tập chủ đề 1 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về các phép đo  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 2. Các thể của chất (4 tiết)**  Bài 8. Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất của chất | 3 | - Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.  - Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.  - Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).  - Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.  - Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất.  - Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, sôi, bay hơi, đông đặc; ngưng tụ |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập các thể của chất |
|  | Ôn tập chủ đề 2 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về chất, các thể cơ bản của chất, vật thể.  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 3. Oxygen và không khí (3 tiết)**  Bài 9. Oxygen | 1 | - Nêu được một số tính chất của oxygen .  - Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu. |
|  | Bài 10. Không khí và bảo vệ môi trường không khí | 1 | - Nêu được thành phần của không khí  - Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí  - Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.  - Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.  - Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |
|  | Ôn tập chủ đề 3 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về oxygen và không khí  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập oxygen, không khí |
|  | **Chủ đề 4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng; Tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)**  Bài 11. Một số vật liệu thông dụng | 1 | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số vật liệu thông dụng.  - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu  - Nêu được cách sử dụng một số vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững |
|  | Bài 12. Nhiên liệu và an ninh năng lượng | 2 | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thường dùng trong đời sống hàng ngày  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nhiên liệu.  - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu  - Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |
|  | Bài 13. Một số nguyên liệu | 1 | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp (quặng, đá vôi,…)  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu.  - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất  của một số nguyên liệu  - Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu |
|  | Ôn tập giữa HKI | 1 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 1 đến bài 13  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Ôn tập giữa HKI | 1 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 1 đến bài 13  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Ôn tập giữa HKI | 1 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 1 đến bài 13  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Kiểm tra giữa HKI | 2 |  |
|  | Bài 14. Một số lương thực – thực phẩm | 2 | - Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm thường dùng trong đời sống hàng ngày  - Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số lương thực – thực phẩm.  - Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực – thực phẩm. |
|  | Ôn tập chủ đề 4 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 5. Chất tinh khiết – Hỗn hợp. Phương pháp tách các chất (6 tiết)**  Bài 15. Chất tinh khiết – Hỗn hợp | 1 | - Nêu được khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp.  - Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.  - Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.  - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.  - Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.  - Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chất tinh khiết, hỗn hợp |
|  | Bài 15. Chất tinh khiết – Hỗn hợp (tiếp) | 2 | - Nêu được khái niệm chất tinh khiết, hỗn hợp.  - Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.  - Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.  - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.  - Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.  - Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương. |
|  | Bài 16. Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp | 2 | - Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.  - Trình bày được một số phương pháp đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.  - Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 5 |
|  | Ôn tập chủ đề 5 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về chất tinh khiết, hỗn hợp và dung dịch  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 6. Tế bào – Đơn vị cơ sở của sự sống (7 tiết)**  Bài 17. Tế bào | 2 | - Nêu được khái niệm và chức năng của tế bào.  - Mô tả được hình dạng và kích thước điển hình của một số loại tế bào.  - Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần chính của tế bào  - Phân biệt được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực; tế bào động vật và tế bào thực vật. Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.  - Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của sự sống.  - Nhận biết được sự lớn lên và phân chia của tế bào và nêu được ý nghĩa của quá trình đó. |
|  | Bài 18. Thực hành quan sát tế bào sinh vật | 1 | - Quan sát được tế bào lớn bằng mắt thường, tế bào nhỏ bằng kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 6 |
|  | Bài 18. Thực hành quan sát tế bào sinh vật (tt) | 1 | - Quan sát được tế bào lớn bằng mắt thường, tế bào nhỏ bằng kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học. |
|  | Ôn tập chủ đề 6 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về tế bào  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 7. Từ tế bào đến cơ thể (7 tiết)**  Bài 19. Cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào | 1 | - Nhận biết được cơ thể đơn bào và lấy được ví dụ minh họa  - Nhận biết được cơ thể đa bào và lấy được ví dụ minh họa |
