**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** **TỔ: TỰ NHIÊN**  | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

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

**MÔN HỌC : KHOA HỌC TỰ NHIÊN, KHỐI LỚP 7**

(Năm học 2022 - 2023)

**I. Đặc điểm tình hình**

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

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

 **Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-1):** Tốt: ; Khá:................; 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 | Hoá chất: Kẽm, CuSO4, nước cất Dụng cụ: - Ống nghiệm, đèn cồn, ống thủy tinh, phễu nhựa, giấy lọc, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt  + Pin, bóng đèn pin, lăng kính thủy tinh, đèn pin, ổ cắm, công tắc, cầu dao tự động ( áp – tô – mát ).  | 02 | Bài 1: Mở đầu  |  |
| 2 | Hoá chất: Đường, đinh sắt, bạc nitrat, thuốc tím, nến, NaCl, nước cất Dụng cụ: Ống nghiệm, đèn cồn, ống thủy tinh, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt, mẩu giấy, que đóm.  | 02 |  Bài 4 : Phản ứng hóa học  |  |
| 3 | Hoá chất: Bari clorua, natri sunfat, Dụng cụ: Ống nghiệm, ống thủy tinh, cốc thủy tinh, kẹp gỗ, ống nhỏ giọt, cân đồng hồ  | 02 | Bài 5 : Định luật bảo toàn khối lượng, Phương trình hóa học  |  |
| 4 | Dụng cụ: Đèn pin, 3 tấm bìa cứng | 02 | Bài 13: Sự truyền ánh sáng |  |
| 5 | Dụng cụ: Quả bóng nhựa, giá sắt, cái trống nhựa, đồng hồ bấm giây  | 02 | Bài 16 : Nguồn âm. Độ cao và độ to của âm |  |
| 6 | Dụng cụ: Hai cái trống nhựa, quả bóng nhựa, một nguồn âm, cốc thủy tinh,  | 02 | Bài 17 : Sự lan truyền và phản xạ âm. Ô nhiễm tiếng ồn  |  |
| 7 | Dụng cụ : Thước nhựa, mảnh nilon, bút chì, miếng len  | 02 | Bài 18 : Điện tích. Sự nhiễm điện  |  |
| 8 | Dụng cụ : mảnh phim nhựa, đèn pin,  | 02 | Bài 19 : Dòng điện. Nguồn điện  |  |

**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 thí nghiệm |  |  |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

1. **Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Bài học(1) | Số tiết(2) | Yêu cầu cần đạt(3) |
| 1 | Bài 1: Phương pháp và kỹ năng học tập môn Khoa học tự nhiên | 03 | - Lập được kế hoạch thực hiện trong hoạt động học tập - Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị và mẫu vật trong hoạt động học tập - Ghi chép, thu thập được các số liệu quan sát và đo đạc - Phân tích và giải thích được các số liệu quan sát, đánh giá kết quả  |
| 2 | Bài 2: Nguyên tử | 05 | - Mô tả được thành phần cấu tạo nguyên tử, thành phần hạt nhân, mối quan hệ giữa số proton và số electron.- Phát biểu được khái niệm nguyên tử, nguyên tố hoá học, nguyên tử khối. |
| 03 | Bài 3: Nguyên tố hóa học | 05 | * + - - Trình bày được ý nghĩa công thức hóa học của các chất.
		- - Viết được công thức hoá học của một số đơn chất và hợp chất đơn giản. Phát biểu được quy tắc hóa trị.

