|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG** ………..  **Tổ : ………..** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**    *…, ngày … tháng … năm 2020.* |

**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC TỔ CHUYÊN MÔN NĂM HỌC**

**2020 – 2021**

* *Căn cứ vào Công văn số -SGDĐT-GDTrH&GDTX ngày tháng năm về Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 202..… -202… của Sở GDĐT tỉnh Kiên Giang ;*
* *Căn cứ vào phương hướng nhiệm vụ năm học của Trường trung học phổ thông...*
* *Căn cứ…*

*Tổ …….. xây dựng kế hoạch giáo dục năm học 202... - 202... như sau:*

**A. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

1. Bối cảnh năm học

2. Thuận lợi (mạnh/thời cơ)

3. Khó khăn (yếu/thách thức)

**B. CÁC MỤC TIÊU NĂM HỌC**

Mục tiêu 1:

Mục tiêu 2:

Mục tiêu 3:

….

**C. CÁC NHIỆM VỤ, CHỈ TIÊU VÀ BIỆN  PHÁP  THỰC HIỆN**

**I. Nhiệm vụ 1:Tổ chức thực hiện chương trình giáo dục phổ thông**

1. Các chỉ tiêu:

2. Các giải pháp thực hiện

3. Tổ chức thực hiện (phần tổ chức thực hiện có thể trình bày theo bảng sau đây; có thể đính kèm phụ lục của bản kế hoạch này)

……………………………………………………………………………………………….

**VẬT LÝ LỚP 6**

**XÂY DỰNG KHUNG KẾ HOẠCH MÔN HỌC VẬT LÍ 6**

Học kỳ II: 17 tuần (17 tiết)

**HỌC KỲ II**

**Năm học 2020-2021**

**Mục tiêu:**

* *Kiến thức:*

*+* Nêu được ví dụ về sử dụng các loại ròng rọc trong cuộc sống và chỉ rõ được lợi ích của chúng.

+ Nêu được sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.

+ Nhận biết được sự co dãn vì nhiệt nếu bị ngăn cản sẽ gây ra lực lớn.

+ Biết được cấu tạo, công dụng, nguyên tắc hoạt động của nhiệt kế.

+ Nhận biết và phát biểu được những đặc điểm cơ bản của sự nóng chảy, đông đặc.

+ Nhận biết hiện tượng bay hơi, ngưng tụ, phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào các yếu tố như: nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng và bản chất chất lỏng.

+ Mô tả được sự sôi và kể được các đặc điểm của sự sôi.

* *Kĩ năng:*

*+* Biết sử dụng ròng rọc trong những công việc thích hợp.

+ Giải thích được 1 số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí. Giải thích được 1 số ứng dụng đơn giản về sự nở vì nhiệt của các chất.

*+ Phân biệt được nhiệt giai Xenxiut và nhiệt giai Farenhai. Đổi được nhiệt độ từ nhiệt giai này sang nhiệt độ tương ứng với nhiệt giai kia.*

+ Biết đo nhiệt độ cơ thể bằng nhiệt kế y tế. Biết theo dõi sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian và vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian.

+ Vận dụng kiến thức về sự nóng chảy, đông đặc để giải thích 1 số hiện tượng đơn giản có liên quan.

+ Tìm được ví dụ về hiện tượng bay hơi và sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng. Nêu được các phương án thí nghiệm chứng tỏ sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào các yếu tố nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng. Nhận biết về sự ngưng tụ, đặc điểm của sự ngưng tụ. Cho được ví dụ thực tế về sự ngưng tụ.

+ Biết cách tiến hành thí nghiệm, theo dõi thí nghiệm và khai thác các số liệu thu thập được từ thí nghiệm về sự sôi.

* *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm, trung thực.
* *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài học/Chủ đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Ròng rọc ( Bài 16) | *Kiến thức:* Nêu được ví dụ về sử dụng các loại ròng rọc trong cuộc sống và chỉ rõ được lợi ích của chúng  *Kĩ năng:* Biết sử dụng ròng rọc trong những công việc thích hợp  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học, giao tiếp, hợp tác. | - Mục III. Vận dụng: Tự học có  hướng dẫn.  - Tích hợp với bài 13, 14, 15 thành 1 chủ đề  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 2 | Tổng kết chương I: Cơ học (Bài 17) | *Kiến thức:*  Ôn lại những kiến thức cơ bản về cơ học trong chương  *Kĩ năng: C*ủng cố và đánh giá sự nắm vững kiến thức và rèn luyện kĩ năng  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | - Nội dung thực hiện như SGK.  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 3 | Sự nở vì nhiệt của các chất và một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt  (Bài 18, 19, 20, 21, ) | *Kiến thức:* Thể tích, chiều dài của vật rắn tăng khi nóng lên; giảm khi lạnh đi. Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. Thể tích chất lỏng tăng khi nóng lên và giảm khi lạnh đi. Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. Nắm được chất khí nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi. Tìm được thí dụ thực tế về hiện tượng thể tích của khối khí tăng khi nóng lên và giảm khi lạnh đi. Nhận biết được sự co dãn vì nhiệt nếu bị ngăn cản sẽ gây ra lực lớn. Mô tả cấu tạo và hoạt động của băng kép.  *Kĩ năng:* Giải thích được 1 số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí. Giải thích được 1 số ứng dụng đơn giản về sự nở vì nhiệt của các chất.  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, năng lực khoa học. | - Bài 18: Tích hợp với bài 19, 20, 21 thành một chủ đề. Mục 4. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn.  - Bài 19: Tích hợp với bài 18, 20, 21 thành một chủ đề. Mục 4. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn.  - Bài 20: Tích hợp với bài 18, 19, 21 thành một chủ đề.  Mục 4. Vận dụng Tự học có hướng dẫn. Tích hợp GDBVMT- SDNLTK&HQ.  Bài 21TN h21.1 chuyển thành TN biểu diễn. Mục 3 Tự học có hướng dẫn. GDBVMT- SDNLTK&HQ.  - Thực hiện trong 4 tiết |
| 4 | Nhiệt kế. Giai kế | *Kiến thức:* Biết được cấu tạo, công dụng, nguyên tắc hoạt động của nhiệt kế  *Kĩ năng:* Phân biệt được nhiệt giai Xenxiut và nhiệt giai Farenhai. Đổi được nhiệt độ từ nhiệt giai này sang nhiệt độ tương ứng với nhiệt giai kia  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, năng lực khoa học. | Mục 2b, mục 3 cho HS tự đọc thêm  - GDBVMT  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 5 | Thực hành và kiểm tra thực hành: Đo nhiệt độ | *Kỹ năng:* Biết đo nhiệt độ cơ thể bằng nhiệt kế y tế. Biết theo dõi sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian và vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ; hợp tác, năng lực thực hành. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 6 | Kiểm tra giữa kì II | *Kiến thức:* Nhớ lại các kiến thức đã học từ bài 16 đến bài 22 để thực hiện bài kiểm tra  *Kĩ năng:* Hoàn thành bài kiểm tra giữa HKII.  *Phẩm chất, năng lực:* Trung thực, trách nhiệm | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 7 | Sự nóng chảy và đông đặc | *Kiến thức:* Nhận biết và phát biểu được những đặc điểm cơ bản của sự nóng chảy, đông đặc  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức về sự nóng chảy, đông đặc để giải thích 1 số hiện tượng đơn giải có liên quan  Phân biệt sự đông đặc là quá trình ngược lại của sự nóng chảy và biết được đặc điểm của quá trình này  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, năng lực khoa học. | - Tích hợp với bài 24, 25 thành 1 chủ đề  Bài 24 Mục 1 phân tích kết quả thí nghiệm*:*  Tự học có hướng dẫn. TN24.1 không làm, chỉ mô tả và đưa ra kết quả bảng 24.1. Bài 24 và 25 GDBVMT.  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 8 | Sự bay hơi và ngưng tụ | *Kiến thức:* Nhận biết hiện tượng bay hơi, ngưng sự, phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào các yếu tố như: nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng  *Kĩ năng*: Tìm được ví dụ về hiện tượng bay hơi và sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng.Nêu được các phương án thí nghiệm chứng tỏ sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào các yếu tố nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng. Nhận biết về sự ngưng tụ, đặc điểm của sự ngưng tụ. Cho được ví dụ thực tế về sự ngưng tụ  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, năng lực khoa học. | - Tích hợp với bài 26, 27 thành 1 chủ đề.  Bài 26 Mục 2c) TN kiểm tra chỉ nêu phương án thí nghiệm, học sinh về nhà tự làm. GDBVMT.  Bài 27 Mục 2b) TN kiểm tra KK học sinh tự làm. GDBVMT.  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 9 | Sự sôi | *Kiến thức:* Mô tả được sự sôi và kể được các đặc điểm của sự sôi.  *Kĩ năng:* Biết cách tiến hành thí nghiệm, theo dõi thí nghiệm và khai thác các số liệu thu thập được từ thí nghiệm về sự sôi.  *Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, năng lực khoa học. | - Tích hợp với bài 28, 29 thành 1 chủ đề.  TN h28.1 chuyển thành TN biểu diễn.  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 10 | Tổng kết chương II: Nhiệt học | *Kiến thức*: Giúp Hs nhớ lại kiến thức từ bài 1 đến bài 32.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 16 đến bài 29 để hoàn thành nội dung ôn tập HKII.  *Phẩm chất, năng lực:*Trung thực, trách nhiệm | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 11 | Kiểm tra cuối học kỳ II | *Kiến thức:* Nhớ lại các kiến thức đã học từ bài 16 đến bài 29 để thực hiện bài kiểm tra  *Kĩ năng:* Hoàn thành bài kiểm tra cuối HKII  *Phẩm chất, năng lực:* Trung thực, trách nhiệm. | - Thực hiện trong 1 tiết |
|  |  | *Tổng cộng* | 17 tiết |

\* Đề xuất: Để lại phần nhiệt giai Xenxiut và nhiệt giai Farenhai vì có ý nghĩa nhiều trong thực tế.

