**KHUNG** **BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**Phụ lục 2**

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9, NĂM HỌC 2024 -2025**

(*Kèm theo Công văn số 1188/SGDĐT-GDTrH&TX ngày 18/8/2023, của Sở GDĐT*

| **Nội dung/Đơn vị kiến thức/kĩ năng** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Câu hỏi** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TN** | **TL** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Bài 1( 3 tiết)  . Nhận biết một số dụng cụ hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học | Nhận biết | – Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9. | 1,2 |  |
| Thông hiểu | – Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo; làm được bài thuyết trình một vấn đề | 3,4 |  |
| **Chủ đề 1: Năng lượng cơ học (5 tiết)** | | | | | | |
| – Nội dung 1: - Động năng, Thế năng  – Nội dung 2: Cơ năng  - Nội dung 3: Công và công suất | Nhận biết | 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 |  |  |
| Thông hiểu | – 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 | C5 |  |
| Vận dụng cao | – Vận dụng khái niệm cơ năng phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản |  |  |
| – Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản. |  | Câu 1 |
| ***Chủ đề 2:* Ánh sáng (12 tiết)** | | | | | | |
| - Nội dung 1: Khúc xạ ánh sáng  - Nội dung 2: Phản xạ toàn phần  - Nội dung 3: Lăng kính  - Nội dung 4: Thấu kính  - Nội dung 5: Thực hành: Đo tiêu cự của thấu kính hội tụ  - Nội dung 6: Kính lúp. Bài tập thấu kính | Nhận biết | 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. |  |  |
| 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. |  |  |
| Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính. |  |  |
| Từ kết quả thí nghiệm truyền ánh sáng qua lăng kính, nêu được khái niệm về ánh sáng màu. |  |  |
| Thông hiểu | Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính. |  |  |
| Giải thích được nguyên lí hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ |  |  |
| Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp. |  |  |
| Vận dụng | 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. |  |  |
| Vận dụng được biểu thức n = sini / sinr trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính. |  |  |
| Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính |  |  |
| Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn. |  |  |
| 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. |  |  |
| Vận dụng kiến thức về sự truyền ánh sáng, màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. |  |  |
| **Chủ đề 3:Điện (10 tiết)** | | | | | | |
| - Nội dung 1: Điện trở. Định luật Ohm  - Nội dung 2: Đoạn mạch nối tiếp, song song  - Nội dung 3: Năng lượng của dòng điện và công suất | Nhận biết | 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); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song. |  |  |
| Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường). |  |  |
| Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng |  |  |
| Vận dụng | Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn, điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| 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. |  |  |
| 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; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính. |  |  |
| tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song,trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản |  |  |
| Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp, mắc song song. |  |  |