**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 1 (VẬT LÝ)**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

**1. Tình hình số lớp, số học sinh**

- Khối 6: Số lớp: 05; Số học sinh: 179 - Khối 7: Số lớp: 05; Số học sinh: 196

- Khối 8: Số lớp: 04; Số học sinh: 153 - Khối 9: Số lớp: 03; Số học sinh: 116

**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)*

**KHỐI LỚP 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Thước thẳng, thước cuộn, thước kẹp, thước dây, | 1 | Bài 5: Đo chiều dài |  |
| 2 | - Một số loại cân thông dụng : cân đồng hồ, cân Rô – bec – van , … | 1 | Bài 6: Đo khối lượng |  |
| 3 | Các loại đồng hồ : Đồng hồ điện tử, đồng hồ cát, đồng hồ bấm giây, … | 1 | Bài 7 : Đo thời gian |  |
| 4 | - Tranh ảnh.  - Các loại nhiệt kế (Nhiệt kế điện tử, nhiệt kế màu, nhiệt kế y tế, nhiệt kế phòng thí nghiệm,...), giá đỡ, cốc chịu nhiệt. | 1 | Bài 8 : Đo nhiệt độ |  |
| 5 | - Tranh ảnh  - Cốc thủy tinh, bát sứ, nhiệt kế | 1 | Bài 9: Sự đa dạng của chất |  |
| 6 | - Tranh ảnh  - Một số vật thể rắn, dụng cụ đựng một số vật thể lỏng, khí, cốc thủy tinh, ống nghiệm, đèn cồn, giá sắt, … | 1 | Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể |  |
| 7 | - Tranh ảnh  - Giá sắt, vợt, quả bóng bàn, Lò xo xoắn, dây cao su,... | 1 | Bài 40 : Lực là gì ? |  |
| 8 | - Tranh ảnh  - Một số loại lực kế, quả nặng, nam châm, khối gỗ | 1 | Bài 41 : Biểu diễn lực |  |
| 9 | - Gía đỡ thí nghiệm, lò xo xoắn, các quả nặng có cùng khối lượng, thước có ĐCNN là 1mm, giá đỡ quả nặng | 1 | Bài 42 : Biến dạng của lò xo |  |
| 10 | Lực kế lò xo, quả nặng có khối lượng 50g, 100g, 200g. | 1 | Bài 43 : Trọng lực, lực hấp dẫn |  |
| 11 | - Tranh ảnh về tác dụng thúc đẩy chuyển động và tác dụng có hại của lực ma sát  - Ổ bi, lò xo, vật kéo, khối gỗ, quả nặng | 1 | Bài 44 : Lực ma sát |  |
| 12 | - Tranh ảnh  - Hộp thủy tinh hoặc hộp nhựa trong suốt dạng hình hộp chữ nhật, 1 lực kế lò xo có GHĐ 5N, 1 xe lăn, 1 tấm cản hình chữ nhật, 1 đường ray cho xe lăn chạy, 1 ròng rọc cố định, 1 phễu rót nước, 1 đoạn dây mảnh, 1 van xả nước | 1 | Bài 45 : Lực cản của nước |  |
| 13 | - Tranh ảnh  - Một vài chiếc xe đồ chơi giống nhau, ống hút | 1 | Bài 46 : Năng lượng và sự truyền năng lượng |  |
| 14 | - Tranh ảnh  - 2 con lắc gồm 2 quả cầu giống nhau, giá treo cố định, thước mét, tấm bìa | 1 | Bài 47: Một số dạng năng lượng |  |
| 15 | - 1 quả bóng teniss (hoặc bóng cao su), thước dây (hoặc thước cuộn), 1 sợi dây dài hơn 1m  - Đèn pin, máy xấy tóc, thí nghiệm về sự bảo toàn năng lượng. | 1 | Bài 48 : Sự chuyển hóa năng lượng |  |
| 16 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 49: Năng lượng hao phí |  |
| 17 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 50 : Năng lượng tái tạo |  |
| 18 | - Tranh ảnh  - Một số sản phẩm tái chế từ giấy, nhựa,… | 1 | Bài 51 : Tiết kiệm năng lượng |  |
| 19 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 52 : Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời. Thiên thể |  |
| 20 | - Tranh ảnh | 1 | Bài 53 : Mặt trăng |  |
| 21 | - Tranh ảnh  - Đinh ghim, giấy nến, hộp các-tông, băng dính | 1 | Bài 54 : Hệ Mặt Trời |  |

