**Phụ lục I**

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC**

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

TRƯỜNG THCS TRẦN HÀO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TỔ: KHTN - CÔNG NGHỆ Độc lập -Tự do - Hạnh phúc**

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

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHTN 3 (SINH HỌC), KHỐI LỚP 6**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

**1. Tình hình số lớp, số học sinh**

- Số lớp: 05; Số học sinh: 179

**2. Tình hình đội ngũ:**

- Số giáo viên: 06;

- Trình độ đào tạo: Đại học: 3; Cao đẳng: 3

- Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 6; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

**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 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 18 : Tế bào – Đơn vị cơ bản của sự sống |  |
| 2 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 19 : Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào |  |
| 3 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 20 : Sự lớn lên và sinh sản của tế bào |  |
| 4 | - Tranh ảnh  - Giấy thấm, lamen, lam kính, ống nhỏ giọt, dao mổ, kim mũi mác, thìa inox, kính lúp, kính hiển vi  - Mẫu vật : củ hành tây, trứng gà | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 21 : Thực hành : Quan sát, phân biệt một số loại tế bào |  |
| 5 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 22 : Cơ thể sinh vật |  |
| 6 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 23 : Tổ chức cơ thể đa bào |  |
| 7 | - Tranh ảnh  - Giấy thấm, lamen, lam kính, ống nhỏ giọt, kim mũi mác, kính lúp, kính hiển vi  - Nước ao, hồ, một số loài thực vật có hình thái khác nhau | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 24 : Thực hành : Quan sát và mô tả cơ thể đơn bào và đa bào |  |
| 8 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 25 : Hệ thống phân loại sinh vật |  |
| 9 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 26 : Khóa lưỡng phân |  |
| 10 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 27 : Vi khuẩn |  |
| 11 | - Tranh ảnh  - Giấy thấm, lamen, lam kính, ống nhỏ giọt, nhiệt kế, cốc thủy tinh, ấm đun, thùng xốp có nắp, lọ thủy tinh nhỏ có nắp.  - Hai hộp sữa chua không đường, một hộp sữa đặc, nước lọc ( hoặc sữa tươi tiệt trùng ) | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 28 : Thực hành : Làm sữa chua và quan sát hình thái vi khuẩn |  |
| 12 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 29 : Virus |  |
| 13 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 30 : Nguyên sinh vật |  |
| 14 | - Tranh ảnh  - Kính hiển vi, lam kính, lamen, ống nhỏ giọt, cốc thủy tinh.  - Mẫu nước nuôi cấy nguyên sinh vật | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 31 : Thực hành : Quan sát nguyên sinh vật |  |
| 15 | - Tranh ảnh  - Mẫu một số loại nấm thường gặp, kính lúp | 1 | Bài 32 : Nấm |  |
| 16 | - Tranh ảnh  - Kính hiển vi, lam kính, lamen, ống nhỏ giọt, cốc thủy tinh, giấy thấm, gang tay, panh, kim mũi mác, kính lúp, khẩu trang, kính bảo vệ mắt ( nếu có ).  - Mẫu vật bị mốc : Bánh mì, cơm, quả cam,  - Mẫu nấm tươi : Mộc nhĩ, nấm hương, nấm sò, nấm đùi gà, nấm linh chi, … | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 33 : Thực hành : Quan sát các loại nấm |  |
| 17 | - Tranh ảnh về các nhóm thực vật | 1 | Bài 34 : Thực vật |  |
| 18 | - Tranh ảnh  - Kính hiển vi, dao lam, kính lúp, kim mũi mác, dao lam, lamen, lam kính, ống nhỏ giọt, nước cất  - Rêu tường, Dương xỉ, Thông có nón đực, nón cái, quả bí ngô. | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 35 : Thực hành : Quan sát và phân biệt một số nhóm thực vật |  |
| 19 | - Tranh ảnh về các nhóm động vật | 1 | Bài 36 : Động vật |  |
| 20 | - Tranh ảnh  - Ống nhòm, kính lúp, máy ảnh, vở ghi chép, tài liệu nhận diện nhanh các động vật bằng hình ảnh ngoài thiên nhiên | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 37 : Thực hành : Quan sát và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên |  |
| 21 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 38 : Đa dạng sinh học |  |
| 22 | - Tranh ảnh  - Kính lúp, Viết, bút chì, vở ghi chép, nhãn dán mẫu, ống nhòm, máy ảnh, lọ đựng mẫu, vợt bắt bướm, vợt thủy sinh, panh kẹp, tài liệu nhận diện nhanh các sinh vật bằng hình ảnh ngoài thiên nhiên  - Khóa phân loại một số nhóm sinh vật | 1  Đủ cho các nhóm HS | Bài 39 : Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên |  |

**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 thực hành KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành  - Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học1**