|  | Bài 20. Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào | 1 | - Trình bày được mối quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể  - Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được ví dụ minh họa |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 7 |
|  | Bài 20. Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào (tiếp) | 1 | - Trình bày được mối quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể  - Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được ví dụ minh họa |
|  | Bài 21. Thực hành quan sát sinh vật | 2 | - Quan sát và vẽ được cơ thể đơn bào (tảo lam, trùng roi, trùng giày,…)  - Quan sát và mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh  - Quan sát mô hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người. |
|  | **Chủ đề 8. Đa dạng thế giới sống (35 tiết)**  Bài 22. Phân loại thế giới sống | 1 | - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.  - Phân biệt được các bậc phân loại từ nhỏ đến lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. Nhận biết được cách gọi tên sinh vật.  - Nhận biết được năm giới sinh vật và lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.  - Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân thông qua ví dụ  - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Ôn tập HKI | 5 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 1 đến bài 21  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Kiểm tra HKI | 5 |  |
|  | Kiểm tra HKI | 5 |  |
|  | Bài 22. Phân loại thế giới sống (tt) | 2 | - Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.  - Phân biệt được các bậc phân loại từ nhỏ đến lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. Nhận biết được cách gọi tên sinh vật.  - Nhận biết được năm giới sinh vật và lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới.  - Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân thông qua ví dụ  - Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống. |
|  | Bài 23. Thực hành xây dựng khóa lưỡng phân | 1 | - Xây dựng được khóa lưỡng phân với đối tượng sinh vật |
|  | Bài 24. Virus | 1 | - Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein). Nhận dạng được virus chưa có cấu tạo tế bào.  - Nêu được vai trò của virus trong thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do virus gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống bệnh do virus. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 24. Virus (tt) | 1 | - Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein). Nhận dạng được virus chưa có cấu tạo tế bào.  - Nêu được vai trò của virus trong thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do virus gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống bệnh do virus. |
|  | Bài 25. Vi khuẩn | 2 | - Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của vi khuẩn. Nhận thấy được sự đa dạng của vi khuẩn trong tự nhiên.  - Phân biệt được virus và vi khuẩn  - Nêu được vai trò của vi khuẩn trong tự nhiên và thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do vi khuẩn gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống.  - Vận dụng được hiểu biết về vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn như: thức ăn để lâu bị ôi thiu, không nên ăn thức ăn ôi thiu |
|  | Bài 26. Thực hành quan sát vi khuẩn. | 1 | - Quan sát và vẽ được hình ảnh vi khuẩn. Nhận biết được một số loại vi khuẩn khác từ tiêu bản mẫu.  - Làm được sữa chua |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 27. Nguyên sinh vật | 3 | - Dựa vào hình thái nhận biết được một số đại diện nguyên sinh vật trong tự nhiên (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, tảo lục đơn bào, tảo silic,...). Nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật.  - Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây ra. Trình bày được các biện pháp phòng chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra. |
|  | Bài 28. Nấm | 1 | - Quan sát và vẽ được một số đại diện nấm  - Nêu được sự đa dạng của nấm. Phân biệt nấm đơn bào, nấm đa bào; nấm đảm, nấm túi; nấm ăn được, nấm độc. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Nghỉ Tết Nguyên Đán |  |  |
|  | Bài 28. Nấm (tiếp) | 3 | - Quan sát và vẽ được một số đại diện nấm  - Nêu được sự đa dạng của nấm. Phân biệt nấm đơn bào, nấm đa bào; nấm đảm, nấm túi; nấm ăn được, nấm độc. |
|  | Bài 29. Thực vật | 1 | - Phân biệt được các nhóm thực vật trong tự nhiên Rêu, Dương xỉ, Hạt trần, Hạt kín  - Trình bày được vai trò của thực vật trong tự nhiên và trong đời sống…  - Trình bày được vai trò của thực vật đối với vấn đề bảo vệ môi trường |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 29. Thực vật (tiếp) | 3 | - Phân biệt được các nhóm thực vật trong tự nhiên Rêu, Dương xỉ, Hạt trần, Hạt kín  - Trình bày được vai trò của thực vật trong tự nhiên và trong đời sống…  - Trình bày được vai trò của thực vật đối với vấn đề bảo vệ môi trường |
|  | Bài 30. Thực hành phân loại thực vật | 1 | - Phân loại được các mẫu vật và phân chia chúng vào các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 31. Động vật | 4 | - Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống trong tự nhiên: Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp. Gọi được tên một số đại diện điển hình.  - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống trong tự nhiên: Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú (Động vật có vú). Gọi được tên một số đại diện điển hình của các nhóm.  - Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 31. Động vật (tiếp) | 1 | - Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống trong tự nhiên: Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp. Gọi được tên một số đại diện điển hình.  - Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống trong tự nhiên: Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú (Động vật có vú). Gọi được tên một số đại diện điển hình của các nhóm.  - Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. |