**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 1: CÁC PHÉP ĐO** | | 8 | * Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng, chiều dài, thời gian. * Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. * Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). * Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).   - 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. * Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.   Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). |
| 1 | **Đo chiều dài** | 2 |
| 2 | **Đo khối lượng** | 2 |
| 3 | **Đo thời gian** | 2 |
| 4 | **Thang nhiệt độ Celsius** | 2 |
| 5 | **Ôn tập giữa kì I** | 1 |  |
| 6 | **Kiểm tra giữa HK1** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 9: LỰC** | | 16 |  |
| 7 | **Lực và tác dụng của lực** | 2 | * 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. |
| 8 | **Tác dụng của lực** | 2 | * Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm: thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động, biến dạng vật.   Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu tơn (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo). |
| 9 | **Lực hấp dẫn và trọng lượng** | 3 | * Nêu được các khái niệm: 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).   - Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. |
| 10 | **Ôn tập cuối học kì I** | 1 |  |
| 11 | **Kiểm tra cuối kì I KHTN** | 1 |  |
| 12 | **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. |
| 13 | **Biến dạng của lò xo. Phép đo lực** | 3 | * Thực hiện được thí nghiệm chứng minh độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo. * Đo được lực bằng lực kế lò xo. |
| 14 | **Lực ma sát** | 4 | * Nêu được: Lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật; khái niệm về lực ma sát trượt; khái niệm về lực ma sát nghỉ.   Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được: Sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng.   * 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). |
| 15 | **Ôn tập chủ đề 9** | 1 |  |
| 16 | **CHỦ ĐỀ 10: NĂNG LƯỢNG** | 9 |  |
| 17 | **Năng lượng** | 4 | * Lấy được ví dụ 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. |
| 18 | **Ôn tập giữa kì II** | 1 |  |
| 19 | **Kiểm tra giữa HKII KHTN** | 1 |  |
| 20 | **Bảo toàn năng lượng và sử dụng năng lượng** | 5 | * Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn. * Lấy ví dụ chứng tỏ được: Năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác, 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. |
| 21 | **CHỦ ĐỀ 11: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI** | 9 |  |
| 22 | **Chuyển động nhìn thấy của Mặt trời** | 3 | * Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày. * Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời. |
| 23 | **Chuyển động nhìn thấy của Mặt trăng** | 3 | * 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. |
| 24 | **Hệ Mặt Trời và Ngân Hà** | 3 | * 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.   **-** Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà. |
| 25 | **Ôn tập cuối học kỳ 2** | 1 |  |
| 26 | **Kiểm tra cuối HKII KHTN** | 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.

