

ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC  
TRƯỜNG THCS TRẦN QUỐC TOẢN 1

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

### KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA BỘ MÔN VẬT LÝ – KHTN 6

Năm học 2021 - 2022

#### I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 35; Số học sinh: 1090; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có): Không

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 5; Trình độ đào tạo: Đại học: 4; Trên đại học: 1

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Khá: 3 ; Đạt: 2

| STT | Họ và tên           | Trình độ | Đạt chuẩn | Chuyên môn   |
|-----|---------------------|----------|-----------|--------------|
| 1   | Lê Thị Tuệ Tú       | Thạc sĩ  | Khá       | Vật lý, KHTN |
| 2   | Đặng Thị Quyên      | Cử nhân  | Khá       | Vật lý, KHTN |
| 3   | Nguyễn Thị Nguyệt   | Cử nhân  | Khá       | Vật lý       |
| 4   | Nguyễn Thị Thơm     | Cử nhân  | Đạt       | Vật lý       |
| 5   | Nguyễn Thị Ngọc Ánh | Cử nhân  | Đạt       | Sinh, KHTN   |

#### 3. Thiết bị dạy học:

- KHTN 6:

| STT             | THIẾT BỊ DẠY HỌC      | SỐ LƯỢNG | CÁC BÀI THÍ NGHIỆM<br>/THỰC HÀNH                         | GHI CHÚ                      |
|-----------------|-----------------------|----------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>HỌC KÌ I</b> |                       |          |                                                          |                              |
| 1               | Laptop                | 4 cái    | Dạy trực tuyến các chủ đề theo<br>phân phối chương trình | Dự kiến hết<br>tháng 10/2021 |
| 2               | Điện thoại thông minh | 4 cái    |                                                          |                              |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                                             |                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 3                | Phần mềm Google Meet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 tài khoản |                                                             |                                                       |
| 4                | Phần mềm Shub Classroom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 tài khoản |                                                             |                                                       |
| 5                | Bảng tương tác                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 cái       |                                                             |                                                       |
| 6                | - Đũa thủy tinh vào phễu, giá đỡ. Đèn cồn, bát sứ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 bộ        | <b>CHẤT TINH KHIẾT – HỖN HỢP. PHƯƠNG PHÁP TÁCH CÁC CHẤT</b> | Dự kiến từ tháng 11/2021 (đi học trực tiếp ở lớp học) |
| 7                | - Kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | <b>THỰC HÀNH QUAN SÁT TẾ BÀO SINH VẬT</b>                   |                                                       |
| 8                | - Kính hiển vi, lam kính, lamên, pipette, giấy thấm, bông, giấy bìa, kim chỉ, keo dán, lọ thủy tinh.<br>- Bộ ảnh thực vật: cây cà rốt, cây khoai lang, cây khoai tây, cây cà chua, cây hành, cây xương rồng, cây nắp ấm, cây quất, cây lạc (có thể thay các cây khác để thuận lợi cho việc thu mẫu).<br>- Mô hình tháo lắp cơ thể người hoặc tranh ảnh về cấu tạo cơ thể người. |             | <b>THỰC HÀNH QUAN SÁT SINH VẬT</b>                          |                                                       |
| 9                | - Sơ đồ khóa lưỡng phân bảy bộ côn trùng.<br>- Bộ ảnh đại diện bảy bộ côn trùng.<br>- Bộ ảnh đại diện năm giới sinh vật.                                                                                                                                                                                                                                                        |             | <b>THỰC HÀNH XÂY DỰNG KHÓA LƯỠNG PHÂN</b>                   |                                                       |
| 10               | - Kính hiển vi, lam kính, lamên, pipette, giấy lọc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | <b>THỰC HÀNH QUAN SÁT VI KHUẨN. TÌM HIỂU</b>                |                                                       |
| <b>HỌC KỲ II</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                                             |                                                       |
| 11               | - Sơ đồ khóa lưỡng phân bảy bộ côn trùng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | <b>BÀI 30: THỰC HÀNH PHÂN LOẠI THỰC VẬT</b>                 |                                                       |