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

**VẬT LÝ LỚP 7**

**XÂY DỰNG KHUNG KẾ HOẠCH MÔN HỌC VẬT LÍ 7**

Cả năm: 35 tuần (35 tiết)

Học kỳ I: 18 tuần (18 tiết)

Học kỳ II: 17 tuần (17 tiết)

**MỤC TIÊU CHUNG**

1. Về kiến thức: Các kiến thức cơ bản về: Quang học như: Định luật truyền thẳng của ánh sáng, định luật phản xạ ánh sáng, ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm và kiến thức về âm học, kiến thức điện học về sự nhiễm điện do cọ xát, hai loại điện tích, dòng điện – nguồn điện, cường độ dòng điện, hiệu điện thế.

2. Về kỹ năng: Các kỹ năng cơ bản về: Vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, phân biệt ảnh của vật qua gương cầu lồi, gương cầu lõm, vẽ sơ đồ mạch điện, đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch nối tiếp và song song.

3. Về tư duy: Rèn tư duy sáng tạo, logic.

4. Về thái độ ( giáo dục): Nghiêm túc, cẩn thận.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | | **Bài học/chủ đề** | **Yêu cần đạt KT- KN** | | **Hướng dẫn thực hiện** | |
|  | | **HỌC KỲ I** | | | | |
| **01** | | Nhận biết ánh sáng và nguồn sáng | -Kiến thức: Bằng thí nghiệm khẳng định được rằng: Ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta và ta nhìn thấy các vật khi có ánh sáng từ các vật đó truyền vào mắt ta.  - Kĩ năng:  + Phân biệt được nguồn sáng, vật sáng. Nêu được thí dụ về nguồn sáng và vật sáng.  + Làm và quan sát TN để rút ra điều kiện nhận biết ánh sáng và vật sáng.  -Phẩm chất: Cẩn thận, biết chịu trách nhiệm.  -Năng lực: tự học, tự nghiện cứu, giao tiếp | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **02** | | Sự truyền thẳng của ánh sáng  (Bài 2+3) | -Kiến thức: Biết làm TN để xác định được đường truyền của ánh sáng. Phát biểu được định luật truyền thẳng ánh sáng. Nhận biết được đặc điểm của 3 loại chùm sáng.  -Kĩ năng:  + Bước đầu tìm ra định luật truyền thẳng ánh sáng bằng thực nghiệm.  + Vận dụng địng luật truyền thẳng ánh sáng vào xác định đường thẳng trong thực tế.  -Phẩm chất: chăm chỉ, cẩn thận  -Năng thực: tư duy, phát hiện vấn đề | | Mục III bài 2 tự học có hướng dẫn  Mục III bài 3 tự học có hướng dẫn  Thực hiện trong 2 tiết.  GDBVMT | |
|  | |  | -Kiến thức:  + Nhận biết được bóng tối, bóng nửa tối và giải thích.  + Giải thích được vì sao có hiện tượng nhật thực và nguyệt thực.  -Kĩ năng: Vận dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng giải thích một số hiện tượng trong thực tế, hiểu được một số ứng dụng của định luật truyền thẳng ánh sáng. | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **03** | | Định luật phản xạ ánh sáng | + Tiến hành được thí nghiệm nghiên cứu đường đi của tia phản xạ trên gương phẳng. Biết xác định tia tới, tia phản xạ, góc tới, góc phản xạ. Phát biểu được định luật phản xạ ánh sáng.  + Biết ứng dụng định luật phản xạ ánh sáng để đổi hướng đường truyền ánh sáng theo mong muốn.  + Biết làm thí nghiệm, biết đo góc, quan sát hướng truyền ánh sáng để rút ra quy luật phản xạ ánh sáng  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **04** | | Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng | -Kiến thức:  + Biết được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng  + Biết cánh dựng ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng.  + Giải thích được sự tảo thành ảnh bởi gương phẳng  -Kĩ năng: Vẽ được ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **05** | | Thực hành: Quan sát và vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng | -Kiến thức:  + Nắm được cách xác định ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng  + Biết cách xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng.  -Kĩ năng:  + Xác định được ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng  +Xác định được vùng nhìn thấy của gương phẳng.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Mục II: 2/ Xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng tự học có hướng dẫn  Thực hiện trong 1 tiết | |
| **06** | | Gương cầu lồi | -Kiến thức: Nắm được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương cầu lồi  + Nhận biết được vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn của gương phẳng có cùng kích thước.  -Kĩ năng: Biết cách định vùng nhìn thấy của gương cầu lồi.  + Giải thích được ứng dụng của gương cầu lồi`  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **07** | | Gương cầu lõm | -Kiến thức: Nắm được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương cầu lõm.  -Kĩ năng: Biết cách xác định vùng nhìn thấy của gương cầu lõm.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **08** | | Ôn tập tổng kết chương I: Quang học | -Kiến thức: Ôn lại, củng cố lại những kiến thức cơ bản liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm  -Kĩ năng: Trả lời được các câu hỏi và bài tập  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **09** | | Kiểm tra giữa kì I | -Kiến thức: Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức của học sinh về các kiến thức vật lí đã học trong chương quang hoc  -Kĩ năng: Rèn luyện kỹ năng tư duy, giải các bài tập vật lí  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **10** | | Nguồn âm, độ cao, độ to của âm (Bài 10+11+12) | -Kiến thức: Nêu được đặc điểm chung của các nguồn âm.  + Nhận biết được một số nguồn âm thương gặp trong đời sống.  -Kĩ năng: Nhận biết được các đặc điểm của ngồn âm qua quan sát thí nghiệm  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Mục III bài 10, 11, 12 tự học có hướng dẫn.  Thực hiện trong 3 tiết  GDBVMT | |
|  | |  | -Kiến thức: Nêu được mối liên hệ giữa độ cao và tần số của âm.  + Sử dụng được thuật ngữ âm cao (âm bổng), âm thấp (âm trầm) và tần số khi so sánh hai âm  -Kĩ năng: Làm được thí nghiệm để hiểu tần số là gì, và thấy được mối quan hệ giữa tần số dao động và độ cao của âm.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | |  | |
|  | |  | -Kiến thức: Nêu được mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm  + So sánh được âm to, âm nhỏ.  -Kĩ năng: Quan thí nghiệm rút ra được:  + Khái niệm biên độ dao động.  + Độ to của âm phụ thuộc vào biên độ  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | |  | |