**KHỐI LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | - Dụng cụ: đèn chiếu, máy chiếu, máy tính… để chiếu hình vẽ, ảnh, biểu bảng trong bài, đoạn video.  - Các loại tốc kế, đồng hồ bấm thời gian, thước đo chiều dài.  - Sưu tầm các tư liệu có liên quan đến ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông ngoài những nội dung đã có trong SGK | 05 bộ | Chủ đề 4: Tốc độ |  |
| 2 | - Các dụng cụ TN: 1 thanh thước đàn hồi, 1 cái đinhcó gắng quả cầu nhỏ, 1 giá TN, 1 khay đựng nước, cái tróng, đàn ghi ta, cây sáo  - Nhóm HS chuẩn bị: 1 dải lụa mền, 1 ống bơ, 2 đoạn dây thép  - Dụng cụ: đèn chiếu, máy chiếu, máy tính… để chiếu hình vẽ, ảnh, biểu bảng trong bài, đoạn video. | 05 bộ | Chủ đề 5: Âm thanh |  |
| 3 | - Dụng cụ: đèn chiếu, máy chiếu, máy tính… để chiếu hình vẽ, ảnh, biểu bảng trong bài, đoạn video.  - pin quang điện, 1 đèn pin, 1 điện kế nhạy, dây nối.  -1 miếng bìa cứng, khoét lỗ kim nhỏ, màn chắn thẳng đứng, 1 đèn led, 1 quả bóng nhựa đỏ sẫm màu dung làm vật cản.  - Bộ TN HS khảo sát định luật phản xạ ánh sáng, ảnh của vật qua gương phẳng. | 05 bộ | Chủ đề 6: Ánh sáng |  |
| 4 | - Bộ TN thực hành: 2 nam châm thẳng, 1 nam châm chưa U, 1 kim nam châm, 1 số vật nhỏ bằng sắt, thép, đồng, gỗ, giá TN.  - Bộ TN khảo sát về từ trường.  - Bộ TN chế tạo nam châm điện đơn giản. | 05 bộ | Chủ đề 7: Tính chất từ của chất |  |

**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: Phân môn KHTN 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học**  **(1)** | **Số tiết**  **(2)** | **Y êu cầu cần đạt**  **(3)** |
| **MỞ ĐẦU** | | **5** |  |
| 1 | Bài 1. Phương pháp và kĩ năng học tập môn Khoa học tự nhiên | 5 | - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên.  - Sử dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên và các kĩ năng tiến trình (quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo) để tìm hiểu các hiện tượng tự nhiên trong học tập môn Khoa học tự nhiên …  -Làm được báo cáo, thuyết trình; Sử dụng được một số dụng cụ đo (dao động kí, đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện). |
| **CHỦ ĐỀ 3. Tốc độ** | | 11 |  |
| 2 | Bài 8. Tốc độ chuyển động | 3 | * 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. |
| 3 | Bài 9. Đồ thị quãng đường - thời gian | 3 | * 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). |
| 4 | Bài 10. Đo tốc độ | 3 | * Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường. |
| 5 | Bài 11. Tốc độ và an toàn giao thông. | 1 | * Mô tả được 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. |
| 6 | **Ôn tập chủ đề 3** | 1 |  |
| 7 | **Ôn tập giữa học kì I** | 1 |  |
| 8 | **Kiểm tra giữa học kỳ I** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 4. Âm thanh** | | 10 |  |
| 9 | Bài 12. Mô tả sóng âm | 3 | * 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. |
| 10 | Bài 13. Độ to và độ cao của âm | 3 | * Từ hình ảnh hoặc đồ thị xác định được biên độ và tần số sóng âm. * 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. |
| 11 | Bài 14. Phản xạ âm | 3 | * 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 hướng đến sức khoẻ. |
| 12 | **Ôn tập chủ đề 4** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 5. Ánh sáng** | | 9 |  |
| 13 | Bài 15. Ánh sáng, tia sáng | 3 | - Thực hiện thí nghiệm thu được năng lượng ánh sáng; từ đó, nêu được ánh sáng là một dạng của năng lượng.  - Thực hiện thí nghiệm tạo ra 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. |
| 14 | Bài 16. Sự phản xạ ánh sáng | 3 | - 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.  - Phân biệt được phản xạ và phản xạ khuếch tán. |
| 15 | **Ôn tập cuối học kì I** | 1 |  |
| 16 | **Kiểm tra cuối kì I** | 1 |  |
| 17 | Bài 17. Ảnh của vật tạo bởi gương phẳng | 2 | - 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. |
| 18 | **Ôn tập chủ đề 5** |  |  |
| **CHỦ ĐỀ 6. Từ** | | 10 |  |
| 19 | Bài 18. Nam châm | 2 | - 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. |
| 20 | Bài 19. Từ trường | 3 | - 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. |
| 21 | **Ôn tập giữa học kỳ 2** |  |  |
| 22 | **Kiểm tra giữa HKII** |  |  |
| 23 | Bài 20. Từ trường Trái Đất - Sử dụng la bàn | 3 | - 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. |
| 24 | Bài 21. Nam châm điện | 1 | Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng cách thay đổi dòng điện. |
| 25 | **Ôn tập chủ đề 6** | 1 |  |
| 26 | **Ôn tập cuối học kỳ 2** | 1 |  |
| 27 | **Kiểm tra cuối học kỳ 2** | 1 |  |