|    |                                                                             |      |                                                                    |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|--|
|    | - Bộ ảnh đại diện bảy bộ côn trùng.<br>- Bộ ảnh đại diện năm giới sinh vật. |      |                                                                    |  |
| 12 | - Máy ảnh, giấy, bút.                                                       |      | <b>THỰC HÀNH QUAN SÁT VÀ PHÂN LOẠI ĐỘNG VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN.</b> |  |
| 13 | - Lực kế lò xo và khối gỗ                                                   | 4 bộ | <b>BIẾN DẠNG CỦA Lò XO. PHÉP ĐO LỰC</b>                            |  |
| 14 | - Hai tờ giấy giống nhau                                                    | 1 bộ | <b>LỰC MA SÁT</b>                                                  |  |

**- Vật lý 7:**

| STT                 | THIẾT BỊ DẠY HỌC                                                                                                                                                                                    | SỐ LƯỢNG    | CÁC BÀI THÍ NGHIỆM/THỰC HÀNH                          | GHI CHÚ                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| HỌC KÌ I            |                                                                                                                                                                                                     |             |                                                       |                                                       |
| CHƯƠNG 1: QUANG HỌC |                                                                                                                                                                                                     |             |                                                       |                                                       |
| 1                   | Laptop                                                                                                                                                                                              | 2 cái       | Dạy trực tuyến các chủ đề theo phân phối chương trình | Dự kiến hết tháng 10/2021                             |
| 2                   | Điện thoại thông minh                                                                                                                                                                               | 2 cái       |                                                       |                                                       |
| 3                   | Phần mềm Google Meet                                                                                                                                                                                | 2 tài khoản |                                                       |                                                       |
| 4                   | Phần mềm Shub Classroom                                                                                                                                                                             | 2 tài khoản |                                                       |                                                       |
| CHƯƠNG 2: ÂM HỌC    |                                                                                                                                                                                                     |             |                                                       |                                                       |
| 5                   | Màn hình tương tác                                                                                                                                                                                  | 18 cái      |                                                       | Dự kiến từ tháng 11/2021 (đi học trực tiếp ở lớp học) |
| 6                   | <div>- Sợi dây cao su mảnh<br/>- Thìa nhôm<br/>- Cốc thủy tinh.<br/>- Âm thoa<br/>- Búa cao su<br/>- Giá thí nghiệm<br/>- Con lắc đơn có chiều dài 20 cm<br/>- Con lắc đơn có chiều dài 40 cm</div> | 4 bộ        | Nguồn âm và các đặc điểm của nguồn âm                 |                                                       |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                        |  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|--|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đĩa quay có đục lỗ gắn trên trục động cơ</li> <li>- Nguồn điện</li> <li>- Tấm bìa mỏng.</li> <li>- Thước đàn hồi mỏng dài 20 cm</li> <li>- Thước đàn hồi mỏng dài 30 cm</li> <li>- Hộp gỗ rộng</li> <li>- Thước đàn hồi được vít chặt vào hộp gỗ rộng</li> <li>- Con lắc bắc</li> </ul>                                                     |      |                        |  |
| 7                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình nước</li> <li>- Bình nhỏ có nắp đậy</li> <li>- Nguồn phát âm</li> <li>- Con lắc bắc</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | 4 bộ | Môi trường truyền âm   |  |