| **11** | | Môi trường truyền âm | -Kiến thức: Kể tên được một số môi trường truyền âm và không truyền được âm.  + Nêu được một số thí dụ về sự truyền âm trong các môi trường khác nhau: rắn, lỏng, khí.  -Kĩ năng: Làm được một số thí nghiệm để chứng minh âm truyền được qua những môi trường nào?  - So sánh được vận tốc truyền âm trong các môi trường trên.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **12** | | Phản xạ âm - tiếng vang | -Kiến thức: Mô tả và giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tiếng vang.  + Nhận biết được một số vật phản sạ âm tốt và vật phản xạ âm kém.  + Kể tên được một số ứng dụng của phản xạ âm.  -Kĩ năng: Rèn khả năng tư duy từ các hiện tượng thực tế, từ các thí nghiệm  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **13** | | Chống ô nhiễm tiếng ồn | -Kiến thức: Phân biệt được tiếng ồn và ô nhiễm tiếng ồn.  + Nêu và giải thích đợưc một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn trong một số tình huống cụ thể.  + Kể tên được một số vật liệu cách âm.  -Kĩ năng: Thực hiện được một số phương pháp tránh ô nhiễm tiếng ồn.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **14** | | Ôn tập tổng kết chương II: Âm học | -Kiến thức: Ôn lại và hệ thống kiến thức của chương 2: Âm học  + Luyện tập chuẩn bị cho kiểm tra học kì 1  -Kĩ năng: Hệ thống kiến thức, làm và giải thích một số hiện tượng liên quan đến âm thanh.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **15** | | Ôn tập | -Kiến thức:Hệ thống lại nội dung kiến thức đã học của kì I  -Kĩ năng: Vận dụng tốt kiến thức để làm bài tập  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **16** | | Kiểm tra cuối học kì I | -Kiến thức: Kiểm tra kiến thức về âm thanh và quang học. Đánh giá quá trình nhận thức, bổ xung chỗ yếu cho học sinh  -Kĩ năng: Rèn luyện tính tự giác, tư duy sáng tạo  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
|  | |  | **Tổng cộng** | | **18 tiết** | |
| TT | | **Bài học/chủ đề** | **Yêu cần đạt KT- KN** | | **Hướng dẫn thực hiện** | |
|  | | **HỌC KỲ II** | | | | |
| **17** | | Hiện tượng nhiễm điện  (Bài 17+18) | -Kiến thức: Học sinh mô tả được 1 hiện tượng hoặc một thí nghiệm chứng tỏ vật bị nhiễm điện do cọ xát.  + Giải thích được một số hiện tượng nhiễm điện do cọ xát trong thực tế.  -Kĩ năng: Làm được vật bị nhiễm điện bằng cách cọ xát  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 2 tiết  Mục II và III bài 18 tự học có hướng dẫn | |
|  | |  | -Kiến thức: Nắm được hai loại điện tích và sơ lược về cấu tạo nguyên tử.  -Kĩ năng: Nắm được tác dụng của các loại điện tích trên.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | |  | |
| **18** | | Dòng điện – Nguồn điện | -Kiến thức:  + Mô tả được thí nghiệm tạo ra dòng điện, nhận biết dòng điện và nêu được dòng điện là dòng diện tích dịch chuyển có hướng.  + Nêu được tác dụng chung của các nguồn điện là tạo ra dòng điện. Nhận biết được các nguồn điện thường dùng với hai cực cua chúng  + So sánh được mối quan hệ giữa dòng điện và dòng nước.  -Kĩ năng: Làm TN, sử dụng bút thử điện  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **19** | | Chất dẫn điện và chất cách điện – Dòng điện trong kim loại | -Kiến thức:  + Biết được đinh nghĩa về chất dẫn điện và chất cách điện.  + Kể tên được một số chất dẫn điện, chất cách điện  + Biết được quy ước về chiều dòng điện  + Nêu được dòng điện trong kim loại là dòng các êlectron dịch chuyển có hướng.  -Kĩ năng: Mắc được mạch điện đơn giản  - Làm được các thí nghiệm xác định vật dẫn điện, vật cách điện.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **20** | | Sơ đồ mạch điện – Chiều dòng điện | -Kiến thức:  +Học sinh biết vẽ đúng sơ đồ của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ, ảnh chụp mạch điện thật) loại đơn giản.  + Mắc đúng một mạch điện laọi đơn giản theo sơ đồ đã cho.  + Biểu diễn đúng bằng mũi tên chiều dòng điện chạy trong sơ đồ mạch điện cũng như chỉ đúng chiều dòng điện chạy trong mạch điện thực.  -Kĩ năng: Mắc được mạch điện đơn giản  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **21** | | Các tác dụng của dòng điện  (Bài 22+23) | -Kiến thức:  + Hiểu được tác dụng nhiệt của dòng điện.  + Kể tên các dụng cụ tác dụng nhiệt của dòng điện  + Kể tên và mô tả tác dụng ánh sáng của dòng điện.  -Kĩ năng: Mắc mạch điện đơn giản.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 2 tiết  Mục III bài 22 tự học có hướng dẫn  Mục IV bài 23 tự học có hướng dẫn  GDBVMT  SDNLTK&HQ | |
|  | |  | -Kiến thức: Mô tả thí nghiệm về tác dụng từ, tác dụng hóa học, và tác dụng sinh lí của dòng điện.  -Kĩ năng: Quan sát nhận xét hiện tượng  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | |  | |
| **22** | | Ôn tập | -Kiến thức: Hệ thống và củng cố các kiến thức đã học trong phần điện học  -Kĩ năng:  + Rèn luyện kỹ năng tư duy, vận dụng giải thích các hiện tượng về điện.  + Rèn kĩ năng vẽ mạch điện.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **24** | | Kiểm tra giữa kì II | -Kiến thức: Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức của học sinh về các kiến thức vật lí đã học trong chương điện học  -Kĩ năng: Rèn luyện kỹ năng tư duy, giải các bài tập vật lí, giải thích các hiện tượng vật lí.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **25** | | Cường độ dòng điện | -Kiến thúc:  + Nêu được cường độ dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh.  + Nêu được đơn vị của cường độ dòng điện là Ampe (A)  -Kĩ năng: đo cường độ dòng điện bằng Ampe kế.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết  GDBVMT | |
| **26** | | Hiệu điện thế  (Bài 25+26) | -Kiến thức: Biết được định nghĩa của Hiệu điện thế  -Kĩ năng: đo Hiệu điện thế bằng Vôn kế  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 2 tiết  Mục II bài 26 khuyến khích học sinh tự học.  Mục III tự học có hướng dẫn. | |
|  | |  | -Kiến thức: Biết được hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện  -Kĩ năng: Nắm được sự tương tự giữa hiệu điện thế với sự chênh lệch mức nước.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | |  | |
| **27** | | Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp | -Kiến thức: Biết cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp.  -Kĩ năng: Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch nối tiếp  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **28** | | Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch song song | -Kiến thức: Biết cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch Song song  -Kĩ năng: Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch song song.  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **29** | | An toàn khi sử dụng điện | -Kiến thức: Biết được nguy hiểm của dòng điện khi đi qua cơ thể con người  -Kĩ năng:  + Biết được hiện tượng đoản mạch và tác dụng của cầu chì  + Nắm được các quy tắc an toàn khi sử dụng và sửa chữa điện  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **30** | | Ôn tập tổng kết chương III : Điện học | -Kiến thức: Hệ thống hóa được các kiến thức của chương Điện học  -Kĩ năng: Trả lời được các câu hỏi và bài tập tổng tập chương  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **31** | | Ôn tập | -Kiến thức: Hệ thống hóa được các kiến thức của học kì 2  -Kĩ năng: Trả lời được các câu hỏi và bài tập tổng tập chương  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu | | Thực hiện trong 1 tiết | |
| **32** | Kiểm tra cuối học kì II | | -Kiến thức: Kiểm tra việc nắm kiến thức của học sinh, nămg lực học tập của học sinh  -Kĩ năng:  +Rèn kỹ năng trình bày bài kiểm tra  +Giáo dục tính tích cực tự giác  -Phẩm chất: cẩn thận, biết chịu trách nhiệm, chịu khó.  -Năng lực: tự tìm tòi, tự nghiên cứu |  | |
|  |  | | **Tổng** | **17** | |