1. **Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Y êu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHỦ ĐỀ 6: TẾ BÀO- ĐƠN VỊ CƠ SỞ CỦA SỰ SỐNG** | | 8 |  |
| 1 | Tế bào | 5 | * Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào. * Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.   - Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); 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 của sự sống. * Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh. * Dựa vào sơ đồ, nhận biết và nêu được sự lớn lên và sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào - 2 tế bào - 4 tế bào... - n tế bào). * Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào. |
| 2 | Thực hành quan sát tế bào sinh vật | 2 | * Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học. |
| 3 | Ôn tập chủ đề 6 | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 7: TỪ TẾ BÀO ĐẾN CƠ THỂ** | | **7** |  |
| 4 | Cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào | 2 | * Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào thông qua hình ảnh. Lấy được ví dụ minh hoạ (cơ thể đơn bào: vi khuẩn, tảo đơn bào, …; cơ thể đa bào: thực vật, động vật,…). |
| 5 | Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào | 2 | * Thông qua hình ảnh, nêu được quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể (từ tế bào đến mô, từ mô đến cơ quan, từ cơ quan đến hệ cơ quan, từ hệ cơ quan đến cơ thể). Từ đó, nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được các ví dụ minh hoạ. |
| 6 | Thực hành quan sát sinh vật | 2 | * Thực hành:   + Quan sát và vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, …);  + 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. |
| 7 | **Ôn tập chủ đề** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 8: ĐA DẠNG THẾ GIỚI SỐNG** | | 38 |  |
| 8 | Phân loại thế giới sống | 4 | * Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống. * Thông qua ví dụ nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân và thực hành xây dựng được khoá lưỡng phân với đối tượng sinh vật. * Dựa vào sơ đồ, nhận biết được năm giới sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ cho mỗi giới. * Dựa vào sơ đồ, phân biệt được các nhóm phân loại từ nhỏ tới lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. * Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống.   - Nhận biết được sinh vật có hai cách gọi tên: tên địa phương và tên khoa học. |
| 9 | Thực hành xây dựng khóa lưỡng phân | 1 | - Nhận biết được cái xây dựng khóa lưỡng phân trong phân loại một số nhóm sinh vật.  - Thực hành xây dựng được khóa lưỡng phân đối với đối tượng sinh vật. |
| 10 | Virus | 2 | * Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn. * Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào). * Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn. * Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. * Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn.   - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...).  - Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. |
| 11 | Vi khuẩn | 1 | * Quan sát hình ảnh và mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền và lớp vỏ protein) và vi khuẩn. * Phân biệt được virus và vi khuẩn (chưa có cấu tạo tế bào và đã có cấu tạo tế bào). * Dựa vào hình thái, nhận ra được sự đa dạng của vi khuẩn. * Nêu được một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. Trình bày được một số cách phòng và chống bệnh do virus và vi khuẩn gây ra. * Nêu được một số vai trò và ứng dụng virus và vi khuẩn trong thực tiễn. |
| 12 | Thực hành quan sát vi khuẩn. Tìm hiểu các bước làm sữa chua | 1 | - Vận dụng được hiểu biết về virus và vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ: vì sao thức ăn để lâu bị ôi thiu và không nên ăn thức ăn ôi thiu; biết cách làm sữa chua, ...).   * Thực hành quan sát và vẽ được hình vi khuẩn quan sát được dưới kính hiển vi quang học. |
| 13 | Nguyên sinh vật | 2 | * Nhận biết được một số đối tượng nguyên sinh vật thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (ví dụ: trùng roi, trùng đế giày, trùng biến hình, tảo silic, tảo lục đơn bào, ...). * Dựa vào hình thái, nêu được sự đa dạng và vai trò của nguyên sinh vật. * Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây nên. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra.   - Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi. |
| 14 | Nấm | 3 | * Nhận biết được một số đại diện nấm thông qua quan sát hình ảnh, mẫu vật (nấm đơn bào, đa bào. Một số đại diện phổ biến: nấm đảm, nấm túi, ...). Dựa vào hình thái, trình bày được sự đa dạng của nấm. * Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn (nấm được trồng làm thức ăn, dùng làm thuốc, ...). * Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được cách phòng và chống bệnh do nấm gây ra. * Vận dụng được hiểu biết về nấm vào giải thích một số hiện tượng trong đời sống như kĩ thuật trồng nấm, nấm ăn được, nấm độc, ...   - Thông qua thực hành, quan sát và vẽ được hình nấm (quan sát bằng mắt thường hoặc kính lúp). |
| 15 | Thực vật | 5 | * Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: Thực vật không có mạch (Rêu); Thực vật có mạch, không có hạt (Dương xỉ); Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần); Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín). * Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên: làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng, ...).   - Quan sát hình ảnh, mẫu vật thực vật và phân chia được thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học. |
| 16 | **Ôn tập cuối HK1** | 1 |  |
| 17 | Thực hành phân loại thực vật | 2 | - Phân chia được thực vật thành các nhóm theo các tiêu chí phân loại đã học. |
| 18 | Động vật | 5 | * Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình. * Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống.   - Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên.   * 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 có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình. * Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. * Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên. |
| 19 | Thực hành quan sát và phân loại động vật ngoài thiên nhiên | 2 | * Phân chia được động vật thành các nhóm theo các tiêu chí phân loại đã học. |
| 20 | Đa dạng sinh học | 3 | - Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường,...).  - Giải thích được vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học. |
| 21 | Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên | 3 | * Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận. * Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...). * Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật. * 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).   Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |
| 22 | **Ôn tập cuối HK 2** | 1 |  |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,**  **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