**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.

**KHỐI LỚP: 8**

**1. Thiết bị dạy học:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | ***12. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng***  Gồm: Bộ giá thí nghiệm và lực kế 5 N (TBDC). vật nhôm 100 cm3 ; bình đựng nước 0,6 lít kèm giá đỡ có thể dịch chuyển bình theo phương thẳng đứng.  ***13. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực***  Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml. - Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC).  - Áp kế.  ***14. Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển***  Gồm: Cốc nước đường kính 75 mm, cao 90 mm; giấy bìa không thấm nước. Pipet (TBDC) | **4**  **4**  **4** | **Bài 16. Áp suất chất lỏng. Áp suất khí quyển** |  |
| 2 | ***15. Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực***  Gồm: Lực kế (TBDC); Thanh nhựa cứng, có lỗ móc lực kế cách đều nhau, dài tối thiểu 300 mm liên kết với giá có điểm tựa trục quay. | **4** | **Bài 18. Tác dụng làm quay lực. Moment lực** |  |
| 3 | ***16. Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện***  Gồm: - Biến áp nguồn (hoặc pin), Vôn kế (hoặc cảm biến điện thế) (TBDC).  - Dây dẫn, bóng đèn, thanh nhựa, thanh kim loại | **4** | **Bài 21. Dòng điện, nguồn điện** |  |
| 4 | ***17. Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của dòng điện***  Gồm: - Bình điện phân, dung tích tối thiểu 200 ml có nắp đỡ 2 điện cực bằng than.  - Nguồn điện (hoặc pin) (TBDC.  - Công tắc, dây nối, bóng đèn.  - Đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến điện thế và cảm biến dòng điện (TBDC) | **4** | **Bài 25. Thực hành do cường độ dòng điện và hiệu điển thế** |  |
| 5 | ***18. Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt***  Gồm: Nhiệt lượng kế có nắp, đường kính tối thiểu 100 mm, có xốp cách nhiệt. Oát kế có công suất đo tối đa 75 W, cường độ dòng điện đo tối đa 3 A, điến áp đầu vào 0-25 V-DC, cường độ dòng điện điện đầu vào 0-3 A, độ phân giải công suất 0,01 W, độ phân giải thời gian: 0,1s, có LCD hiển thị. | **4** | **Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemter** |  |
| 6 | ***19. Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt***  Gồm:  20. Ống kim loại rỗng, sơn tĩnh điện với Φngoài khoảng 34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn ống dẫn hơi nước nóng vào/ra, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ6 mm.  - Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí).  - 02 thanh kim loại đồng chất (nhôm, đồng) có Φ6 mm, chiều dài 500 mm.  - Giá đỡ : đế bằng thép chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu giá có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận gá lắp đồng hồ so tì vào đầu còn lại của thanh kim loại.  - Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng.  - Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt, có đầu thu hơi nước vừa với ống cao su dẫn hơi nước. | **4** | **Bài 29. Sự nở vì nhiệt** |  |