\* Đề xuất:

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

**VẬT LÝ LỚP 8**

**XÂY DỰNG KHUNG KẾ HOẠCH MÔN HỌC VẬT LÍ 8**

Cả năm: 35 tuần (35 tiết)

Học kỳ I: 18 tuần (18 tiết)

Học kỳ II: 17 tuần (17 tiết)

Mục tiêu:

* Mô tả chuyển động cơ học và tương đối của chuyển động cơ học
* Biết vận tốc là đại lượng biểu diễn sự nhanh chậm của chuyển động
* Biết cách biểu diễn lực bằng vectơ.
* Mô tả sự xuất hiện của lực ma sát, nêu được một số cách làm tăng và giảm ma sát trong đời sống và kĩ thuật.
* Mô tả sự cân bằng lực. Nhận biết được hiện tượng quán tính. Giải thích được một số hiện tượng
* Biết được công thức tính áp suất chất rắn, chất lỏng. giải thích nguyên tắc bình thông nhau.
* Nhận biết và tính được độ lớn lực đẩy Ac – si – mét và giải thích được sự nổi.
* Nắm được khái niệm và công thức về công cơ học, công suất. Nhận biết được sự bảo toàn công trong một loại máy cơ đơn giản.
* Nắm được khi nào một vật có động năng, thế năng.
* Nhận biết các chất được cấu tạo từ các phân tử chuyển động không ngừng, mối quan hệ giữa nhiệt độ và chuyển đông.
* Biết nhiệt năng là gì. Nêu được các cách làm thay đổi nhiệt năng.
* Xác định được nhiệt lượng vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng vật kia thu vào. Dùng công thức nhiệt lượng và phương trình cân bằng nhiệt để giải những bài tập đơn giản, gần gũi với đời sống thực tế về sự trao đổi nhiệt giữa hai vật.