|  | Bài 32. Thực hành quan sát và phân loại động vật ngoài thiên nhiên | 1 | - Quan sát hoặc chụp ảnh được các động vật thiên nhiên.  - Thực hành kể tên, phân loại được một số động vật và phân chia chúng vào các nhóm theo các tiêu chí phân loại |
|  | Bài 43. Đa dạng sinh học | 2 | - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn  - Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 8 |
|  | Bài 34. Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 2 | - Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên  - Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên  - Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống)  - Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên  - Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.  -Trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |
|  | Ôn tập chủ đề 8 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về đa dạng thế giới sống và vai trò của mỗi nhóm sinh vật trong thực tiễn  - Biết ứng dụng những lợi ích của các nhóm sinh vật và hạn chế ccasc tác hại do sinh vật gây ra đối với con người, tự nhiên |
|  | **Chủ đề 9. Lực (14 tiết)**  Bài 35. Lực và biểu diễn lực | 1 | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.  - Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 9 |
|  | Bài 35. Lực và biểu diễn lực (tt) | 1 | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.  - Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy. |
|  | Bài 36. Tác dụng của lực | 2 | - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động và biến dạng vật. |
|  | Bài 37. Lực hấp dẫn và trọng lượng | 1 | - Nêu được khái niệm về khối lượng (số đo lượng chất của một vật), lực hấp dẫn (lực hút giữa các vật có khối lượng), trọng lượng của vật (độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật) |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 9 |
|  | Ôn tập giữa HKII | 3 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 22 đến bài 37  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Kiểm tra giữa HKII | 2 |  |
|  | Bài 37. Lực hấp dẫn và trọng lượng (tt) | 1 | - Nêu được khái niệm về khối lượng (số đo lượng chất của một vật), lực hấp dẫn (lực hút giữa các vật có khối lượng), trọng lượng của vật (độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật) |
|  | Bài 38. Lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc | 1 | - Nêu được: Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.  - Nêu được: Lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc. |
|  | Bài 39. Biến dạng của lò xo. Phép đo lực | 2 | - Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.  - Đo được lực bằng lực kế lò xo |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 9 |
|  | Bài 40. Lực ma sát | 3 | - Nêu được khái niệm về lực ma sát, lực ma sát trượt, lực ma sát nghỉ.  - Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được nguyên nhân xuất hiện lực ma sát giữa các vật.  - Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát.  - Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.  - Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí) |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 9 |
|  | Ôn tập chủ đề 9 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về lực  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 10. Năng lượng và cuộc sống (7 tiết)**  Bài 41. Năng lượng | 3 | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.  - Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.  - Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.  - Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 10 |
|  | Ôn tập HKII | 5 | - Hệ thống hóa kiến thức từ bài 22 đến bài 41  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Kiểm tra HKII | 5 |  |
|  | Kiểm tra HKII | 5 |  |
|  | Bài 41. Năng lượng (tt) | 1 | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.  - Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.  - Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.  - Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng. |
|  | Bài 42. Bảo toàn năng lượng và sử dụng năng lượng | 3 | - Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.  - Lấy ví dụ chứng tỏ năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác  - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ..  - Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác  - Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 10 |
|  | Bài 42. Bảo toàn năng lượng và sử dụng năng lượng (tt) | 1 | - Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.  - Lấy ví dụ chứng tỏ năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác  - Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh hoạ..  - Nêu được: Năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác, từ vật này sang vật khác  - Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hằng ngày. |
|  | Ôn tập chủ đề 10 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức về năng lượng và cuộc sống  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | **Chủ đề 11. Trái Đất và bầu trời (8 tiết)**  Bài 43. Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời | 1 | - Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và  lặn hằng ngày. |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 11 |
|  | Bài 44. Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng | 2 | - Nêu được Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Mặt Trời  - Thiết kế mô hình thực tế (hoặc vẽ hình) để giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. |
|  | Bài 45. Hệ Mặt Trời và Ngân Hà | 2 | - Mô tả được sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kì quay khác nhau.  - Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể tự phát sáng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.  - Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. |
|  | Ôn tập chủ đề 11 | 1 | - Hệ thống hóa được kiến thức cơ bản về các vấn đề Trái Đất và bầu trời  - Vận dụng kiến thức đã học tham gia giải quyết các nhiệm vụ ôn tập |
|  | Luyện tập | 1 | - Bài tập chủ đề 11 |