| 8                         | - Bảng phụ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 bộ | Chống ô nhiễm tiếng ồn |  |
| <b>HỌC KÌ II</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                        |  |
| <b>CHƯƠNG 3: ĐIỆN HỌC</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                        |  |
| 9                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước nhựa dẹt</li> <li>- Mảnh thủy tinh mảnh nilông 13 x25 cm</li> <li>- Mảnh phim nhựa 13 x18 cm</li> <li>- Vụn giấy + vụn nilông</li> <li>- Quả cầu bằng nhựa xốp có sợi chỉ khâu</li> <li>- Giá treo</li> <li>- Mảnh vải khô, mảnh lụa, mảnh len</li> <li>- Mảnh kim loại mỏng 11 x 23 cm</li> <li>- Bút thử điện thông mạch</li> </ul> | 4 bộ | Điện tích              |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                              |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mảnh nilông màu trắng đục 13 x 25 cm</li> <li>- Bút chì vỏ gỗ</li> <li>- Kẹp giấy.</li> <li>- Thanh nhựa tròn rỗng đặt trên trục quay</li> <li>- Mảnh len cỡ 15 x 15 cm</li> <li>- Mảnh lụa cỡ 15 x 15 cm</li> <li>- Thanh thuỷ tinh hữu cơ</li> </ul>                                  |      |                                                              |  |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mảnh phim nhựa 13 x 18 cm</li> <li>- Mảnh kim loại mỏng 11 x 23 cm</li> <li>- Bút thử điện.</li> <li>- Mảnh len</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện dài 30 cm</li> <li>- Các loại pin</li> </ul>                              | 1 bộ | Dòng điện. Nguồn điện                                        |  |
| 11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bóng đèn 220V - 40W có đui</li> <li>- Phích cắm điện nối với một đoạn dây có vỏ cách điện</li> <li>- Pin</li> <li>- Bóng đèn pin gắn trên đế</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện dài 30 cm</li> <li>- Mỏ kẹp</li> <li>- Một số vật cần xác định xem có dẫn điện hay cách điện</li> </ul> | 4 bộ | Chất dẫn điện và chất cách điện.<br>Dòng điện trong kim loại |  |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pin đèn</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế</li> <li>- Công tắc</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | 4 bộ | Sơ đồ mạch điện. Chiều dòng điện                             |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                            |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây nối có vỏ cách điện dài 30 cm</li> <li>- Đèn pin có vỏ nhựa lắp sẵn pin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                            |  |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biến thế chỉnh lưu</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện dài 30 cm</li> <li>- Công tắc.</li> <li>- Đoạn dây phanh xe đạp 35 cm</li> <li>- Mảnh giấy nhỏ 2 x 5 cm</li> <li>- Bóng đèn pin</li> <li>- Pin loại 1,5 V</li> <li>- Bút thử điện</li> <li>- Đèn điốt phát quang</li> <li>- Nam châm thẳng</li> <li>- Nam châm điện</li> <li>- Nguồn điện 2 pin</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Dây nối</li> <li>- Kim nam châm (la bàn)</li> <li>- Đinh sắt, dạt đồng, nhôm</li> <li>- Nguồn điện 1 chiều 12V</li> <li>- Bình đựng dung dịch <math>\text{CuSO}_4</math> với nắp nhựa có gắn 2 điện cực bằng than chì.</li> </ul> | 4 bộ | Các tác dụng của dòng điện |  |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pin 1,5V hoặc 3 V trong giá đựng pin</li> <li>- Bóng đèn pin gắn sẵn vào đế đèn</li> <li>- Ampe kế GHĐ &gt; 1A, ĐCNN 0,05A</li> <li>- Biến trở</li> <li>- Đồng hồ đo điện đa năng</li> <li>- Dây dẫn có vỏ cách điện dài 30 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 bộ | Cường độ dòng điện         |  |
| 15 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pin 3V</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 bộ | Hiệu điện thế              |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                               |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vôn kế có GHĐ 5V, ĐCNN 0,1V</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện dài 30 cm</li> <li>- Đồng hồ vạn năng</li> <li>- Một số loại pin, ắc quy</li> <li>- Pin loại 1,5 với giá lắp</li> <li>- Vôn kế có GHĐ 5V và ĐCNN 0,1 V</li> <li>- Ampe kế có GHĐ 0,5A, ĐCNN 0,01A</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện, dài 30 cm</li> </ul> |      |                                                                               |  |
| 16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện 3V hoặc 6V</li> <li>- Vôn kế có GHĐ 6V và ĐCNN 0,1 V</li> <li>- Ampe kế có GHĐ 0,5A, ĐCNN 0,01A</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện, dài 30 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | 4 bộ | Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp  |  |
| 17 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện 3V</li> <li>- Vôn kế có GHĐ 3V và ĐCNN 0,1 V</li> <li>- Ampe kế có GHĐ 0,5A, ĐCNN 0,01A</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn</li> <li>- Dây nối có vỏ cách điện, dài 30 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | 4 bộ | Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch song song |  |