5. Tham gia các hoạt động phục vụ giáo dục khác.

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

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHTN 3 (SINH HỌC), KHỐI LỚP 7**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

**1. Tình hình số lớp, số học sinh**

- Số lớp: 05; Số học sinh: 196

**2. Tình hình đội ngũ:**

- Số giáo viên: 06;

- Trình độ đào tạo: Đại học: 3; Cao đẳng: 3

- Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 6; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

**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 | - Dụng cụ: Cốc thủy tinh, dao mổ, kính lúp, túi linon trong suốt.  - Mẫu vật, hóa chất: cây cần tây hoặc cành hoa màu trắng.  + Hai cây trồng trong hai chậu đất ẩm.  + Nước pha màu (mực tím hoặc mực xanh) | 05 bộ | Chủ đề 8: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật |  |
| 2 | - Dụng cụ: Chậu trồng cây cảnh/ khay nhựa, đất/ cát trồng cây,que tre hoặc gỗ nhỏ, chậu hoặc chai nhựa đục lỗ nhỏ,nước, hộp carton.  - Tranh ảnh về một số hiện tượng cảm ứng ở cây xanh, video tập tính động vật như tập tính kiếm ăn, đánh dấu lãnh thổ, chăm sóc con non…  - Mẫu vật: hạt đỗ, bầu, bí hoặc cây non của các loài đó | 05 bộ | Chủ đề 9: Cảm ứng ở sinh vật |  |
| 3 | - Dụng cụ: + Chai nhựa đã qua sử dụng,đất trồng cây,bình tưới có vòi phun sương,nước ấm, dao hoặc kéo.  + thước đo, nhiệt kế  + Video hoặc tranh ảnh về quá trình sinh trưởng phát triển ở một số loài động vật: muỗi, bướm…  - Mẫu vật: Hạt đậu,ngô, lạc… | 05 bộ | Chủ đề 10: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. |  |
| 4 | - Tranh ảnh hoặc video về các hình thức sinh sản ở sinh vật.  - Tranh ảnh video về các biện pháp giâm cành, chiết cành, ghép cây và nuôi cấy mô thực vật.  - Sơ đồ về mối quan hệ giữa tế bào, cơ thể và môi trường | 05 bộ | Chủ đề 11: Sinh sản ở sinh vật |  |

**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 thực hành KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành  - Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học1**

**1. Phân phối chương trình:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Y êu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **CHỦ ĐỀ 7. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật** | | 28 |  |
| 1 | Bài 22. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật | 2 | - Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.  - Nêu được vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |
| 2 | Bài 23. Quang hợp ở thực vật | 3 | - Mô tả 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, 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, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.  - Vận dụng 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. |
| 3 | Bài 24. Thực hành chứng minh quang hợp ở cây xanh | 2 | Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. |
| 4 | Bài 25. Hô hấp ở tế bào | 3 | * Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào (ở thực vật và động vật):   + Nêu được khái niệm.  + Viết được phương trình hô hấp dạng chữ.  + Thể hiện hai chiều tổng hợp và phân giải chất hữu cơ ở 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 (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô, …). |
| 5 | Ôn tập giữa HK1 | 1 |  |
| 6 | Bài 26. Thực hành về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt | 2 | Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |
| 7 | Bài 27. Trao đổi khí ở sinh vật | 4 | - 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 con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người). |
| 8 | Bài 28. Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật | 2 | - Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.  - Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước. |
| 9 | Bài 29. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật | 4 | - Dựa vào sơ đồ đơn giản, mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và 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 của quá trình thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.  - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.  - Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). |
| 10 | Bài 30. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật | 4 | - 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, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá 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 được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, …). |
| 11 | Bài 31. Thực hành chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước | 2 | Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước. |
| 12 | Ôn tập chủ đề 7 |  |  |
| **CHỦ ĐỀ 8. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật** | | 4 |  |
| 13 | Bài 32. Cảm ứng ở sinh vật | 2 | - 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 của 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 ở thực vật vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn. |
| 14 | Ôn tập giữa HK2 | 1 |  |
| 15 | Bài 33. Tập tính ở động vật | 2 | - Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - 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. |
| **CHỦ ĐỀ 9. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật** | | 7 |  |
| 16 | Bài 34. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật | 3 | - 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. |
| 17 | Bài 35. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật | 2 | - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng).  - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển của sinh vật trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng cách sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).  - Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi). |
| 18 | Bài 36. Thực hành chứng minh sinh trưởng và phát triển ở thực vật, động vật | 1 | - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.  - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. |
| 19 | Ôn tập chủ đề 9 | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 10. Sinh sản ở sinh vật** | | 6 |  |
| 20 | Bài 37. Sinh sản ở sinh vật. | 4 | - 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 sinh dưỡng ở thực vật, các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - 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.  - Mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật. Lấy được ví dụ động vật đẻ con, động vật đẻ trứng.  - Nêu được vai trò của sinh sản vô tính, sinh sản hữu tính trong thực tiễn.  - Trình bày được một số ứng dụng của sinh sản vô tính (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô) và sinh sản hữu tính trong thực tiễn. |
| 21 | Bài 38. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật | 2 | * Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản và điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật.   - Vận dụng được những hiểu biết về sinh sản hữu tính trong thực tiễn 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. |
| 22 | Ôn tập cuối HK2 |  |  |
| **CHỦ ĐỀ 11. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.** | | 2 |  |
| 22 | Bài 39. Chứng minh cơ thể sinh vật là một thể thống nhất | 2 | Dựa vào sơ đồ mối quan hệ giữa 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. |