**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)** |
| **CHỦ ĐỀ 3. KHỐI LƯỢNG RIÊNG VÀ ÁP SUẤT** | | 7 |  |
| 15 | Bài 15. Áp suất | 2 | - Dùng dụng cụ thực hành, khẳng định được: áp suất sinh ra khi có áp lực tác dụng lên một diện tích bề mặt, áp suất = áp lực/diện tích bề mặt.  - Liệt kê được một số đơn vị đo áp suất thông dụng.  - Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế. |
| 16 | Bài 16. Áp suất chất lỏng và trong không khí | 3 | - Nêu được: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng; lấy được ví dụ minh hoạ.  - Thực hiện được thí nghiệm để chứng tỏ tồn tại áp suất khí quyển và áp suất này tác dụng theo mọi phương.  - Mô tả được sự tạo thành tiếng động trong tai khi tai chịu sự thay đổi áp suất đột ngột.  - Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đệm khí) |
| 17 | Bài 17. Lực đẩy Archimedes | 2 | - Thực hiện thí nghiệm khảo sát tác dụng của chất lỏng lên vật đặt trong chất lỏng, rút ra được: Điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm; định luật Archimedes (Acsimet) |
| **CHỦ ĐỀ 4. TÁC DỤNG LÀM QUAY CỦA LỰC** | | 7 |  |
| 18 | Bài 18. Tác dụng làm quay lực. Moment lực | 4 | - Thực hiện thí nghiệm để mô tả được tác dụng làm quay của lực.  - Nêu được: tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực |
| 19 | Bài 19. Đòn bẩy và ứng dụng | 3 | - Dùng dụng cụ đơn giản, minh họa được đòn bẩy có thể làm thay đổi hướng tác dụng của lực.  - Lấy được ví dụ về một số loại đòn bẩy khác nhau trong thực tiễn  - Sử dụng kiến thức, kĩ năng về đòn bẩy để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn |
| **CHƯƠNG 5. ĐIỆN** | | 9 |  |
| 20 | Bài 20. Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát | 2 | - Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát.  - Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát |
| 21 | Bài 21. Dòng điện, nguồn điện | 2 | - Định nghĩa được dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện.  - Phân loại được vật dẫn điện, vật không dẫn điện.  - Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống. |
|  | **Ôn tập cuối học kỳ 1** | 1 |  |
| 22 | Bài 22. Mạch điện đơn giản | 2 | - Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang.  - Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.  - Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơ le (relay), cầu dao tự động, chuông điện. |
| 23 | Bài 23. Tác dụng của dòng điện | 2 | - Thực hiện thí nghiệm để minh hoạ được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí |
| 24 | Bài 24. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế | 1 | - Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.  - Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay ắc quy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.  - Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế. |
| 25 | Bài 25. Thực hành do cường độ dòng điện và hiệu điển thế | 2 | - Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành  - Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang. |
| **CHỦ ĐỀ 6. NHIỆT** | | 8 |  |
| 26 | Bài 26. Năng lượng nhiệt và nội năng | 2 | - Nêu được khái niệm năng lượng nhiệt, khái niệm nội năng.  - Nêu được: Khi một vật được làm nóng, các phân tử của vật chuyển động nhanh hơn và nội năng của vật tăng. |
| 27 | Bài 27. Thực hành đo năng lượng nhiệt bằng joulemter | 2 | - Đo được năng lượng nhiệt mà vật nhận được khi bị đun nóng (có thể sử dụng joulemeter hay oát kế (wattmeter) |
| 28 | Bài 28. Sự truyền nhiệt | 2 | - Lấy được ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt và mô tả sơ lược được sự truyền năng lượng trong mỗi hiện tượng đó  - Phân tích được một số ví dụ về công dụng của vật dẫn nhiệt tốt, công dụng của vật cách nhiệt tốt.  - Mô tả được sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính |
| 29 | Bài 29. Sự nở vì nhiệt | 2 | - Thực hiện thí nghiệm để chứng tỏ được các chất khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  - Lấy được một số ví dụ về công dụng và tác hại của sự nở vì nhiệt  - Vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt, sự nở vì nhiệt, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế |
|  | **Ôn tập 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