**Học kì I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Bài học/Chủ đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Chuyển động cơ học | *Kiến thức:*  - Nêu được dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ  - Nêu được ví dụ về chuyển động cơ.  *Kĩ năng:* Nêu được ví dụ về tính tương đối của chuyển động cơ.  *Thái độ:* Có ý thức tìm hiểu thông tin.  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tư duy, giải quyết vấn đề | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 2 | Vận tốc- Chuyển động đều-chuyển động không đều (Bài 2, 3) | *Kiến thức:*  - Nắm vững công thức tính vận tốc và ý nghĩa của khái niệm vận tốc..  - Vận dụng công thức để tính quãng đường, thời gian trong chuyển động.  -Phân biệt được chuyển động đều và chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ.  -Xác định được tốc độ trung bình bằng thí nghiệm.  -Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều.  *Kỹ năng:*  -Biết đổi đơn vị và giải bài tập về v, s, t.  -Nêu được tốc độ trung bình là gì và cách xác định tốc độ trung bình.  *Thái độ:* Tập trung nghiêm túc, hợp tác khi làm thí nghiệm.  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề | Bài 2, 3 tích hợp thành 1 chủ đề  Lưu ý:  + Khi nói vận tốc là 10 km/h là nói đến độ lớn của vận tốc.  + Tốc độ là độ lớn của vận tốc. Không yêu cầu Hs phân biệt khái niệm vận tốc và tốc độ.  -*Các yêu cầu C4, C5, C6, C7, C8 tự học có hướng dẫn.*  *- TN h3.1 không làm*  *- Bài 3 .Mục III. Vận dụng tự học có hướng dẫn.*  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 3 | Biểu diễn lực | *Kiến thức*:  - Nêu được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ và hướng chuyển động của vật.  *Kỹ năng:*  -Nêu được lực là một đại lượng vectơ.  -Biểu diễn được lực bằng véc tơ.  *Thái độ***:** Phát huy tính chủ động, tích cực của HS.  *Phẩm chất*: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề, hợp tác | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 4 | Sự cân bằng-Quán tính | *Kiến thức:*  -Nêu được ví dụ về tác dụng của hai lực cân bằng lên một vật đang chuyển động  -Nêu được quán tính của một vật là gì?  *Kĩ năng:* Giải thích được một số hiện tượng thường gặp liên quan đến quán tính.  Thái độ: Phát huy tính chủ động, tích cực của HS.  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề | TN h 5.3 không làm chỉ lấy kết quả bảng 5.1  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 5 | Lực ma sát | *Kiến thức:*Nhận biết thêm về lực ma sát. Bước đầu phân biệt sự xuất hiện ma sát lăn, ma sát trượt, ma sát nghỉ và đặc điểm của mỗi loại này.  *Kĩ năng:* Đề ra được cách làm tăng ma sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp cụ thể của đời sống, kĩ thuật.  *Thái độ:* Kể và phân tích được một số hiện tượng về lực ma sát có lợi và có hại.  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề | GDBVMT  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 6 | Áp suất | *Kiến thức:*  *-* Phát biểu được định nghĩa áp lực và áp suất  - Viết công thức tính áp suất, nêu tên và đơn vị từng đại lượng trong công thức  *Kĩ năng:* Làm TN xét mối quan hệ giữa áp suất và hai yếu tố diện tích S và áp lực F  *Thái độ*: Ổn định, chú ý lắng nghe giản bài, hoàn thành được TN  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề | GDBVMT  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 7 | Ôn tập kiểm tra | *Kiến thức:* Giúp Hs nhớ lại kiến thức từ bài 1 đến bài 7.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 1 đến bài 7 để hoàn thành nội dung ôn tập HKI.  *Phẩm chất:*Trung thực, trách nhiệm  *Năng lực:* Tính toán, tư duy. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 8 | Kiểm tra giữa kì | *Kiến thức:* Đánh giá nhận thức của học sinh từ bài 1 đến bài 7.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 1 đến bài 7 để hoàn thành nội dung kiểm tra.  *Phẩm chất:*Trung thực, trách nhiệm  *Năng lực:* Tính toán, tư duy. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 9 | Áp suất chất lỏng-Bình thông nhau | *Kiến thức*:  - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ áp suất có trong lòng chất lỏng.  - Nếu được công thức tính áp suất chất lỏng.  - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ áp suất có trong lòng chất lỏng.  - Nếu được công thức tính áp suất chất lỏng.  *Kĩ năng*:  - Quan sát được các hiện tượng của TN, rút ra nhận xét.  - Quan sát được các hiện tượng của TN, rút ra nhận xét  *Thái độ*: Học sinh tích cực, tập trung trong học tập  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề , hợp tác. | - GDBVMT  - Thực hiện trong 2 tiết |
| 10 | Áp suất khí quyển | *Kiến thức*:  - Giải thích được sự tồn tại của lớp khí quyển và áp suất khí quyển.  - Giải thích được cách đo áp suất khí quyển của thí nghiệm Tôrixenli và một số hiện tượng đơn giản.  - Hiểu được vì sao áp suất khí quyển thường được tính bằng độ cao của cột thủy ngân và biết đổi từ đơn vị mm/tg sang N/m2  *Kĩ năng:*Biết suy luận, lập luận từ các hiện tượng thực tế và kiến thức để giải thích sự tồn tại của áp suất khí quyển và đo được áp suất khí quyển.  *Thái độ*:Ổn định, tập trung, phát triển tư duy trong học tập  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề , tự học | - Thí nghiệm 3. Không cần làm.  - Mục II. Hướng dẫn học sinh tự học.  - C10, C11 học sinh không trả lời.  - GDBVMT  - Thực hiện trong 1 tiết |
| 11 | Lực đẩy Acsimet -Thực hành và kiểm tra: Nghiệm lại lực đẩy Acsimet. Sự nổi  (bài 10, 11, 12) | *Kiến thức***:**  **-** Nêu được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của lực đẩy Ácsimét và viết được công thức tính lực đẩy ácsimét.  - Viết được công thức tính độ lớn của lực đẩy Ácsimét  - Trình bày được nội dung thực hành.  *Kĩ năng***:**  **-** Giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  - Biết sử dụng thành thạo lực kế, bình chia độ, bình tràn  Thái độ**:** Tích cực học tập, quan sát thí nghiệm, nghiêm túc, tập trung làm TN.  *Phẩm chất*: chăm chỉ,trung thực  *Năng lực*: tính toán, tư duy, giải quyết vấn đề , hợp tác. | Bài 10, 11, 12 tích hợp thành 1 chủ đề.  TN h10.3 Chỉ mô tả để giải quyết vấn đề.  -Bài 10: Mục III. Vận dụng, các yêu cầu C5, C6, C7 tự học có hướng dẫn  -Bài 12 mục III. Vận dụng hướng dẫn về nhà  - GDBVMT  - Thực hiện trong 3 tiết |
| 12 | Ôn tập cuối kì | *Kiến thức:* Giúp Hs nhớ lại kiến thức từ bài 1 đến  bài 12.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 1 đến bài 12 để hoàn thành nội dung ôn tập HKI.  *Phẩm chất:* Trung thực, trách nhiệm  *Năng lực:* Tính toán, tư duy. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| 13 | Kiểm tra cuối kì | *Kiến thức:* Đánh giá nhận thức của học sinh từ bài 1 đến bài 12.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 1 đến bài 12 để hoàn thành nội dung kiểm tra.  *Phẩm chất:*Trung thực, trách nhiệm.  *Năng lực:* Tính toán, tư duy. | - Thực hiện trong 1 tiết |
|  |  | *Tổng cộng* | *18 tiết* |