**2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chuyên đề  (1) | Số tiết  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) |
| 1 |  |  |  |

*(1)Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề(được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường)theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.*

*(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.*

*(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.*

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian  (1) | Thời điểm  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) | Hình thức  (4) |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 8 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 1 đến bài 13 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 15,16 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 1 đến bài 21 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 28 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 22 đến bài 37 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 33, 34 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 22 đến bài 41 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |

*(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):**.................................................................................................................................................

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHOA HỌC TỰ NHIÊN , LỚP 7**

(Năm học 2022 - 2023)

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 5 **; Số học sinh:** 220 **; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:**………………………………..........

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 5 ; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 0 Đại học: 3 ; Trên đại học: 2

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên[[3]](#footnote-3):** Tốt: 5 ; Khá: 1 ; Đạt:...............; Chưa đạt:........................................................

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Mô hình máy dao động kí, đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện. | 05 bộ | **Mở đầu**  Bài 1: Phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên |  |
| 2 | - Mẫu dây đồng, than chì, muối ăn, đường tinh luyện, bột lưu huỳnh; một số tranh vẽ mô phỏng vể đơn chất và hợp chất, … | 05 bộ | **Chủ đề 2. Phân tử**  Bài 5: Phân tử - Đơn chất - Hợp chất |  |
| 3 | Bột các chất: sodium chloride, calcium chloride, magnesium oxide, đường tinh luyện, ethanol.  -Cốc thuỷ tinh, đũa thuỷ tinh, nước, kẹp ống nghiệm, đèn cồn | 05 bộ | Bài 6: Giới thiệu về liên kết hóa học |  |
| 4 | - Đồng hồ bấm giây, Tấm ván phẳng (dài khoảng 50 - 60 cm), thước, bút đánh dấu.  - Hai cổng quang điện kết nối với đồng hồ đo thời gian hiện số, các dây dẫn, xe đồ chơi nhỏ có gắn tấm cản quang, quả nặng, ròng rọc (gắn cố định ở mép bàn), sợi dây nối xe với quả nặng. | 05 bộ | **Chủ đề 3. Tốc độ**  Bài 10: Đo tốc độ |  |