**3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,**  **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

5. Tham gia các hoạt động phục vụ giáo dục khác

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

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP: 8**

**(Năm học: 2024 – 2025)**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 04**; Số học sinh:** 153**;**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 06 **; Trình độ đào tạo:** Cao đẳng: 3 ; Đại học:03 ; Trên đại học: 0

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp:** Tốt: 06 ; Khá: 0 ; Đạt: ………… ; Chưa đạt: …………

**3. Thiết bị dạy học:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| ***1. Bộ băng bó cho người gãy xương tay, xương chân***  Gồm: Bộ băng bó gồm: 2 thanh nẹp bằng gỗ bào nhẵn dài (300- 400) mm, rộng (40-50) mm, dày từ (6-10) mm; 4 cuộn băng y tế, mỗi cuộn dài 200 mm; 4 cuộn gạc y tế. | **4** | **Bài 31. Hệ vận động ở người** |  |
| ***2. Dụng cụ đo huyết áp*** | **1** | **Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người** |  |
| ***3. Dụng cụ đo thân nhiệt. Nhiệt kế (lỏng) (TBDC).*** | **4** | **Bài 39. Da và điều hòa thân nhiệt ở người** |  |
| ***4. Dụng cụ điều tra thành phần quần xã sinh vật***  Ống nhòm hai mắt 16×32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm. (Dùng chung với thiết bị ở lớp 6). | **4** | **Bài 44. Hệ sinh thái** |  |