**Học kì II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | **Bài học/chủ đề** | **Yêu cần đạt KT- KN** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| **14** | Công cơ học.  Định luật về công  Công suất  (Bài 13, 14, 15) | *Kiến thức :*  - Biết được dấu hiệu để có công cơ học, lấy các ví dụ minh họa.  - Nêu được các ví dụ trong thực tế để có công cơ học và không có công cơ học  - Phát biểu và biết được công thức tính công cơ học . Nêu được tên các đại lượng và đơn vị của các đại lượng trong công thức  - Phát biểu được định luật về công : lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi.  - Vận dụng được định luật để giải các bài tập về mặt phẳng nghiêng, ròng rọc động.  - Hiểu được công suất là công thực hiện được trong một giây, là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công nhanh hay chậm của con người, con vật hoặc máy móc.  - Viết được công thức tính công suất, biết đơn vị công suất là Oát (W).  *Kĩ năng :*  - Có kỹ năng phân biệt được trường hợp có công cơ học và không có công cơ học .  - Có kỹ năng làm thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận tổng quát.  - Có kỹ năng làm thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận tổng quát.  - Có kỹ năng so sánh, khái quát hoá kiến thức.  - Vận dụng công thức tính công và công thức tính công suất để giải các bài tập  *Thái độ*:Ổn định, tập trung, phát triển tư duy trong học tập  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học. | - Bài 13, 14, 15 tích hợp thành 1 chủ đề  - Nội dung các bài thực hiện như SGK.  - Thực hiện trong 3 tiết |
| **15** | Cơ năng | *Kiến thức :*  - Biết: khái niệm cơ năng  - Hiểu: thế năng hấp dẫn, thế năng đàn hồi, động năng; hiểu được thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào độ cao của vật so với mặt đất và động năng phụ thuộc vào khối lượng và vận tốc của vật  - Vận dụng: tìm thí dụ cho các khái niệm cơ năng, thế năng, động năng.  *Kĩ năng :*  - Quan sát, giải thích hiện tượng thông qua các kiến thức đã học  *Thái độ*:Ổn định, tập trung, phát triển tư duy trong học tập  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác.-Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học, tinh thần làm việc nhóm. | - Nội dung các bài thực hiện như SGK.  - Thực hiện trong 1 tiết  - GDBVMT |
| **16** | Ôn tập tổng kết chương I:Cơ học | Kiến thức :  *Kiến thức:* Giúp Hs nhớ lại kiến thức từ bài 1 đến bài 16.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 1 đến bài 12 để hoàn thành nội dung ôn tập HKI.  *Phẩm chất:* Trung thực, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác.Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học, tinh thần làm việc nhóm | - Nội dung các bài thực hiện như SGK.  - Thực hiện trong 1 tiết |
| **17** | Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  (Bài 19+20) | *Kiến thức :*  - Biết các chất cấu tạo không liền một khối. giải thích chuyển động Brao; sự chuyển động không ngừng giữa các nguyên tử, phân tử  - Hiểu các vật chất được cấu tạo gián đoạn từ những hạt riêng biệt, giữa chúng có khoảng cách. Hiểu sự chuyển động của phân tử, nguyên tử có liên quan đến nhiệt độ của vật.  - Vận dụng hiểu biết và cấu tạo hạt của vật chất để giải thích một số hiện tượng thực tế đơn giản. Giải thích các hiện tượng khuếch tán.  *Kĩ năng :*  - Làm thí nghiệm và giải thích hiện tượng  - Rèn kỹ năng tư duy, so sánh, giải thích hiện tượng.  *Thái độ*: Chú ý lắng nghe giảng bài, chăm chỉ.  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác.-Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học, tinh thần làm việc nhóm | - Tích hợp với Bài 19, 20 thành một chủ đề.  *- Bài 19:Mục II.1. Thí nghiện mô hình: Không làm*  - Bài 20: Mục IV. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn  - Thực hiện trong 2 tiết |
| **18** | Ôn tập kiểm tra | *Kiến thức:* Giúp HS nhớ lại các kiến thức đã học từ bài 13 đến bài 20.  *Kĩ năng:* Vận dụng kiến thức từ bài 13 đến bài 20 để giải thích các câu hỏi và bài tập có liên quan đến thực tế.  *Phẩm chất, năng lực:* Trung thực, trách nhiệm | - Thực hiện trong 1 tiết |
| **19** | Kiểm tra giữa kì 2 | *Kiến thức :*  - Kiểm tra kiến thức cơ bản từ bài 13 đến bài 20  Kĩ năng : Hoàn thành bài kiểm tra giữa kì  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Nghiêm túc trong kiểm tra và thi cử | - Thực hiện trong 1 tiết |
| **20** | Nhiệt năng- Các hình thức truyền nhiệt  (Bài 21+22+23) | *Kiến thức :*  **-** Biết: khái niệm nhiệt năng, các cách làm biến đổi nhiệt năng. Định nghĩa nhiệt lượng, đơn vị nhiệt lượng. Dẫn nhiệt là sự truyền nhiệt năng.  - Hiểu: phân biệt giữa nhiệt năng và nhiệt lượng. So sánh tính dẫn nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.  - Vận dụng: giải thích một số hiện tượng liên quan nhiệt năng.  *Kĩ năng :*  - Rèn luyện cho HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời C3,C4,C5. Các thao tác thí nghiệm, vận dụng sự hiểu biết để giải các bài tâp C9-C12.  - Quan sát và giải thích hiện tượng  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác.-Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học, tinh thần làm việc nhóm | - Tích hợp Bài 21, 22, Bài 23 thành một chủ đề.  - Bài 22: Mục II. Tính dẫn nhiệt của các chất: Tự học có hướng dẫn  - Bài 23 Các yêu cầu vận dụng: Tự học có hướng dẫn  - Thực hiện trong 3 tiết  - GDBVMT |
| **21** | Nhiệt lượng  (Bài 24+25) | *Kiến thức :*  - Biết: nhiệt lượng vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào khối lượng, nhiệt độ và chất làm vật. Biết bảng nhiệt dung riêng của một số chất. ba nội dung của nguyên lí truyền nhiệt.  - Hiểu được công thức tính nhiệt lượng và các đại lượng trong công thức. Xác định nhiệt lượng cần phải đo những dụng cụ nào. Hiểu và viết được phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp hai vật trao đổi nhiệt với nhau.  *Kĩ năng :*  - Mô tả thí nghiệm và xử lí kết quả ở bảng ghi thí nghiệm. Vận dụng công thức tính nhiệt lượng.  - Áp dụng công thức tính nhiệt lượng khi vật thu vào hoặc tỏa ra nhiệt lượng.  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác.-Yêu thích môn học và thích thú nghiêm cứu khoa học, tinh thần làm việc nhóm | - Tích hợp Bài 24, 25 thành một chủ đề.  - Bài 24: Thí nghiệm hình 24.1, 24.2, 24.3: Không thực hiện. Chỉ yêu cầu học sinh phân tích kết quả thí nghiệm. Mục III. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn.  - Bài 25: Mục IV. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn.  - Thực hiện trong 2 tiết |
| **22** | Tổng kết chương II:Nhiệt học | *Kiến thức :*  - Ôn tập, hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương NHIỆT HỌC  - Trả lời được các câu hỏi ôn tập.  - Làm được các bài tập.  *Kĩ năng :*  - Làm các bài tập  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. Yêu thích môn học. Tích cực khi ôn các kiến thức cơ bản. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| **23** | Ôn tập | *Kiến thức :*  - Ôn tập, hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương NHIỆT HỌC  - Trả lời được các câu hỏi ôn tập.  - Làm được các bài tập.  *Kĩ năng :* Làm các bài tập  *Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. Yêu thích môn học. Tích cực khi ôn các kiến thức cơ bản. | - Thực hiện trong 1 tiết |
| **24** | **Kiểm tra cuối học kỳ II** | *Kiến thức:* Nhớ lại các kiến thức đã học từ bài 12 đến bài 25 để thực hiện bài kiểm tra  Kĩ năng: Hoàn thành bài kiểm tra cuối HKII  *Phẩm chất, năng lực:* Trung thực, trách nhiệm | - Thực hiện trong 1 tiết |
|  |  | *Tổng cộng:* | *17 tiết* |

\* Đề xuất:

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

**VẬT LÝ LỚP 9**

**XÂY DỰNG KHUNG KẾ HOẠCH MÔN HỌC VẬT LÍ 9**

Cả năm: 35 tuần (70 tiết)

Học kỳ I: 18 tuần (36 tiết)

Học kỳ II: 17 tuần (34 tiết)

**MỤC TIÊU**

**I/ Chương I**

**1.Kiến Thức**

*-* Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.

- Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì

*:-*Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở.

*-* Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở.

*-* Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.

*-* Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn.

- Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.

-Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện.Viết được công thức tính công suất điện. -Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng. Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện, nam châm điện, động cơ điện hoạt động

-Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch

-Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len xơ.

**2.Kĩ Năng**

*-* Vận dụng được định luật Ôm để giải một số bài tập đơn giản.Xác định được điện trở của đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.

-Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần.

-Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn.

-Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện của dây dẫn.

-Vận dụng được công thức R và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.Sử dụng được biến trở con chạy để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.Vận dụng được định luật Ôm và công thức R để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.

-Vận dụng được công thức = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.

-Vận dụng được công thức A = .t = U.I.t đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.

-Vận dụng được định luật Jun - Lenz để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trách nhiệm ....

**4. Năng Lực**

- Tự chủ, hợp tác, tự học....

**II/ Chương II**

**1.Kiến Thức**

- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.

- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.

- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn.

- Mô tả được thí nghiệm của Ơ-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.

- Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.

- Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.

- Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.

- Phát biểu được quy tắc bàn tay trái về chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều.

- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.

- Mô tả được thí nghiệm hoặc nêu được ví dụ về hiện tượng cảm ứng điện từ.

- Nêu được dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự biến thiên của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín.

- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.

- Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.

- Nêu được dấu hiệu chính phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều và các tác dụng của dòng điện xoay chiều.

- Nhận biệt được ampe kế và vôn kế dùng cho dòng điện một chiều và xoay chiều qua các kí hiệu ghi trên dụng cụ.

- Nêu được các số chỉ của ampe kế và vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ hoặc của điện áp xoay chiều.

- Nêu được công suất điện hao phí trên đường dây tải điện tỉ lệ nghịch với bình phương của điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đường dây.

- Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy biến áp.

- Nêu được điện áp hiệu dụng giữa hai đầu các cuộn dây của máy biến áp tỉ lệ thuận với số vòng dây của mỗi cuộn và nêu được một số ứng dụng của máy biến áp.

**2.Kĩ Năng**

- Xác định được các từ cực của kim nam châm.

- Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khác.

- Biết sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí.

- Giải thích được hoạt động của nam châm điện.

- Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường.

- Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua.

- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.

- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia.

- Giải thích được nguyên tắc hoạt động (về mặt tác dụng lực và về mặt chuyển hoá năng lượng) của động cơ điện một chiều

- Phát hiện được dòng điện là dòng điện một chiều hay xoay chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.

- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.

- Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên dây tải điện.

- Mắc được máy biến áp vào mạch điện để sử dụng đúng theo yêu cầu.

- Nghiệm lại được công thức  bằng thí nghiệm.

- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp và vận dụng được công thức .

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trách nhiệm ....

**4. Năng Lực**

- Tự chủ, hợp tác, tự học....

**III/ Chương III**

**1.Kiến Thức**

- Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại

-Nhận biết được thấu kính hội tụ.

-Nêu được tiêu điểm (chính), tiêu cự của thấu kính là gì.

-Mô tả được đường truyền của tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ. Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ.

-Nêu được máy ảnh dùng phim có các bộ phận chính là vật kính, buồng tối và chỗ đặt phim.Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thuỷ tinh và màng lưới. Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh.

-Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và được dùng để quan sát các vật nhỏ.

-Nhận biết được thấu kính phân kì.*:* Mô tả được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì.

-Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì. Nêu được đặc điểm của mắt cận và cách sửa.

-Kể tên được một vài nguồn phát ra ánh sáng trắng thông thường, nguồn phát ra ánh sáng màu. Nêu được tác dụng của tấm lọc ánh sáng màu.

-Nêu được chùm ánh sáng trắng có chứa nhiều chùm ánh sáng màu khác nhau và mô -tả được cách phân tích ánh sáng trắng thành các ánh sáng màu.