| 5 | - Mỗi nhóm HS: 1 chai thủy tinh, 1 đàn ghita, 1 âm thoa, 1 sợi dây thun, 1 cây còi, bộ thí nghiệm truyền âm trong môi trường chất lỏng. | 05 bộ | **Chủ đề 4. Âm thanh**  Bài 12: Mô tả sóng âm |  |
| 6 | - Đồ dùng trực quan (để học sinh có thể thao tác trực tiếp):  Bàn, thước kẹp , hộp nhựa, Hộp chữ nhật rỗng, dây thun bản lớn và dây thun bản nhỏ.  - Nguyên vật liệu  - Ống hút, ống nhựa  - Dây dàn, dây thun,…  - Bình nước nhựa | 05 bộ | Bài 13: Độ to và độ cao của âm |  |
| 7 | - Tấm pin mặt trời (loại 5,5 V), đèn LED, nguồn sáng (bóng đèn loại 75 W hoặc 100 W) và các dây nối.  - Nguồn sáng, một tờ giấy khổ lớn để quan sát đường truyền của ánh sáng (Hình 15.3).  - Đèn pin (loại bóng đèn nhỏ) để tạo ra một nguồn sáng hẹp quả bóng nhỏ làm vật cản sáng, màn chắn. | 05 bộ | **Chủ đề 5. Ánh sáng**  Bài 15: Ánh sáng. tia sáng |  |
| 8 | - Gương phẳng có giá đỡ, Đèn pin có khe, Tờ giấy kẻ ô vuông, Thước đo góc | 05 bộ | Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng |  |
| 9 | -Gương phẳng, nến, bìa, tấm kính trong suốt, thước kẻ. | 05 bộ | Bài 17: Ảnh của vật qua gương phẳng |  |
| 10 | -Các dạng nam châm thông dụng | 05 bộ | **Chủ đề 6. Từ**  Bài 18: Nam châm |  |
| 11 | -1 thanh nam châm thẳng; 1 kim nam châm; đế gắn nam châm; 1 bộ TN từ phổ của thanh nam châm. | 05 bộ | Bài 19: Từ trường |  |
| 12 | - La bàn, nam châm, kim, cốc nước, mút xốp. | 05 bộ | Bài 20: Từ trường Trái Đất-Sử dụng la bàn |  |
| 13 | - Mẫu vật:  + Dụng cụ: đèn cồn, giá đỡ, ống nghiệm, kẹp ống nghiệm, cốc thủy tinh 500ml, hộp diêm, đĩa petri, băng giấy đen, phễu, ống hút, panh.  + Hóa chất: Cồn 900, dung dịch iodine, nước cất.  + Mẫu vật: Chậu cây xanh (cây rau lang, câu trầu bà, cây hoa giấy,…) một số cây rong đuôi chó. | 05 bộ | **Chủ đề 7. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật**  Bài 24: Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh |  |
| 14 | - Dụng cụ: Bình thuỷ tinh 500 ml, bông gòn, dây kim loại, nến, nhiệt kế có vạch chia độ, hộp nhựa/ thùng xốp, bình tam giác có nút và ống dẫn, cốc, bình đựng nước cất, ống nghiệm, ấm đun nước siêu tốc, xoong, bếp đun.  - Hoá chất: Nước vôi trong, nước cất.  - Mẫu vật: 400 g hạt/1 nhóm (hạt thóc, hạt đỗ xanh, hạt ngô, …), mùn cưa hoặc xơ dừa . | 10 bộ | Bài 26: Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt |  |
| 15 | + Dụng cụ: Chậu trồng cây, găng tay, thước đo chiều dài  + Hóa chất: nước  + Mẫu vật: Hạt đỗ, ngô, lạc ... nảy mầm, đất ẩm | 10 bộ | **Chủ đề 9. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**  Bài 36: Thực hành: Chứng minh sinh trưởng và phát triển ở thực vật, động vật |  |
| 16 | -Các hình ảnh |  | Tất cả các bài học |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập** *(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ*

*môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng bộ môn (thực hành các phân môn trong môn KHTN) | 02 | Sử dụng cho các tiết thực hành hoặc các tiết dạy trải nghiệm cần thiết |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