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

**KHỐI LỚP: 9**

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 |
| 3 | - D.cụ: nguồn sáng; bộ d.cụ tìm hiểu t/c của ảnh qua thấu kính; điện kế; đồng hồ đo điện; cuộn dây dẫn kín có 2 đèn led; bát sứ; phễu; bình cầu t.tinh; lưới tản nhiệt. | 04 | Bài 1. Giới thiệu 1 số dụng cụ… | GV C.bị |
| 4 | - D.cụ: Bóng nhựa; con lắc đơn; giá TNo có treo sợi dây ko dãn.  - Tr.hình: 3.1 => 4 (SGK/18 => 20) | 04 | Bài 2. Cơ năng. | GV C.bị |
| 5 | - D.cụ: bảng TNo có gắn tròn chia độ; bản bán trụ t.tinh; đèn 12V-21W có khe cài chắn sáng; nguồn điện.  - Tr.hình: 5.1 => 6 (SGK/25 => 28) | 04 | Bài 4. Khúc xạ ánh sáng. | GV C.bị |
| 6 | - D.cụ: bảng TNo có gắn tròn chia độ; bản bán trụ t.tinh; đèn 12V-21W có khe cài chắn sáng; nguồn điện.  - Tr.hình: 6.1 => 4 (SGK/30 => 33) | 04 | Bài 6. Phản xạ toàn phần. | GV C.bị |
| 7 | - D.cụ: lăng kính gắn trên giá; đèn ánh sáng trắng có khe hẹp; màn hứng chùm sáng; nguồn điện và dây nối; tấm kính lọc sắc đỏ, sắc tím.  - Tr.hình: 7.1 => 13 (SGK/34 => 39) | 04 | Bài 5. Tán sắc ánh sáng qua lăng kính. | GV C.bị |
| 8 | - D.cụ: nguồn sáng; thấu kính hội tụ, phân kỳ; đèn chiếu sáng; vật sáng bằng kính mờ hình chữ F; màn chắn; giá quang học; nguồn điện và dây nối.  - Tr.hình: 8.1 => 12 (SGK/40 => 45) | 04 | Bài 7. Thấu kính, kính lúp. | GV C.bị |
| 10 | - D.cụ: nguồn điện 1 chiều 12V; 1 bóng đèn 2,5V; 3 vật dẫn là 3 điện trở R1 - R2 - R3; công tắc, các dây nối; biến trở; điện trở R0; 1 ampe kế; 1 vôn kế;  - Tr.hình: 11.1 => 5 (SGK/53 => 59) | 04 | Bài 8. Điện trở. Định luật Ohm. | GV C.bị |
| 11 | - D.cụ: nguồn điện 1 chiều 12V; 3 điện trở R1 = 6Ω - R2 = 10Ω - R3 = 16Ω; ampe kế có giới hạn đo 3A và có độ chia nhỏ nhất là 0,01A; công tắc, các dây nối.  - Tr.hình: 12.1 => 4 (SGK/60 => 62) | 04 | Bài 9. Đoạn mạch nối tiếp  Bài 10. Đoạn mạch song song | GV C.bị |
| 12 | - D.cụ: thanh nam châm vĩnh cửu; cuộn dây dẫn; điện kế và các dây nối; cuộn dây kín có 2 bóng led đỏ và vàng mắc s.song và ngược cực; thanh nam châm có chục quay; cuộn dây mềm; điện kế; kẹp giữ; dây nối; Bộ thí nghiệm mô hình máy phát điện xoay chiều có 2 đèn led.  - Tr.hình: 14.1 => 9 (SGK/67 => 71) | 04 | Bài 12. Cảm ứng điện từ. | 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) |
| **MỞ ĐẦU (3 Tiết)** | | | |
| 1 | Bài 1. Giới thiệu một số dụng cụ và hoá chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học | 03 | - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9.  - Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo; làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học. |
| **CHỦ ĐỀ 1. NĂNG LƯỢNG CƠ HỌC (5 Tiết)** | | | |
| 2 | Bài 2. Cơ năng | 02 | - Viết được biểu thức tính động năng của vật.  - Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất.  - Nêu được cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật.  - Vận dụng khái niệm cơ năng phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản. |
| 3 | Bài 3. Công và công suất | 02 | - Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực, công suất là tốc độ thực hiện công.  - Liệt kê được một số đơn vị thường dùng đo công và công suất.  - Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản. |
|  | **Ôn tập chủ đề 1** | 01 |  |
|  | **Kiểm tra giữa học kỳ 1** | 01 |  |
| **CHỦ ĐỀ 2. ÁNH SÁNG (13 Tiết)** | | | |
| 4 | Bài 4. Khúc xạ ánh sáng | 03 | - Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ được khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, tia sáng có thể bị khúc xạ (bị lệch khỏi phương truyền ban đầu).  - Thực hiện được thí nghiệm để rút ra và phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng.  - Nêu được chiết suất có giá trị bằng tỉ số tốc độ ánh sáng trong không khí (hoặc chân không) với tốc độ ánh sáng trong môi trường.  - Vận dụng được biểu thức n = sini/sinr trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng kiến thức về sự khúc xạ ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. |