-Nhận biết được rằng, khi nhiều ánh sáng màu được chiếu vào cùng một chỗ trên màn ảnh trắng hoặc đồng thời đi vào mắt thì chúng được trộn với nhau và cho một màu khác hẳn, có thể trộn một số ánh sáng màu thích hợp với nhau để thu được ánh sáng trắng.

-Nhận biết được rằng, vật tán xạ mạnh ánh sáng màu nào thì có màu đó và tán xạ kém các ánh sáng màu khác. Vật màu trắng có khả năng tán xạ mạnh tất cả các ánh sáng màu. Vật có màu đen không có khả năng tán xạ bất kì ánh sáng màu nào.

-Nêu được ví dụ thực tế về tác dụng nhiệt của ánh sáng và chỉ ra sự biến đổi năng lượng đối với tác dụng này.

-Nêu được ví dụ thực tế về tác dụng sinh học của ánh sáng và chỉ ra được sự biến đổi năng lượng trong tác dụng này

-Nêu được ví dụ thực tế về tác dụng quang điện của ánh sáng và chỉ ra được sự biến đổi năng lượng trong tác dụng này.

**2.Kĩ Năng**

-Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.

-Xác định được thấu kính hội tụ qua việc quan sát trực tiếp các thấu kính này.Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.

-Dựng được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.

-Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì.

-Dựng được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.

-Xác định được thấu kính là thấu kính hội tụ hay phân kì qua việc quan sát ảnh của một vật tạo bởi thấu kính đó.

- Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự phân tích ánh sáng trắng.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trách nhiệm ....

**4. Năng Lực**

- Tự chủ, hợp tác, tự học....

**IV/ Chương IV**

**1.Kiến Thức**

-Nêu được một vật có năng lượng khi vật đó có khả năng thực hiện công hoặc làm nóng các vật khác.

- Kể tên được các dạng năng lượng đã học.

**-** Nêu được ví dụ hoặc mô tả được hiện tượng trong đó có sự chuyển hoá các dạng năng lượng đã học và chỉ ra được rằng mọi quá trình biến đổi đều kèm theo sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác.

- Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá năng

l­ượng.

**2.Kĩ Năng**

- Nhận biết năng lượng của 1 vật và sự chuyển hoá năng lượng.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trách nhiệm ....

**4. Năng Lực**

- Tự chủ, hợp tác, tự học....

**HỌC KỲ I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài học/Chủ đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Bài 1. Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn. | **Kiến thức**  - Nêu được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.  - Vẽ được đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa U, I từ số liệu thực nghiệm.  - Phát biểu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.  **Kĩ năng:**  - Vẽ và sử dụng đồ thị của học sinh.  - Sử dụng sơ đồ mạch điện để mắc mạch điện với những dụng cụ đã cho.  - Rèn kỹ năng đo và đọc kết quả thí nghiệm.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 2 | Bài 2. Điện trở của dây dẫn - Định luật ôm | **Kiến thức:**  - Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.  - Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định ntn và có đơn vị đo là gì?  - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở.  **Kĩ năng:** Vận dụng được định luật Ôm để giải một số bài tập đơn giản.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 3 | Bài 3. Thực hành và kiểm tra thực hành: Xác định điện trở của dây dẫn bằng Ampe kế và Vôn k | Nêu được cách xác định điện trở từ công thức .  - Vẽ được sơ đồ mạch điện và tiến hành được thí nghiệm xác định điện trở của một dây dẫn bằng Ampe kế và Vôn  K**ĩ năng:**  - Vẽ sơ đồ mạch điện.  - Lắp các dụng cụ thí nghiệm để tiến hành đo điện trở  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 4 | Bài 4. Đoạn mạch nối tiếp | **Kiến thức:**  - Biết cách suy luận từ biểu thức I = I1­ = I2 và hệ thức của định luật Ôm để xây dựng được hệ thức .  - Suy luận được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp là Rtđ = R1 + R2.  - Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở.  **Kĩ năng:**  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần.  - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 5 | Bài 5. Đoạn mạch song song | **Kiến thức:**  - Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở.  - Biết cách suy luận từ biểu thức U = U1 = U2 và hệ thức của định luật Ôm để xây dựng được hệ thức .  - Suy luận được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc song song là .  **Kĩ năng:**  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần.  - Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.  - Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần mắc hỗn hợp.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 6 | Bài 6. Bài tập vận dụng định luật Ôm | **Kiến thức:**  - Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học từ bài 1 đến bài 5 để giải được các bài tập đơn giản về đoạn mạch nối tiếp và song song (gồm nhiều nhất 3 điện trở).  - Tìm được những cách giải khác nhau đối với cùng một bài toán.  **Kĩ năng:** Rèn kỹ năng vẽ sơ đồ mạch điện và kỹ năng tính toán.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 2 tiết |
| 7 | Bài 7,8,9  1.Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn  2. Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn.  3. Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu dây dẫn.  4.Vận dụng | ***Kiến thức***  - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau.  - Nhận biết được các loại biến trở.  ***Kĩ năng***  - Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp hoặc song song với các điện trở thành phần.  - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài, tiết diện và với vật liệu làm dây dẫn.  - Vận dụng được công thức R =  và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. Sử dụng được biến trở để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.  - Vận dụng được định luật Ôm và công thức  R = để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | Mục III bài 7,8 hs tự học có hướng dẫn  GDBVMT bài 9  3 tiết |
| 8 | Luyện tập | **Kiến thức:**  - Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học từ bài 7 đến bài 9 để giải được các bài tập  - Tìm được những cách giải khác nhau đối với cùng một bài toán.  **Kĩ năng:** Rèn kỹ năng vẽ sơ đồ mạch điện và kỹ năng tính toán.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 9 | Bài 10. Biến trở - Điện trở dùng trong kỹ thuật | **Kiến thức:**  - Nêu được biến trở là gì và nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở.  - Nhận ra được các điện trở dùng trong kĩ thuật.  **Kĩ năng:** Mắc và vẽ sơ đồ mạch điện có sử dụng biến trở.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 10 | Bài 11. Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn | **Kiến thức:** Vận dụng định luật Ôm và công thức tính R=  để tính được các đại lượng có liên quan đối với đoạn mạch gồm nhiều nhất là 3 điện trở mắc nối tiếp, song song, hỗn hợp.  **Kĩ năng:** Phân tích, tổng hợp kiến thức. Giải bài tập theo đúng các bước giải  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | 1 tiết |
| 11 | Bài 12 Công suất điện | ***Kiến thức***  - Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.  - Viết được các công thức tính công suất điện của một đoạn mạch.  - ***Kĩ năng***  - Xác định được công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế. Vận dụng được các công thức  = UI, .  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | GDBVMT  1 tiết |
| 12 | Bài 13. Điện năng - Công của dòng điện | **Kiến thức**  - Viết được các công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.  - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.  - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là, nam châm điện, động cơ điện hoạt động.  ***Kĩ năng***  - Vận dụng được các công thức A = t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | SDNL TKHQ  1 tiết |
| 13 | Bài 14. Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng | **Kiến thức:** Giải được các bài tập tính công suất điện và điện năng sử dụng đối với các dụng cụ điện mắc nối tiếp và mắc song song.  **Kĩ năng:** Phân tích tổng hợp kiến thức; giải bài tập định lượng  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 14 | Bài 15. Thực hành: Xác định công suất của các dụng cụ điện | **Kiến thức:** Xác định được công suất của các dụng cụ điện bằng vôn kế và ampe kế.  **Kĩ năng:**  **-** Mắc mạch điện và sử dụng các dụng cụ đo.  - Kĩ năng làm bài thực hành và viết báo cáo thực hành.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | *Mục II.2. Xác định công suất của quạt điện: Không dạy*  1 tiết |
| 15 | Bài 16. Định luật Jun – Lenxơ | ***Kiến thức***  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.  ***Kĩ năng***  - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | GDBVMT  *Thí nghiệm hình 16.1. không bắt buộc tiến hành thí nghiệm*  1 tiết |
| 16 | Bài 17. Bài tập vận dụng Định luật Jun - Lenxơ | **Kiến thức:** Vận dụng định luật Jun-Len-xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.  **Kĩ năng:**  **-** Rèn kĩ năng giải bài tập theo các bước giải.  - Kĩ năng phân tích, so sánh, tổng hợp thông tin  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 17 | Bài 20. Tổng kết chương I. Điện học | **Kiến thức:** Tự ôn tập và tự kiểm tra được những yêu cầu về kiến thức và kĩ năng của toàn bộ chương I.  **Kĩ năng:** Vận dụng được những kiến thức và kĩ năng để giải các bài tập trong chương I.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 18 | Ôn tập | **Kiến thức:** Khắc sâu, củng cố 1 số kiến thức cơ bản về điện học cho HS.  **Kĩ năng:** Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã chiếm lĩnh được để giải thích và giải các bài tập .  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 19 | **Kiểm tra giữa kì 1** | **Kiến thức**  - Đánh giá kết quả học tập của HS chương 1  **Kĩ năng**  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 20 | Bài 21. Nam châm vĩnh cửu  Bài 22. Tác dụng từ của dòng điện - Từ trường | **Kiến thức:**  - Mô tả được từ tính của nam châm.  - Biết cách xác định các từ cực Bắc, Nam của nam châm vĩnh cửu.  - Biết được các từ cực loại nào thì hút nhau (đẩy nhau).  - Mô tả được cấu tạo và giả thích được hoạt động của la bàn.  - Mô tả được thí nghiệm về tác dụng từ của dòng điện.  - Trả lời được câu hỏi từ trường tồn tại ở đâu và nhận biết được từ trường.  **Kĩ năng:** Xác định cực của nam châm; biết sử dụng la bàn xác định phương hướng**.**  Lắp đặt thí nghiệm, nhận biết từ trường.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | Mục III bài 21 HS tự học có hướng dẫn  Mục I bài 22 khuyến khích HS tự học  GDBVMT bài 22  2 tiết |
| 21 | Bài 23. Từ phổ - Đường sức từ | **Kiến thức:**  - Biết cách dùng mạt sắt tạo ra từ phổ của thanh nam châm.  - Biết vẽ các đường sức từ và xây dựng được chiều các đường sức từ của thanh nam châm.  **Kĩ năng:** Nhận biết cực của nam châm, vẽ đường sức từ đúng cho nam châm thẳng, nam châm chữ U.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 22 | Bài 24. Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua | **Kiến thức:**  - So sánh được từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của nam châm thẳng.  - Vẽ được đường sức từ biểu diẫn từ trường của ống dây.  - Ví dụ quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua khi biết chiều dài dòng điện.  **Kĩ năng:** Làm từ phổ của từ trường ống dây dẫn có dòng điện chạy qua, vẽ đường sức từ.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
| 23 | Bài 25. Sự nhiễm từ của sắt, thép - Nam châm điện | **Kiến thức:** Mô tả được thí nghiệm về sự nhiễm từ của sắt, thép, giải thích được vì sao người ta dùng lõi sắt non để chế tạo nam châm điện, nêu được 2 cách làm tăng lực từ của nam châm điện.  **Kĩ năng:** Mắc mạch điện theo sơ đồ, sử dụng biến trở trong mạch, sử dụng các dụng cụ đo điện.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | GDBVMT  1 tiết |
| 24 | Bài 26. Ứng dụng của nam châm | **Kiến thức:** Nêu được nguyên tắc hoạt động của loa điện, tác dụng của nam châm trong rơle điện từ  chuông báo động; kể thêm được một số ứng dụng khác của nam châm trong đời sống và kĩ thuật.  **Kĩ năng:** Phân tích, tổng hợp kiến thức, giải thích được hoạt động của nam châm điện.  *-Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | Mục II.2 Ví dụ ứng dụng của rơ le điện từ : Chuông báo động khuyến khích học sinh tự đọc  1 tiết |
| 25 | Bài 27. Lực điện từ  Bài 28. Động cơ điện một chiều | **Kiến thức:**  - Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ tác dụng lực của điện từ lên đoạn dây thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.  - Vận dụng được quy tắc bàn tay trái biểu diễn lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy đặt vuông góc với đường sức từ khi biết chiều I, chiều đường sức từ.  - Mô tả được các bộ phận chính, giải thích được hoạt động của động cơ điện một chiều.  - Nêu được tác dụng của mỗi bộ phận chính trong động cơ điện.  - Phát hiện sự biến đổi điện năng thành cơ năng khi động cơ điện hoạt động.  **Kĩ năng:**  - Mắc mạch điện theo sơ đồ, sử dụng được các biến trở và các dụng cụ điện.  - Vẽ và xác định được chiều đường sức từ, lực điện từ, chiều dòng điện…  - Rèn luyện kỹ năng quan sát, kỹ năng thực hành thí nghiệm.  - Kỹ năng vận dụng quy tắc bàn tay trái.  *-Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | *Mục II.III,IV Động cơ điện 1 chiều trong kĩ thuật: không dạy.*  2 tiết |
| 26 | Bài 30. Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái | **Kiến thức:**  - Vận dụng được quy tắc nắm bàn tay phải xác định được chiều đường sức từ của ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.  - Vận dụng được quy tắc bàn tay trái xác định chiều của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với dường sức từ hoặc chiều đường sức từ(chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố nói trên.  **Kĩ năng:** Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phần điện từ cách suy luận lô gíc, biết vận dụng kiến thức vào thực tế.  *-Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 2 tiết |
| 27 | Ôn tập | **Kiến thức:** Ôn tập lại kiến thức từ đầu năm, tập chung kiến thức vào chương II.  **Kĩ năng:** Rèn luyện kỹ năng tái hiện kiến thức cũ.  *-Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 3 tiết |
| 28 | **Kiểm tra cuối học kì I** | **Kiến thức**  - Đánh giá kết quả học tập của HS kiến thức học kì 1  **Kĩ năng**  - Rèn tính tư duy logic, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  *-Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác | 1 tiết |
|  |  | *Tổng cộng* | 36 tiết |