1. **Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Bài học  (1) | Số tiết  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) |
| 01 | **MỞ ĐẦU:**  **Phương pháp và kỹ năng học tập môn Khoa học tự nhiên** | 03 | - Trình bày và vận dụng được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên:  + Sử dụng được các phương pháp tìm hiểu tự nhiên.  + Thực hiện được các kĩ năng: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.  + Làm được báo cáo, thuyết trình.  + Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |
| 02 | **CHỦ ĐỀ 1. NGUYÊN TỬ-NGUYÊN TỐ HÓA HỌC-SƠ LƯỢC BẢNG TUẦN HOÀN NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**  **Bài 2: Nguyên tử** | 04 | - Trình bày được mô hình nguyên tử Rutherfor - Bohr  - Nêu được khối lượng của nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu ( đơn vị khối lượng  nguyên tử) |
| 03 | **Bài 3: Nguyên tố hóa học** | 03 | - Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hóa học và kí hiệu nguyên tố hóa học.  - Viết được kí hiệu hóa học của nguyên tố..  - Đọc được tên của 20 nguyên tố hóa học đầu tiên. |
| 04 | **Bài 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | 02 | - Nêu được nguyên tắc sắp xếp nguyên tố trong bảng tuần hoàn.  - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm các ô nguyên tố, nhóm, chu kì.  -Sử dụng bảng tuần hoàn chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, các nhóm nguyên tố/nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. |
| 05 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 06 | **Bài 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (tiếp)** | 04 | - Nêu được nguyên tắc sắp xếp nguyên tố trong bảng tuần hoàn.  - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm các ô nguyên tố, nhóm, chu kì.  -Sử dụng bảng tuần hoàn chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, các nhóm nguyên tố/nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. |
| 07 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 08 | **CHỦ ĐỀ 2. PHÂN TỬ**  **Bài 5: Phân tử - Đơn chất - Hợp chất** | 04 | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.  - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất, hợp chất.  - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |
| 09 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 10 | **Bài 6: Giới thiệu về liên kết hóa học** | 04 | - Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hóa trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm  - Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố khí hiếm.  - Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hóa trị. |
| 11 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 12 | **Bài 7: Hóa trị và công thức hóa học** | 05 | - Trình bày được khái niệm về hoá trị(cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.  - Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.  - Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.  - Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.  - Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |
| 13 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 14 | **Ôn tập giữa kì I** | 03 | - Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức cơ bản từ chủ đề mở đầu đến hết chủ đề 2  - Vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và bài tập liên quan. |
| 15 | **Kiểm tra, đánh giá giữa kì I** | 02 | *Tuần 8*  - Đánh giá việc nắm kiến thức trong phạm vi từ chủ đề mở đầu đến hết chủ đề 2 của học sinh, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho thầy và trò, về phương pháp giảng dạy và phương pháp học tập. |
| 16 | **Bài 8: Tốc độ chuyển động** | 03 | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi đượctrong khoảng thời gian tương ứng  - Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó*.*  - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |
| 17 | **Bài 9: Đồ thị quãng đường - thời gian** | 01 | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.  - 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) |
| 18 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 19 | **Bài 9: Đồ thị quãng đường - thời gian (tiếp)** | 02 | - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng.  - 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) |
| 20 | **Bài 10: Đo tốc độ** | 02 | - 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 |
| 21 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 22 | **Bài 10: Đo tốc độ (tiếp)** | 02 | - 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 |
| 23 | **Bài 11: Tốc độ và an toàn giao thông** | 01 | - Mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông  - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông |
| 24 | **CHỦ ĐỀ 4. ÂM THANH**  **Bài 12: Mô tả sóng âm** | 02 | - Thực hiện thí nghiệm tạo 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.  - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |
| 25 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 26 | **Bài 12: Mô tả sóng âm (tiếp)** | 01 | - Thực hiện thí nghiệm tạo 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.  - Giải thích được sự truyền sóng âm trong không khí. |
| 27 | **Bài 13: Độ to và độ cao của âm** | 03 | - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.  - Nêu được đơn vị của tần số là héc (kí hiệu là Hz).  - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm.  - Sử dụng nhạc cụ (hoặc học liệu điện tử, dao động kí) chứng tỏ được độ cao của âm có liên hệ với tần số âm. |
| 28 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 29 | **Bài 14: Phản xạ âm** | 03 | - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm 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. |
| 30 | **CHỦ ĐỀ 5. ÁNH SÁNG**  **Bài 15: Ánh sáng, tia sáng** | 01 | - 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 được 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. |
| 31 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 32 | **Ôn tập HKI** |  | - Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức đã học  - Vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và bài tập liên quan. |
| 33 | **Kiểm tra HKI** |  | *Tuần 15, 16*  - Đánh giá việc nắm kiến thức trong phạm vi từ chủ đề mở đầu đến hết chủ đề 2 của học sinh, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho thầy và trò, về phương pháp giảng dạy và phương pháp học tập. |