**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 thực hành KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành  - Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Y êu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **MỞ ĐẦU** | | **3** |  |
| 1 | Bài 1. Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm | 3 | - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong môn Khoa học tự nhiên 8.  - Nêu được quy tắc sử dụng hoá chất an toàn (chủ yếu những hoá chất trong môn Khoa học tự nhiên 8).  - Nhận biết được các thiết bị điện trong môn Khoa học tự nhiên 8 và trình bày được cách sử dụng điện an toàn. |
| **CHỦ ĐỀ 7. SINH HỌC CƠ THỂ NGƯỜI** | | 28 |  |
| 2 | Bài 30. Khái quát về cơ thể người | 1 | - Nêu được tên và vai trò chính của các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người |
| 3 | Bài 31. Hệ vận động ở người | 3 | - Nêu được chức năng của hệ vận động ở người.  - Dựa vào sơ đồ (hoặc hình vẽ), mô tả được cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động. Phân tích được sự phù hợp giữa cấu tạo với chức năng của hệ vận động. Liên hệ được kiến thức đòn bẩy vào hệ vận động.  - Trình bày được một số bệnh, tật liên quan đến hệ vận động và một số bệnh về sức khoẻ học đường liên quan hệ vận động (ví dụ: cong vẹo cột sống). Nêu được một số biện pháp bảo vệ các cơ quan của hệ vận động và cách phòng chống các bệnh, tật.  - Nêu được ý nghĩa của tập thể dục, thể thao và chọn phương pháp luyện tập thể thao phù hợp (tự đề xuất được một chế độ luyện tập cho bản thân nhằm nâng cao thể lực và thể hình  - Thực hành: Thực hiện được sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương; tìm hiểu được tình hình mắc các bệnh về hệ vận động trong trường học và khu dân cư  - Vận dụng được hiểu biết về hệ vận động và các bệnh học đường để bảo vệ bản thân và tuyên truyền, giúp đỡ cho người khác.  - Vận dụng được hiểu biết về lực và thành phần hoá học của xương để giải thích sự co cơ, khả năng chịu tải của xương.  - Nêu được tác hại của bệnh loãng xương |
| 4 | Bài 32. Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người | 4 | - Nêu được khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng. Nêu được mối quan hệ giữa tiêu hoávà dinh dưỡng.  - Trình bày được chức năng của hệ tiêu hoá. – Quan sát hình vẽ (hoặc mô hình, sơ đồ khái quát) hệ tiêu hoá ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hoá. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá.  - Trình bày được chế độ dinh dưỡng của con người ở các độ tuổi.  - Nêu được nguyên tắc lập khẩu phần thức ăn cho con người. Thực hành xây dựng chế độ dinh dưỡng cho bản thân và những người trong gia đình.  - Nêu được một số bệnh về đường tiêu hoá và cách phòng và chống (bệnh răng, miệng; bệnh dạ dày; bệnh đường ruột, ...).  - Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng và chống các bệnh về tiêu hoá cho bản thân và gia đình.  - Trình bày được một số vấn đề về an toàn thực phẩm, cụ thể:  + Nêu được khái niệm an toàn thực phẩm. Trình bày được một số điều cần biết về vệ sinh thực phẩm;  + Nêu được một số nguyên nhân chủ yếu gây ngộ độc thực phẩm. Lấy được ví dụ minh hoạ. Kể được tên một số loại thực phẩm dễ bị mất an toàn vệ sinh thực phẩm do sinh vật, hoá chất, bảo quản, chế biến;  + Kể được tên một số hoá chất (độc tố), cách chế biến, cách bảo quản gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm;  + Trình bày được cách bảo quản, chế biến thực phẩm an toàn;  + Trình bày được một số bệnh do mất vệ sinh an toàn thực phẩm và cách phòng và chốngcác bệnh này.  - Vận dụng được hiểu biết về an toàn vệ sinh thực phẩm để đề xuất các biện pháp lựa chọn, bảo quản, chế biến, chế độ ăn uống an toàn cho bản thân và gia đình; đọc và hiểu được ý nghĩa của các thông tin ghi trên nhãn hiệu bao bì thực phẩm và biết cách sử dụng thực phẩm đó một cách phù hợp.  - Thực hiện được dự án điều tra về vệ sinh an toàn thực phẩm tại địa phương; dự án điều tra một số bệnh đường tiêu hoá trong trường học hoặc tại địa phương (bệnh sâu răng, bệnh dạ dày,...) |
| 5 | Bài 33. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người | 3 | - Nêu được chức năng của máu và hệ tuần hoàn. – Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).  - Nêu được khái niệm nhóm máu. Phân tích được vai trò của việc hiểu biết về nhóm máu trong thực tiễn (ví dụ trong cấp cứu phải truyền máu; ý nghĩa của truyền máu, cho máu và tuyên truyền cho người khác).  - Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ tuần hoàn ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tuần hoàn. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tuần hoàn. – Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể.  - Nêu được vai trò vaccine (vacxin) và vai trò của tiêm vaccine trong việc phòng bệnh.  - Dựa vào sơ đồ, trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. Giải thích được vìsao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh.  - Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó.  - Vận dụng được hiểu biết về máu và tuần hoàn để bảo vệ bản thân và gia đình.  - Thực hành:  + Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ; băng bó vết thương khi bị chảy nhiều máu;  + Thực hiện được các bước đo huyết áp.  - Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh cao huyết áp, tiểu đường tại địa phương. – Tìm hiểu được phong trào hiến máu nhân đạo ở địa phương |