- Vật lý 8:

| STT                     | THIẾT BỊ DẠY HỌC                                                                                                                                      | SỐ LƯỢNG    | CÁC BÀI THÍ NGHIỆM/THỰC HÀNH                       | GHI CHÚ                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>HỌC KỲ I</b>         |                                                                                                                                                       |             |                                                    |                                                       |
| <b>CHƯƠNG I: CƠ HỌC</b> |                                                                                                                                                       |             |                                                    |                                                       |
| 1                       | Laptop                                                                                                                                                | 2 cái       | Dạy trực tuyến các bài theo phân phối chương trình | Dự kiến hết tháng 10/2021                             |
| 2                       | Điện thoại thông minh                                                                                                                                 | 2 cái       |                                                    |                                                       |
| 3                       | Phần mềm Google Meet                                                                                                                                  | 2 tài khoản |                                                    |                                                       |
| 4                       | Phần mềm Shub Classroom                                                                                                                               | 2 tài khoản |                                                    |                                                       |
| 5                       | Màn hình tương tác                                                                                                                                    | 18 cái      |                                                    | Dự kiến từ tháng 11/2021 (đi học trực tiếp ở lớp học) |
| 6                       | - Khay nhựa đựng cát<br>- Khối kim loại hình hộp chữ nhật                                                                                             | 4 bộ        | Áp suất                                            |                                                       |
| 7                       | - Bình trụ có màng cao su ở đáy và hai bên<br>- Bình trụ thủy tinh thông 2 đáy<br>- Đĩa nhựa có dây treo<br>- Bình thông nhau.<br>- Chậu nước         | 4 bộ        | Áp suất chất lỏng-Bình thông nhau                  |                                                       |
| 8                       | - Vỏ chai nước khoáng bằng nhựa mỏng<br>- Ống thủy tinh dài 10 -15 cm, $\phi = 2\text{mm}$<br>- Cốc đựng nước                                         | 4 bộ        | Áp suất khí quyển                                  |                                                       |
| 9                       | - Lực kế 0 – 2,5N<br>- Giá thí nghiệm<br>- Gia trọng<br>- Bình chia độ<br>- Bình nước<br>- Cốc thủy tinh to đựng nước<br>- Đinh sắt<br>- Miếng gỗ nhỏ | 4 bộ        | Lực đẩy Ác - si – mét. Sự nổi                      |                                                       |