| 34 | **Bài 15: Ánh sáng, tia sáng (tiếp)** | 02 | - 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 được 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. |
| 35 | **Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng** | 02 | - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng.  - 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, ảnh.  - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |
| 36 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 37 | **Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng (tiếp)** | 01 | - Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng.  - 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, ảnh.  - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |
| 38 | **Bài 17: Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng** | 02 | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng  - Vẽ được hình biểu diễn và nêu được khái niệm ảnh của vật tạo bởi gương phẳng  - Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. |
| 39 | **CHỦ ĐỀ 6: TỪ**  **Bài 18: Nam châm** | 01 | - 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. |
| 40 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 41 | **Bài 18: Nam châm (tiếp)** | 01 | - 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. |
| 42 | **Bài 19: Từ trường** | 03 | - Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất 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 thanh nam châm. |
| 43 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 44 | **Bài 20: Từ trường Trái Đất – Sử dụng la bàn** | 02 | - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường.  - Nêu được cực từ Bắc và cực Bắc địa lí không trùng nhau.  - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí. |
| 45 | **Bài 21: Nam châm điện** | 01 | - Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện. |
| 46 | **CHỦ ĐỀ 7. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**  **Bài 22: Vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật** | 01 | - Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.  - Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể. |
| 47 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 48 | **Bài 22: Vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật (tiếp)** | 01 | - Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.  - Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể. |
| 49 | **Bài 23: Quang hợp ở thực vật** | 03 | - Nêu được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây:  + Nêu được vai trò của lá cây với chức năng quang hợp.  + Nêu được khái niệm, nguyên liệu và sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp dạng chữ.  + Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, và nêu được mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.  - Vận dụng được hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh  - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp |
| 50 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 51 | **Bài 24: Thực hành chứng minh quang hợp ở cây xanh** | 02 | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh |
| 52 | **Bài 25: Hô hấp tế bào** | 02 | - Mô tả một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào ( ở động vật và thực vật):  + 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 của tế bào.  - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.  - Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (vídụ:bảo quản hạt cần phơi khô,...). |
| 53 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 54 | **Bài 25: Hô hấp tế bào** | 01 | - Mô tả một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào ( ở động vật và thực vật):  + 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 của tế bào.  - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến hô hấp tế bào.  - Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (vídụ:bảo quản hạt cần phơi khô,...). |
| 55 | **Bài 26: Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt** | 02 | - Tiến hành thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt . |
| 56 | **Bài 27: Trao đổi khí ở sinh vật** | 01 | - Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá  - Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.  - Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được đường đi của các chất khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở con người) |
| 57 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 58 | **Bài 27: Trao đổi khí ở sinh vật (tiếp)** | 02 | - Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá  - Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.  - Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được đường đi của các chất khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở con người) |
| 59 | **Bài 28: Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.** | 02 | - Nêu được vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.  - Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước |
| 60 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 61 | **Bài 29: Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật** | 04 | - Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và chất khoáng của cây 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 (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống).  - Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.  - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.  - Vận dụng hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây) |
| 62 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 63 | **Ôn tập giữa kì II** | 03 | - Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức đã học  - Vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và bài tập liên quan. |
| 64 | **Đánh giá giữa kì II** | 02 | *Tuần 28*  - Đánh giá việc nắm kiến thức trong phạm vi từ chủ đề mở đầu đến hết chủ đề 2 của học sinh, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho thầy và trò, về phương pháp giảng dạy và phương pháp học tập. |
| 65 | **Bài 30: Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật** | 04 | - Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người).  - Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, video, tranh ảnh) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hóa thức ăn trong ống tiêu hóa ở người.  - Thông qua quan sát tranh, ảnh (mô hình, học liệu điện tử) 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 (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống,…) |