**HỌC KỲ II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài học/Chủ đề** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Bài 31+32. Hiện tượng cảm ứng điện từ  (1.Hiện tượng cảm ứng điện từ  2.Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng) | **Kiến thức**  - Mô tả được thí nghiệm hoặc nêu được ví dụ về hiện tượng cảm ứng điện từ.  - Nêu được dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự biến thiên của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín.  **Kĩ năng**  - Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | GDBVMT (Bài 32)    2 tiết |
| 2 | Bài 33. Dòng điện xoay chiều  Bài 34. Máy phát điện xoay chiều | **Kiến thức:**  - Nêu được sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng vàobiến đổi của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây  - Bố trí đ­ược TN tạo ra dòng điện xoay chiều theo hai cách cho nam châm quay hoặc cuộn dây quay, dùng đèn LED để phát hiện sự đổi chiều dòng điện.  - Dựa vào quan sát TN để rút ra KL chung làm xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều.  - Nêu được dấu hiệu chính phân biệt dũng điện xoay chiều với dũng điện một chiều.  -Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.  - Nêu đ­­ược cách làm cho máy phát điện có thể phát điện liên tục.  - Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.  **Kĩ năng:** Phát hiện được dòng điện là dòng điện một chiều hay xoay chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.  -Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.  *- Phẩm chất:* Chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác. | Mục II bài 33 khuyến khích hs tự học  GDBVMT bài 33    2 tiết |
| 3 | Bài 35. Các tác dụng của dòng điện xoay chiều - Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều | **Kiến thức:**  - Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều.  - Nhận biết được ampe kế và vôn kế dùng cho dòng điện một chiều và xoay chiều qua các kí hiệu ghi trên dụng cụ.  - Nêu được các số chỉ của ampe kế và vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ hoặc của điện áp xoay chiều.  **Kĩ năng:** Nhận biết đư­ợc tác dụng nhiệt, tác dụng quang, tác dụng từ của dòng điện xoay chiều.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | GDBVMT  2 tiết |
| 4 | Bài 36. Truyền tải điện năng đi xa  Bài 37. Máy biến thế | **Kiến thức:**  - Lập đ­­ược công thức tính năng l­ượng hao phí do tỏa nhiệt trên đ­ường dây tải điện.  - Nêu đư­ợc hai cách làm giảm hao phí điện năng trên đ­ường dây tải điện và lý do vì sao chọn cách tăng hiệu điện thế ở hai đầu đ­ường dây tải điện.  - Nêu được công suất điện hao phí trên đường dây tải điện tỉ lệ nghịch với bình phương của điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu đường dây.  - Nêu được các bộ phận chính của máy biến thế gồm 2 cuộn dây dẫn có số vòng khác nhau được quấn quanh 1 lõi sắt chung.  - Nêu được công dụng của MBT là làm tăng giảm U theo công thức:  - Giải thích được MBT hoạt động được dưới dòng điện xoay chiều mà không hoạt động được với dòng điện 1 chiều.  - Vẽ được sơ đồ láp đặt máy biến thế (MBT) ở hai đầu dây tải điện.  **Kĩ năng:** Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên dây tải điện.  Biết vận dụng các kiến thức về hiện tượng cảm ứng điện từ để giải thích các ứng dụng trong kĩ thuật. Rèn khả năng suy diễn, tư duy lôgic.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | GDBVMT  SDNLTK VÀ HQ  (Bài 36)  GDBVMT (bài37)  Mục II bài 37 công nhận công thức máy biến thế  Mục III,IV bài 37 (hs tự học có hướng dẫn)  2 tiết |
| 5 | Bài 39. Tổng kết chương II: Điện từ học | **Kiến thức:**Ôn tập và hệ thống hóa kiến thức về nam châm - từ tr­­ường, lực từ, động cơ điện, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy biến thế.  **Kĩ năng:** Luyện tập thêm về một số kiến thức cụ thể.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | 2 tiết |
| 6 | Bài 40. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng. | **Kiến thức:**  - Mô tả đ­­ược hiện t­­ượng khúc xạ ánh sáng trong tr­ường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang n­­ước và ngư­­ợc lại.  - Chỉ ra đ­­ược tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.  **Kĩ năng:**  - Nhận biết đ­­ược hiện t­ượng khúc xạ ánh sáng.  - Phân biệt đư­­ợc hiện t­ượng khúc xạ và hiện tư­ợng phản xạ ánh sáng.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | *Mục II. Sự khúc xạ của tia sáng khi truyền từ nước sang không khí: Không nhất thiết phải tiến hành dạy theo phương án mà SGK đã trình bày, có thể thay thế phương án thí nghiệm khác, ví dụ : đặt một gương phẳng ở đáy bình nước để quan sát hiện tượng khúc xạ khi tia sáng truyền từ nước sang không khí.*  GDBVMT  1 tiết |
| 7 | Bài 42. Thấu kính hội tụ. | **Kiến thức:**  - Nhận biết đư­­ợc thấu kính hội tụ.  - Mô tả đ­ược đ­ường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ. Nêu được tiêu điểm (chính), tiêu cự của thấu kính là gì.  **Kĩ năng:**  - Xác định đ­ược thấu kính là thấu kính hội tụ qua việc quan sát trực tiếp thấu kính này.  - Vẽ đ­ược đ­ường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học. | *Câu hỏi C4 (tr.114). Bỏ ý sau “Tìm cách kiểm tra điều này*  1 tiết |
| 8 | Bài 43. Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ | **Kiến thức:**  - Nêu đư­­ợc trong tư­ờng hợp nào thì thấu kính hội tụ cho ảnh thật, cho ảnh ảo và chỉ ra được đặc điểm của các loại ảnh này.  - Vận dụng đư­ợc kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích đ­ược một số tr­ường hợp trong thực tế.  **Kĩ năng:**  - Xác định đư­­ợc thấu kính là thấu kính hội tụ qua việc quan sát ảnh của một vật tạo bởi thấu kính đó.  - Dựng đư­­ợc ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 2 tiết |
| 9 | Bài 44. Thấu kính phân kỳ | **Kiến thức:**  - Nhận dạng được thấu kính phân kì.  - Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt (tia tới đi qua quang tâm và song song với trục chính) qua TKPK.  **Kĩ năng:**  - Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một vài hiện tượng đã học trong thực tiễn.  - Biết tiến hành thí nghiệm bằng các phương pháp như bài TK hội tụ.  - Từ đó rút ra được đặc điểm của thấu kính phân kì.  - Rèn được kĩ năng vẽ hình  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 10 | Bài 45.Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kỳ | **Kiến thức:**  - Nêu được ảnh của 1 vật sáng tạo bởi thấu kính phân kỳ luôn là ảnh ảo.  - Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của 1 vật tạo bởi thấu kính phân kì. Phân biệt được ảnh ảo tạo bởi thấu kính hội tụ và phân kì.  **Kĩ năng:** Dùng 2 tia sáng đặc biệt (tia tới quang tâm và tia tới song song với trục chính) dựng được ảnh của 1 vật tạo bởi thấu kính phân kì.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 2 tiết |
| 11 | Bài tập | **Kiến thức:** Củng cố cho HS những kiến thức về Thấu kính.  **Kĩ năng:** Rèn luyện cho HS biết vận dụng các kiến thức đã học để làm bài tập.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 2 tiết |
| 12 | Ôn tập | **Kiến thức:** Củng cố, hệ thống hoá kiến thức đã học thông qua một số bài tập và lý thuyết đã học.  **Kĩ năng:** Làm được một số bài tập và giải thích được hiện tượng về quang học và điện từ.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 13 | Kiểm tra giữa kì 2 | Kiến thức  - Đánh giá kết quả học tập của HS từ bài 31- bài 45  Kĩ năng  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 14 | Bài 48. Mắt | **Kiến thức:** - Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thuỷ tinh và màng lưới.  - Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.  - Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh.  **Kĩ năng:**  Giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | GDBVMT  1 tiết |
| 15 | Bài 49. Mắt cận thị và mắt lão | **Kiến thức:**  - Nêu đựơc đặc điểm chính cận là không nhìn thấy được các vật ở xa và cách khắc phục tật cận thị là phải đeo kính phân kì.  - Nêu được đặc điểm chính của mắt lão là không nhìn thấy các vật ở gần mắt và cách khắc phục tật mắt lão là phải đeo kính hội tụ.  **Kĩ năng:**  - Giải thích được cách khắc phục tật cận thị và tật lão của mắt.  - Biết cách thử mắt bằng bảng thuỷ lực.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | GDBVMT  1 tiết |
| 16 | Bài 50.Kính lúp | **Kiến thức:**  - Trả lời được câu hỏi: Kính lúp dùng để làm gì?  - Nêu được hai đặc điểm của kính lúp (Kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn)  - Nêu đựơc của độ bội giác của kính lúp.  **Kĩ năng:** Sử dụng được kính lúp để quan sát một vật nhỏ.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | GDBVMT  1 tiết |
| 17 | Bài 51. Bài tập quang hình học | **Kiến thức:** Vận dụng được kiến thức để giải được một số bài tập định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, thấu kính và các ứng dụng quang học đơn giản. Thực hiện được các phép tính về quang học.  **Kĩ năng:** Giải thích được một số hiện tượng về một số ứng dụng quang hình học.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 18 | Bài 53. Sự phân tích ánh sáng trắng | **Kiến thức:**  - Phát biểu được khẳng định: trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu khác nhau.  - Trình bày và phân tích được TN phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính đẻ rút rs kết luận: trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu.  - Trình bày và phân tích được TN phân tích ánh sáng trắng bằng đĩa CD để rút ra được kết luận về sự phân tích ánh sáng trắng.  **Kĩ năng:** - Kĩ năng phân tích hiện tượng phân ánh sáng trắng và ánh sáng màu qua TN.  - Vận dụng kiến thức thu thập được giải thích các hiện tượng ánh sáng màu như cầu vồng, bong bóng xà phòng,…dưới ánh trăng.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | GDBVMT  1 tiết |
| 19 | Luyện Tập | **Kiến thức:** Củng cố cho HS những kiến thức về sự phân tích ánh sáng.  **Kĩ năng:** Rèn luyện cho HS biết vận dụng các kiến thức đã học để làm bài tập.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 20 | Bài 58. Tổng kết chương III: Quang học | **Kiến thức:**  Hệ thống hóa lại các kiến thức trọng tâm của chương Quang học.  **Kĩ năng:** Giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  *- Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tự học; giao tiếp, hợp tác, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
| 21 | Bài 59. Năng lượng và sù chuyển hoá năng lượng  Bài 60. Định luật bảo toàn năng lượng. | **Kiến thức:**  - Nhận biết được cơ năng và nhiệt năng dựa trên những dấu hiệu quan sát trực tiếp được. Nhận biết được quang năng, hóa năng, điện năng nhờ chúng đã chuyển hóa thành cơ năng hay nhiệt năng.  - Nhận biết được khả năng chuyển hóa qua lại giữa các dạng năng lượng , mọi sự biến đổi trong tự nhiên đều kèm theo sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.  - Qua thí nghiệm, nhận biết được trong các thiết bị làm biến đổi năng lượng, phần năng lượng thu được cuối cùng bao giờ cũng nhỏ hơn phần năng lượng cung cấp cho thiết bị lúc ban đầu, năng lượng không tự sinh ra.  - Phát hiện được năng lượng giảm đi bằng phần năng lượng xuất hiện.  - Phát biểu được định luật bảo toàn năng lượng và vận dụng định luật để giải thích hoặc dự đoán sự biến đổi năng lượng.  **Kĩ năng:** Rèn luyện kĩ năng quan sát, phân tích. Giải thích được một số hiện tượng có liên quan.  - Rèn kĩ năng khái quát hoá về sự biến đổi năng lượng để thấy được sự bảo toàn năng lượng.  - Rèn được kĩ năng phân tích hiện tượng.  *-Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | Mục III bài 59 HS tự học hướng dẫn  Mục III bài 60 HS tự học hướng dẫn  GDBVMT  2 tiết |
| 22 | Ôn tập | **Kiến thức:**  - Khắc sâu, củng cố 1 số kiến thức cơ bản về điện từ học, quang học, năng lượng và sự bảo toàn năng lượng cho HS.  - Hệ thống được kiến thức thu thập về Quang học để giải thích các hiện tượng Quang học.  - Hệ thống hoá được các bài tập về Quang học, điện từ học.  **Kĩ năng:** Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã chiếm lĩnh được để giải thích và giải các bài tập .  *-Phẩm chất:* Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  *- Năng lực:* Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | 3 tiết |
| 23 | Kiểm tra cuối học kì II | Kiến thức  - Đánh giá kết quả học tập của HS trong học kì 2  Kĩ năng  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  - Phẩm chất: Trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm  - Năng lực: Tự chủ, tính toán, năng lực khoa học | 1 tiết |
|  |  | **Tổng cộng** | **34 tiết** |

\* Đề xuất:

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

3.4. Điều chỉnh phù hợp với sự thay đổi

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

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

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

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

**II. Nhiệm vụ 2: Bồi dưỡng học sinh giỏi**

2.1. Các chỉ tiêu:

2.2. Các giải pháp thực hiện

2.3. Tổ chức thực hiện

2.4. Điều chỉnh

**III. Nhiệm vụ 4: Dạy học trải nghiệm, nghiên cứu khoa học…**

4.1. Các chỉ tiêu:

4.2. Các giải pháp thực hiện

4.3. Tổ chức thực hiện

4.4. Điều chỉnh

**5. Nhiệm vụ khác**

5.1. Các chỉ tiêu:

5.2. Các giải pháp thực hiện

5.3. Tổ chức thực hiện

5.4. Điều chỉnh

**IV. NHỮNG ĐỀ XUẤT:**

1. ………

2. ……….

PHÊ DUYỆT                  **Tổ trưởng**

*(ký tên) (ký tên)*