| 6 | Bài 34. Hệ hô hấp ở người | 3 | - Nêu được chức năng của hệ hô hấp.  - Quan sát mô hình (hoặc hình vẽ, sơ đồ khái quát) hệ hô hấp ở người, kể tên được các cơ quan của hệ hô hấp. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ hô hấp.  - Nêu được một số bệnh về phổi, đường hô hấp và cách phòng chống.  - Vận dụng được hiểu biết về hô hấp để bảo vệ bản thân và gia đình.  - Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.  - Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng tránh.  - Tranh luận trong nhóm và đưa ra được quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá vàkinh doanh thuốc lá.  - Thực hành:  + Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước;  + Thiết kế được áp phích tuyên truyền không hút thuốc lá. |
|  | Kiểm tra giữa HK1 |  |  |
| 7 | Bài 35. Hệ bài tiết ở người | 3 | - Nêu được chức năng của hệ bài tiết.  - Dựa vào hình ảnh hay mô hình, kể tên được các cơ quan của hệ bài tiết nước tiểu.  - Dựa vào hình ảnh sơ lược, kể tên được các bộ phận chủ yếu của thận.  - Trình bày được một số bệnh về hệ bài tiết và cách phòng chống các bệnh đó.  - Vận dụng được hiểu biết về hệ bài tiết để bảo vệ sức khoẻ.  - Thực hiện được dự án, bài tập: Điều tra bệnh về thận như sỏi thận, viêm thận,... trong trường học hoặc tại địa phương.  - Tìm hiểu được một số thành tựu ghép thận, chạy thận nhân tạo |
| 8 | Bài 36. Điều hòa môi trường trong cơ thể người | 1 | - Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.  - Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ nồng độ glucose, nồng độ muối trong máu, urea, uric acid, pH).  - Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ đường và uric acid trong máu |
| 9 | Bài 37. Hệ thần kinh và các giác quan ở người | 3 | - Nêu được chức năng của hệ thần kinh và các giác quan.  - Dựa vào hình ảnh kể tên được hai bộ phận của hệ thần kinh là bộ phận trung ương (não, tuỷ sống) và bộ phận ngoại biên (các dây thần kinh, hạch thần kinh).  - Trình bày được một số bệnh về hệ thần kinh và cách phòng các bệnh đó.  - Nêu được tác hại của các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh. Không sử dụng các chất gây nghiện và tuyên truyền hiểu biết cho người khác.  - Nêu được chức năng của các giác quan thị giác và thính giác.  - Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của mắt và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận ánh sáng. Liên hệ được kiến thức truyền ánh sáng trong thu nhận ánh sáng ở mắt.  - Dựa vào hình ảnh hay sơ đồ, kể tên được các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh. Liên hệ được cơ chế truyền âm thanh trong thu nhận âm thanh ở tai.  - Trình bày được một số bệnh về thị giác và thính giác và cách phòng và chống các bệnh đó (ví dụ: bệnh về mắt: bệnh đau mắt đỏ, ...; tật về mắt: cận thị, viễn thị, ...).  - Vận dụng được hiểu biết về các giác quan để bảo vệ bản thân và người thân trong gia đình;  - Tìm hiểu được các bệnh và tật về mắt trong trường học (cận thị, viễn thị,...), tuyên truyền chăm sóc và bảo vệ đôi mắt |
| 10 | Bài 38. Hệ nội tiết ở người | 2 | - Kể được tên và nêu được chức năng của các tuyến nội tiết.  - Nêu được một số bệnh liên quan đến hệ nội tiết (tiểu đường, bướu cổ do thiếu iodine, ...) và cách phòng chống các bệnh đó.  - Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khoẻ bản thân và người thân trong gia đình.  - Tìm hiểu được các bệnh nội tiết ở địa phương (ví dụ bệnh tiểu đường, bướu cổ). |
| 11 | Bài 39. Da và điều hòa thân nhiệt ở người | 2 | - Nêu được cấu tạo sơ lược và chức năng của da. Trình bày được một số bệnh về da và các biện pháp chăm sóc, bảo vệ và làm đẹp da an toàn.  - Nêu được khái niệm thân nhiệt. Thực hành được cách đo thân nhiệt và nêu được ý nghĩa của việc đo thân nhiệt.  - Nêu được vai trò và cơ chế duy trì thân nhiệt ổn định ở người.  - Nêu được vai trò của da và hệ thần kinh trong điều hoà thân nhiệt.  - Trình bày được một số phương pháp chống nóng, lạnh cho cơ thể. Nêu được một số biện pháp chống cảm lạnh, cảm nóng.  - Vận dụng được hiểu biết về da để chăm sóc da, trang điểm an toàn cho da.  - Thực hiện được tình huống giả định cấp cứu khi cảm nóng hoặc lạnh.  - Tìm hiểu được các bệnh về da trong trường học hoặc trong khu dân cư.  - Tìm hiểu được một số thành tựu ghép da trong y học |