| 66 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 67 | **Bài 31: Thực hành: Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước** | 02 | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước. |
| 68 | **CHỦ ĐỀ 8. CẢM ỨNG Ở SINH VẬT VÀ TẬP TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**  **Bài 32: Cảm ứng ở sinh vật** | 02 | –Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở thực vật và động vật  .–Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.  –Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).  –Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn |
| 69 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 70 | **Bài 33: Tập tính ở động vật** | 02 | - Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật, lấy được ví dụ minh họa.  - Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.  - Thực hành: ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật  - Vận dụng được các kiến thức cảm ứng ở động vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn |
| 71 | **CHỦ ĐỀ 9. SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT**  **Bài 34: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật** | 02 | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.  - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.  - Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên  - Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật dựa vào hình vẽ vòng đời của sinh vật đó. |
| 72 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 73 | **Ôn tập HKII** | 05 | - Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức đã học  - Vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và bài tập liên quan. |
| 74 | **Kiểm tra HKII** |  | *Tuần 33, 34*  - Đánh giá việc nắm kiến thức trong phạm vi từ chủ đề mở đầu đến hết chủ đề 2 của học sinh, từ đó rút ra bài học kinh nghiệm cho thầy và trò, về phương pháp giảng dạy và phương pháp học tập. |
| 75 | **Bài 34: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (tiếp)** | 01 | - Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.  - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.  - Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên  - Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật dựa vào hình vẽ vòng đời của sinh vật đó. |
| 76 | **Bài 35: Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật** | 02 | - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng).  - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kính thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).  - Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu, bệnh, chăn nuôi) |
| 77 | **Bài 36: Thực hành chứng minh sinh trưởng và phát triển ở thực vật, động vật** | 01 | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.  - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng và phát triển ở một số thực vật, động vật. |
| 78 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 79 | **CHỦ ĐỀ 10. SINH SẢN Ở SINH VẬT**  **Bài 37: Sinh sản ở sinh vật** | 04 | - Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.  - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính ở sinh vật. Phân biệt được hai hình thức sinh sản này  - Phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở thực vật và động vật. Lấy được ví dụ minh họa.  - Mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật: mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính và phân biệt được với hoa đơn tính; mô tả được thụ phấn, thụ tinh và lớn lên của quả.  - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh) mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật (lấy ví dụ ở động vật đẻ con và đẻ trứng)  - Nêu được vai trò của sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính trong thực tiễn.  - Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô) và sinh sản hữu tính trong thực tiễn. |
| 80 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |
| 81 | **Bài 38: Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật** | 02 | - Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.  - Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn đời sống và chăn nuôi (thụ phấn nhân tạo, điều khiển số con, giới tính). Giải thích được vì sao phải bảo vệ một số loài côn trùng thụ phấn cho cây. |
| 82 | **CHỦ ĐỀ 11. CƠ THỂ SINH VẬT LÀ MỘT THỂ THỐNG NHẤT**  **Bài 39: Chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất** | 02 | Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa tế bào với cơ thể và môi trường (tế bào – cơ thể – môi trường và sơ đồ quan hệ giữa các hoạt động sống: trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng – sinh trưởng, phát triển – cảm ứng – sinh sản) chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất. |
| 83 | **Luyện tập** | 01 | -Ôn lại kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và làm bài tập liên quan |

**2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Chuyên đề  (1) | Số tiết  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| … |  |  |  |

*(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.*

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian  (1) | Thời điểm  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) | Hình thức  (4) |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 8 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 1 đến bài 6 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 15,16 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 1 đến bài 14 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 28 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 18 đến bài 28 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 33, 34 | - Nắm được kiến thức và làm được bài tập, vận dụng từ bài 18 đến bài 33 | 40% trắc nghiệm, 60% tự luận trên giấy |

*(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)*  **NGUYỄN MINH PHƯƠNG** | *…., ngày tháng năm 20…*  **HIỆU TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

1. Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông. [↑](#footnote-ref-1)
2. Đối với tổ ghép môn học: khung phân phối chương trình cho các môn [↑](#footnote-ref-2)
3. Theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 22/8/2018 ban hành quy định chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông. [↑](#footnote-ref-3)