- Xác định được nguyên tử khối của các nguyên tố và phân tử khối của một số chất đơn giản- Xác định được hóa trị của một số nguyên tố hóa học, viết được công thức hóa học của một số chất đơn giản;- Vận dụng quy tắc hóa trị để lập công thức hóa học của một số hợp chất vô cơ đơn giản. |
| 04 | Bài 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 06 | - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn |
| 05 | 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 và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |
| 06 | Bài 6: Giới thiệu về liên kết hóa học | 05 | - Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….).- Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). |
| 07 | 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. |
| 08 | Bài 8: Tốc độ chuyển động | 02 | - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, *tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó*. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. |
| 09 | Bài 9: 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; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. |
| 10 | Bài 10: Đồ thị quãng đường - thời gian | 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) |
| 13 | Ôn tập giữa kì I | 03 |  |
| 14 | Đánh giá giữa kì I | 02 | *Tuần 11* |
|  | Bài 11: Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông  | 03 | - Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.- Giải quyết tình huống trong đời sống- Báo cáo dự án |
| 12 | Bài 12: 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. |
| 15 | Bài 13: Độ to và độ cao của âm | 02 | - Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (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 |
| 16 | Bài 14: Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn | 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.- Báo cáo dự án |
| 17 | Bài 15: Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối | 03 | - 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.- Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán |
| 18 | Bài 16: Sự phản xạ ánh sáng | 03 | - 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.- Thực hiện được thí nghiệm rút ra định luật và phát biểu được nội dung của định luật phản xạ ánh sáng. |
| 19 | Bài 17: Ảnh của vật qua gương phẳng | 03 | - Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản.- Hoàn thiện sản phẩm.- Báo cáo dự án |
| 20 | Bài 18: Nam châm | 03 | - 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). |
| 21 | Bài 19: Từ trường | 01 | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.- Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |
|  | Ôn tập cuối kì I  | 03 |  |
|  | Đánh giá cuối kì I | 02 | *Tuần 18* |
|  | Bài 19: Từ trường | 01 | - Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.- Nêu được khái niệm đường sức từ và vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm. |
|  | Bài 20: Chế tạo nam châm điện đơn giản | 03 | - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường.- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.- Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.- 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.- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.- Báo cáo dự án |
| 22 | Bài 20: Chế tạo nam châm điện đơn giản | 03 | - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường.- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.- Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.- 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.- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.- Báo cáo dự án |
| 23 | Bài 21: Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng | 01 | - Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.- Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. |
| 24 | Bài 22: Quang hợp ở thực vật | 03 | - Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.- 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. |
| 25 | Bài 23: Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp | 02 | - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào. |
|  | Bài 24: Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh | 03 | - Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. |
|  | Bài 25: Hô hấp tế bào | 02 | - Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở 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. |
|  | Bài 26: Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào | 02 | - Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, 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,...). |
|  | Bài 27: Thực hành: Hô hấp ở thực vật | 03 | - Luyện tập kiến thức chủ đề. |
|  | Bài 28: Trao đổi khí ở sinh vật | 04 | - 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.- Hoàn thiện và báo cáo dự án. |
|  | Bài 29: Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vât | 03 | - Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. |
|  | Ôn tập giữa kì II | 03 |  |
|  | Đánh giá giữa kì II | 02 | *Tuần 28* |
|  | Bài 30: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật | 04 | - Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước.- Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật và động vật, cụ thể:* 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 thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước. |
|  | Bài 31: Trao đổi nước và 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, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người);- Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người. |
|  | Bài 32: 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. |
|  | Bài 33: Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật | 03 | - 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- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật).- Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. |
|  | Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn | 02 | - Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...) |
|  | Bài 35: Thực hành: Cảm ứng ở sinh vật | 03 | - Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật.- Quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật. |
|  | Bài 36: Khái quát về 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.- Dựa vào vòng đời của một sinh vật, trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó. |
|  | Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn | 03 | - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn.- Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn. |
|  | Bài 38: Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật | 03 | * Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật.
* Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sinh trưởng.
 |
|  | Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật | 02 | - Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.- Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây,nuôi cấy mô). |
|  | Ôn tập cuối kì II | 03 |  |
|  | **Đánh giá cuối kì II** | 02 | *Tuần 35* |

**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.*

*(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 | 90 phút | 11 | **Hóa học****-** Nhận biết được nguyên tử, nguyên tố hóa học, công thức hóa học, hóa trị.- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….).- Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…).- 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.**Vật lí**- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, *tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó*. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.- Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. | 30% trắc nghiệm70% tự luận |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | 18 | **Hóa học****-** Nhận biết được nguyên tử, nguyên tố hóa học, công thức hóa học, hóa trị.- Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.- Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….).- Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…).- 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.**Vật lí**- Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, *tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi quãng đường đó*. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.- Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông.- Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm.- Nêu được đơn vị của tần số là hertz (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- 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.- Nêu được tính chất ảnh của vật qua gương phẳng và dựng được ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.- Vận dụng được định luật phản xạ ánh sáng trong một số trường hợp đơn giản. | 30% trắc nghiệm70% tự luận |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút  | 28 | **\* Vật lí :**- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.- Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.- 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.- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.- Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.- Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.**\* Sinh học :**- Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.- 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, hô hấp tế bào- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, 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,...).- Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. | 30% trắc nghiệm70% tự luận |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | 35 | **Vật lí :**- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.- Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.- 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.- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.- Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.- Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.**\* Sinh học :**- Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp.- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.- 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, hô hấp tế bào- Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, 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,...).- Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.- 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 động vật (đại diện ở người);- Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người.- Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật).- Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật.- Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...)Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.- Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.- Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây,nuôi cấy mô). | 30% trắc nghiệm70% tự luận |

 *(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** |  *, ngày tháng năm* **HIỆU TRƯỞNG** |

1. [↑](#footnote-ref-1)