| 12 | Bài 40. Sinh sản ở người | 3 | - Nêu được chức năng của hệ sinh dục.  - Kể tên được các cơ quan và trình bày được chức năng của các cơ quan sinh dục nam và nữ.  - Nêu được khái niệm thụ tinh và thụ thai.  - Nêu được hiện tượng kinh nguyệt và cách phòng tránh thai.  - Kể tên được một số bệnh lây truyền qua đường sinh dục và trình bày được cách phòng chống các bệnh đó (bệnh HIV/AIDS, giang mai, lậu,...).  - Nêu được ý nghĩa và các biện pháp bảo vệ sức khoẻ sinh sản vị thành niên. Vận dụng được hiểu biết về sinh sản để bảo vệ sức khoẻ bản thân.  - Điều tra được sự hiểu biết của học sinh trong trường về sức khoẻ sinh sản vị thành niên (an toàn tình dục) |
| **CHỦ ĐỀ 8. SINH THÁI** | | 9 |  |
| 13 | Bài 41. Môi trường và các nhân tố sinh thái | 2 | - Nêu được khái niệm môi trường sống của sinh vật, phân biệt được 4 môi trường sống chủ yếu: môi trường trên cạn, môi trường dưới nước, môi trường trong đất và môi trường sinh vật. Lấy được ví dụ minh hoạ các môi trường sống của sinh vật.  - Nêu được khái niệm nhân tố sinh thái. Phân biệt được nhân tố sinh thái vô sinh và nhân tố hữu sinh (bao gồm cả nhân tố con người). Lấy được ví dụ minh hoạ các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật.  - Trình bày được sơ lược khái niệm về giới hạn sinh thái, lấy được ví dụ minh hoạ |
| 14 | **Ôn tập cuối học kì I** | 1 |  |
| 15 | **Kiểm tra cuối kì I** | 1 |  |
| 16 | Bài 42. Quần thể sinh vật | 2 | - Phát biểu được khái niệm quần thể sinh vật. Nêu được các đặc trưng cơ bản của quần thể (đặc trưng về số lượng, giới tính, lứa tuổi, phân bố). Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nêu được một số biện pháp bảo vệ quần thể |
| 17 | Bài 43. Quần xã sinh vật | 2 | - Phát biểu được khái niệm quần xã sinh vật. Nêu được một số đặc điểm cơ bản của quần xã (Đặc điểm về độ đa dạng: số lượng loài và số cá thể của mỗi loài; đặc điểm về thành phần loài: loài ưu thế, loài đặc trưng). Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nêu được một số biện pháp bảo vệ đa dạng sinh học trong quần xã. |
| 18 | Bài 44. Hệ sinh thái | 3 | - Phát biểu được khái niệm hệ sinh thái. Lấy được ví dụ về các kiểu hệ sinh thái (hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái nước mặn, hệ sinh thái nước ngọt).  - Nêu được khái niệm chuỗi, lưới thức ăn; sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải, tháp sinh thái. Lấy được ví dụ chuỗi thức ăn, lưới thức ăn trong quần xã.  - Quan sát sơ đồ vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái, trình bày được khái quát quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái.  - Nêu được tầm quan trọng của bảo vệ một số hệ sinh thái điển hình của Việt Nam: các hệ sinh thái rừng, hệ sinh thái biển và ven biển, các hệ sinh thái nông nghiệp.  - Thực hành: điều tra được thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái. |
| 19 | **Ôn tập giữa học kỳ 2** | 1 |  |
| 20 | **Kiểm tra giữa HK 2** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 9. SINH QUYỂN** | | 6 |  |
| 21 | Bài 45. Sinh quyển | 2 | - Nêu được khái niệm sinh quyển. |
| 22 | Bài 46. Cần bằng tự nhiên | 2 | - Nêu được khái niệm cân bằng tự nhiên. Trình bày được các nguyên nhân gây mất cân bằng tự nhiên  - Phân tích được một số biện pháp bảo vệ, duy trì cân bằng tự nhiên |
| 23 | Bài 47. Bảo vệ môi trường | 2 | - Trình bày được tác động của con người đối với môi trường qua các thời kì phát triển xã hội; tác động của con người làm suy thoái môi trường tự nhiên; vai trò của con người trong bảo vệ và cải tạo môi trường tự nhiên. – Nêu được khái niệm ô nhiễm môi trường. Trình bày được sơ lược về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường (ô nhiễm do chất thải sinh hoạt và công nghiệp, ô nhiễm hoá chất bảo vệ thực vật, ô nhiễm phóng xạ, ô nhiễm do sinh vật gây bệnh) và biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường.  - Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ động vật hoang dã, nhất là những loài có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo vệ theo Công ước quốc tế về buôn bán các loài động, thực vật hoang dã (CITES) (ví dụ như các loài voi, tê giác, hổ, sếu đầu đỏ và các loài linh trưởng,…).  - Nêu được khái niệm khái quát về biến đổi khí hậu và một số biện pháp chủ yếu nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu.  - Điều tra được hiện trạng ô nhiễm môi trường ở địa phương. |
| 24 | **Ôn tập cuối học kỳ 2** | 1 |  |
| 25 | **Kiểm tra cuối học kỳ 2** | 1 |  |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,**  **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