|                  |                                                                                                                                                                 |      |                   |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|--|
|                  | - Ống nghiệm nhỏ đựng cát có nút đáy kín                                                                                                                        |      |                   |  |
| 10               | - Lực kế loại 5N<br>- Ròng rọc động<br>- Gia trọng<br>- Giá đỡ<br>- Thước đo                                                                                    | 4 bộ | Định luật về công |  |
| <b>HỌC KỲ II</b> |                                                                                                                                                                 |      |                   |  |
| 11               | - Bi thép<br>- Máng nghiêng<br>- Quả nặng có dây treo<br>- Miếng gỗ<br>- Ròng rọc cố định<br>- Lò xo lá tròn gắn vào để được nén bằng sợi dây len<br>- Bao diêm | 4 bộ | Cơ năng           |  |
| <b>CHƯƠNG II</b> |                                                                                                                                                                 |      |                   |  |
| 12               | - Bình thuỷ tinh hình trụ $\phi$ 20mm có chia độ<br>- Rượu ( 100cm <sup>3</sup> )<br>- Nước cất ( 100cm <sup>3</sup> )                                          | 4 bộ | Cấu tạo chất      |  |
| 13               | - Quả bóng cao su<br>- Cốc thuỷ tinh<br>- Phích nước nóng<br>- Miếng kim loại<br>- Bánh kẹp<br>- Thìa nhôm                                                      | 1 bộ | Sự truyền nhiệt   |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |             |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn nhiệt (Đèn cồn, Kẹp, Giá thí nghiệm, Đinh sắt, Sáp nến)</li> <li>- Giá thí nghiệm</li> <li>- Ống nghiệm</li> <li>- Sáp nến</li> <li>- Đèn cồn</li> <li>- Kẹp</li> <li>- Cốc đốt</li> <li>- Thuốc tím</li> <li>- Nhiệt kế 15 – 100<sup>0</sup>C</li> <li>- Lưới Amiăng</li> <li>- Nén</li> <li>- Que hương</li> <li>- Bình thủy tinh sơn đen</li> <li>- ống thủy tinh chữ L</li> <li>- Nút cao su có lỗ</li> </ul> |      |             |  |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình thủy tinh hình trụ <math>\phi</math> 20mm có chia độ</li> <li>- Rượu ( 100cm<sup>3</sup>)</li> <li>- Nước cất ( 100cm<sup>3</sup>)</li> <li>- Tranh vẽ hiện tượng khuếch tán</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | 1 bộ | Nhiệt lượng |  |

**- Vật lý 9:**

| STT                                          | THIẾT BỊ DẠY HỌC | SỐ LƯỢNG | CÁC BÀI THÍ NGHIỆM/THỰC HÀNH        | GHI CHÚ |
|----------------------------------------------|------------------|----------|-------------------------------------|---------|
| <b>HỌC KỲ I</b><br><b>CHƯƠNG 1: ĐIỆN HỌC</b> |                  |          |                                     |         |
| 1                                            | Laptop           | 10 cái   | Dạy trực tuyến các chủ đề theo phân | Dự kiến |