| 5 | Bài 5. Tán sắc ánh sáng qua lăng kính. Màu sắc của vật | 03 | - Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính.  - Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính.  - Từ kết quả thí nghiệm truyền ánh sáng qua lăng kính, nêu được khái niệm về ánh sáng màu.  - Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính.  - Nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ.  - Vận dụng kiến thức về màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. |
| 6 | Bài 6. Phản xạ toàn phần | 02 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn. |
|  | **Ôn tập cuối HK1** | 01 |  |
|  | **Kiểm tra cuối HK1** | 01 |  |
| 7 | Bài 7. Thấu kính. Kính lúp | 04 | - Giải thích được nguyên lí hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ.  - Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính.  - Tiến hành thí nghiệm rút ra được đường đi một số tia sáng qua thấu kính (tia qua quang tâm, tia song song quang trục chính).  - Vẽ được ảnh qua thấu kính.  - Thực hiện thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.  - Vẽ được sơ đồ tỉ lệ để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ.  - Đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng dụng cụ thực hành.  - Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp. |
| **CHỦ ĐỀ 3. ĐIỆN (10 Tiết)** | | | |
| 8 | Bài 8. Điện trở. Định luật Ohm | 05 | - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.  - Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.  - Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất).  - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn trong trường hợp đơn giản. |
| 9 | Bài 9. Đoạn mạch nối tiếp | 02 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm.  - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.  - Nêu được (không yêu cầu thành lập) công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp.  - Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp trong một số trường hợp đơn giản.  - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp trong một số trường hợp đơn giản. |
| 10 | Bài 10. Đoạn mạch song song | 02 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.  - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song.  - Nêu được (không yêu cầu thành lập) công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều song song.  - Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều song song trong một số trường hợp đơn giản.  - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc song song trong một số trường hợp đơn giản. |
|  | **Ôn tập giữa HK2** | 01 |  |
|  | **Kiểm tra giữa HK2** | 01 |  |
| 11 | Bài 11. Năng lượng điện. Công suất điện | 02 | - Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.  - Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).  - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. |
|  | **Ôn tập chủ đề 3** | 01 |  |
| **CHỦ ĐỀ 4. ĐIỆN TỪ (7 Tiết)** | | | |
| 12 | Bài 12. Cảm ứng điện từ. | 03 | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. |
| 13 | Bài 13. Dòng điện xoay chiều | 03 | - Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).  - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí. |
|  | **Ôn tập chủ đề 4** | 01 |  |
| **CHỦ ĐỀ 5. NĂNG LƯỢNG VỚI CUỘC SỐNG (5 Tiết)** | | | |
| 14 | Bài 14. Năng lượng của Trái Đất. Năng lượng hóa thạch | 02 | - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ) mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời.  - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch.  - Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.  - Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó. |
| 15 | Bài 15. Năng lượng tái tạo | 02 | - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).  - Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường. |
|  | **Ôn tập chủ đề 5** | 01 |  |
|  | **Ôn tập cuối HK2** | 01 |  |
|  | **Kiểm tra cuối HK2** | 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** |