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

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP: 9**

**(Năm học: 2024 – 2025)**

**I. Đặc điểm tình hình**

1. Số lớp: 03; Số học sinh: 116;

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 06 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 3 ; Đại học: 03 ; Trên đại học: 0

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 06 ; Khá: 0 ; Đạt: ………… ; Chưa đạt: …………

3. Thiết bị dạy học

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính | 01 | Áp dụng cho tất cả các tiết dạy | GV tự chuẩn bị |
| 2 | Máy chiếu | 01 | Áp dụng cho tất cả các tiết dạy |
| 21 | - D.cụ: Kính hiển vi quang học; dầu soi kính hiển vi; giấy mềm; cồn 700; máy ảnh.  - Mẫu vật: tiêu bản cố định NST tb 1 số loài.  - Tr.hình: 42.1 => 6 (SGK/181 => 184). | 04 | Bài 42. Thực hành: Quan sát tiêu bản nhiễm sắc thể | GV C.bị |

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 chuẩn bị thí nghiệm | 01 | Chuẩn bị thí nghiệm thực hành môn KHTN. |  |
| 2 | Phòng học bộ môn | 02 | Thực hành/ Thí nghiệm môn học. |  |
| 3 | Sân trường | 01 | Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Bài học  (1) | Số tiết  (2) | Yêu cầu cần đạt  (3) |
| **CHỦ ĐỀ 11. DI TRUYỀN (26 Tiết)** | | | |
| 1 | Bài 35. Khái quát về di truyền học | 01 | - Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.  - Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học. |
| 4 | Bài 36. Các quy luật di truyền của Mendel | 04 | - Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene).  - Dựa vào thí nghiệm lai một cặp tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele (alen), dòng thuần.  - Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F1, F2, ...)  - Dựa vào công thức lai 1 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li; giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel.  - Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. Nêu được vai trò của phép lai phân tích.  - Dựa vào công thức lai 2 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li độc lập và tổ hợp tự do. Giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel. |
| 3 | Bài 37. Nucleic acid và ứng dụng | 02 | - Nêu được Khái niệm nucleic acid. Kể tên được các loại nucleic acid: DNA (Deoxyribonucleic acid) và RNA (Ribonucleic acid).  - Thông qua hình ảnh, mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung.  - Nêu được chức năng của DNA trong việc lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền.  - Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.  - Tình bày được RNA có cấu trúc 1 mạch, chứa 4 loại ribonucleotide; P.biệt được các loại RNA dựa vào chức năng.  - Nêu được khái niệm gene; Nêu được sơ lược về tính đặc trưng cá thể của hệ gene và một số ứng dụng của phân tích DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,... |
| 4 | Bài 38. Đột biến gene | 01 | - Phát biểu được khái niệm đột biến gene. Lấy được ví dụ minh hoạ. Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene. |
| 5 | Bài 39. Quá trình tái bản, phiên mã và dịch mã | 04 | - Quan sát hình ảnh (hoặc sơ đồ), mô tả sơ lược quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung. Kết quả tạo 2 DNA con giống DNA mẹ, từ đó nêu được ý nghĩa di truyền của tái bản DNA.  - Dựa vào sơ đồ, hình ảnh quá trình phiên mã, nêu được khái niệm phiên mã.  - Nêu được khái niệm mã di truyền, giải thích được từ 4 loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của mã di truyền; nêu được ý nghĩa của đa dạng mã di truyền, mã di truyền quy định thành phần hoá học và cấu trúc của protein. |
| 6 | Bài 40. Từ gene đến tính trạng | 01 | - Dựa vào sơ đồ, nêu được mối quan hệ giữa DNA – RNA – protein – tính trạng thông qua phiên mã, dịch mã và ý nghĩa di truyền của mối quan hệ này.  - Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”, nêu được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài. |
| 7 | Bài 41. Cấu trúc nhiễm sắc thể và đột biến nhiễm sắc thể | 02 | - Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng.  - Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, các cánh.  - Dựa vào hình ảnh (hoặc mô hình, học liệu điện tử) mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene trên nhiễm sắc thể.  - Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh hoạ.  - Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh hoạ. Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể. |
| 8 | Bài 42. Thực hành: Quan sát tiêu bản nhiễm sắc thể | 01 | - Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi. |
| 9 | Ôn tập cuối HK1 | 01 |  |
| 10 | Bài 43. Di truyền nhiễm sắc thể | 04 | - Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân.  - Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình giảm phân nêu được khái niệm giảm phân.  - Phân biệt được nguyên phân và giảm phân; nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.  - Nêu được NST vừa là vật chất mang t.tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.  - Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về qúa trình giảm phân và thụ tinh (minh hoạ bằng sơ đồ lai 2 cặp gene).  - Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.  - Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.  - Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.  - Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.  - Nêu được 1 số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn. |
| 11 | Bài 44. Di truyền học với con người | 03 | - Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người.  - Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người.  - Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ.  - Kể tên được 1 số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tơcnơ), câm điếc bẩm sinh, bạch tạng).  - Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay).  - Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương.  - Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân và trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống.  - Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương. |
| 12 | Bài 45. Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống | 01 | - Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học.  - Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền.  - Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương. |
| 13 | Ôn tập chủ đề 11 | 01 |  |
| **CHỦ ĐỀ 12. TIẾN HOÁ (9 TIẾT)** | | | |
| 13 | Bài 46. Khái niệm về tiến hoá và các hình thức chọn lọc | 02 | - Phát biểu được khái niệm: tiến hoá, chọn lọc nhân tạo.  - Trình bày được một số bằng chứng của quá trình chọn lọc do con người tiến hành đưa đến sự đa dạng và thích nghi của các loài vật nuôi và cây trồng từ vài dạng hoang dại ban đầu.  - Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên. Dựa vào các hình ảnh hoặc sơ đồ, mô tả được quá trình chọn lọc tự nhiên.  - Thông qua phân tích các ví dụ về tiến hoá thích nghi, chứng minh được vai trò của chọn lọc tự nhiên đối với sự hình thành đặc điểm thích nghi và đa dạng của sinh vật. |
| 14 | Bài 47. Cơ chế tiến hóa. | 03 | - Nêu được quan điểm của Lamark về cơ chế tiến hoá.  - Trình bày được quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hoá.  - Trình bày được một số luận điểm về tiến hoá theo quan niệm của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại (cụ thể: nguồn biến dị di truyền của quần thể, các nhân tố tiến hoá, cơ chế tiến hoá lớn. |
| 15 | Bài 48. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất. | 02 | - Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự phát triển của thế giới sinh vật trên Trái Đất; nguồn gốc xuất hiện của sinh vật nhân thực từ sinh vật nhân sơ; sự xuất hiện và sự đa dạng hoá của sinh vật đa bào.  - Dựa vào sơ đồ, tr.bày được khái quát sự hình thành loài người. |
| 16 | Ôn tập chủ đề 12 | 01 |  |

2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,**  **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết  (40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có)**

- Thực hiện sinh hoạt chuyên môn theo nghiên cứu bài học

- Bồi dưỡng học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên (KHTN 1, KHTN 2, KHTN 3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Môn KHTN** | **Khối lớp** | **GV bồi dưỡng** | **Ghi chú** |
| 1 | KHTN 1 | 9 | Lê Sanh Hội | Cả LT và TH |
| 2 | KHTN 2 | 9 | Phan Thị Liên | Cả LT và TH |
| 3 | KHTN 3 | 9 | Lê Ngọc Hân | Cả LT và TH |
| 9 | Nguyễn Thị Tuyết Hưng | Cả LT và TH |

- Tham gia tập huấn chuyên môn, sinh hoạt tổ nhóm cụm chuyên môn theo kế hoạch.

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG**  (Đã ký)  **Lê Ngọc Hân** | *Phú Hòa, ngày 29 tháng 08 năm 2024*  **HIỆU TRƯỞNG** |