|                        |                                                                                                                                                                    |             |                                                                                           |                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 2                      | Điện thoại thông minh                                                                                                                                              | 10 cái      | phối chương trình                                                                         | hết tháng<br>10/2021           |
| 3                      | Phần mềm Google Meet                                                                                                                                               | 2 tài khoản |                                                                                           |                                |
| 4                      | Phần mềm Shub Classroom                                                                                                                                            | 2 tài khoản |                                                                                           |                                |
| CHƯƠNG II: ĐIỆN TỬ HỌC |                                                                                                                                                                    |             |                                                                                           |                                |
| 5                      | Màn hình tương tác                                                                                                                                                 | 18 cái      | - Học trực tiếp tại lớp học: 50% số tiết/<br>tuần.<br>- Học trực tuyến: 50% số tiết/ tuần | Dự kiến từ<br>tháng<br>11/2021 |
|                        | Phần mềm Google Meet                                                                                                                                               | 2 tài khoản |                                                                                           |                                |
|                        | Phần mềm Shub Classroom                                                                                                                                            | 2 tài khoản |                                                                                           |                                |
| 6                      | - Thanh nam châm thẳng.<br>- Vụn sắt + vụn gỗ + vụn nhựa<br>- Nam châm chữ U<br>- Kim NC đặt trên mũi nhọn thẳng đứng<br>- La bàn<br>- Giá thí nghiệm<br>- Sợi chỉ | 4 bộ        | Từ trường                                                                                 |                                |
| 7                      | - Thanh nam châm.<br>- Tấm nhựa trong có chứa magnet.<br>- Kim nam châm nhỏ.<br>- Bút dạ                                                                           | 4 bộ        | Từ phổ - Đường sức từ                                                                     |                                |
| 8                      | - Tấm nhựa trong có cuộn sẵn các vòng<br>dây của ống dây trên có magnet.<br>- Nguồn điện<br>- Công tắc.<br>- Dây nối<br>- Bút dạ                                   | 4 bộ        | Từ trường của ống dây có dòng điện<br>chạy qua                                            |                                |
| 9                      | - ống dây (500 – 700 vòng)<br>- La bàn.<br>- Giá thí nghiệm.<br>- Biến trở.                                                                                        | 4 bộ        | Sự nhiễm từ của sắt, thép- Nam châm<br>điện                                               |                                |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện 6V</li> <li>- Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Dây nối</li> <li>- Bút dạ</li> <li>- Lõi sắt non</li> <li>- Lõi thép</li> </ul>               |      |                                                 |  |
| 10               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nam châm chữ U</li> <li>- Nguồn điện 6V</li> <li>- Công tắc.</li> <li>- Dây nối</li> <li>- Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A</li> <li>- Biến trở</li> </ul>                             | 4 bộ | Lực điện từ                                     |  |
| <b>HỌC KÌ II</b> |                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |  |
| 11               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuộn dây có gắn đèn LED</li> <li>- Thanh nam châm có trục quay vuông góc với thanh</li> <li>- Nam châm điện</li> <li>- Nguồn điện</li> <li>- Dây dẫn</li> </ul>                       | 4 bộ | Hiện tượng cảm ứng điện từ                      |  |
| 12               | - Mô hình cuộn dây dẫn và đường sức từ của nam châm.                                                                                                                                                                           | 1 bộ | Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng           |  |
| 13               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuộn dây có 2 bóng đèn LED khác màu mắc song song, ngược chiều</li> <li>- Nam châm vĩnh cửu có thể quay quanh trục thẳng đứng.</li> <li>- Mô hình máy phát điện xoay chiều</li> </ul> | 4 bộ | Dòng điện xoay chiều - Máy phát điện xoay chiều |  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                    |  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 14                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nam châm điện</li> <li>- Nam châm vĩnh cửu</li> <li>- Bóng đèn 3V có đui</li> <li>- Công tắc</li> <li>- Dây nối</li> <li>- Nguồn điện một chiều 3V – 6V</li> <li>- Nguồn điện xoay chiều 3V – 6V.</li> <li>- Ampe kế 1 chiều</li> <li>- Vôn kế 1 chiều</li> <li>- Ampe kế xoay chiều</li> <li>- Vôn kế xoay chiều</li> </ul> | 4 bộ | Các tác dụng của dòng điện xoay chiều.<br>Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều. |  |
| 15                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy biến thế loại nhỏ có cuộn sơ cấp 750 vòng, cuộn thứ cấp 1500 vòng</li> <li>- Nguồn điện xoay chiều</li> <li>- Vôn kế xoay chiều</li> <li>- Dây dẫn</li> </ul>                                                                                                                                                            | 4 bộ | Truyền tải điện năng đi xa.                                                        |  |
| <b>CHƯƠNG III: QUANG HỌC</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                    |  |
| 16                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thấu kính hội tụ có <math>f = 12\text{cm}</math></li> <li>- Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng.</li> <li>- Giá quang học</li> <li>- Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song song (Laze).</li> <li>- Nguồn điện</li> <li>- Dây dẫn</li> </ul>                                                                         | 4 bộ | Thấu kính hội tụ                                                                   |  |
| 17                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thấu kính hội tụ có tiêu cự cỡ 12cm</li> <li>- Giá quang học</li> <li>- Cây nến cao khoảng 5 – 7cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 4 bộ | Ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ                                               |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                       |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hứng ảnh</li> <li>- Bột lửa hoặc bao diêm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                       |  |
| 18 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thấu kính phân kì có <math>f = 12\text{cm}</math></li> <li>- Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng.</li> <li>- Giá quang học</li> <li>- Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song</li> <li>- Nguồn điện</li> <li>- Dây dẫn</li> <li>- Thấu kính hội tụ + thấu kính phân kì</li> </ul> | 4 bộ | Thấu kính phân kì                     |  |
| 19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thấu kính phân kỳ có tiêu cự cỡ 12cm</li> <li>- Giá quang học</li> <li>- Cây nến cao khoảng 5 – 7cm</li> <li>- Màn hứng ảnh</li> <li>- Bột lửa hoặc bao diêm</li> </ul>                                                                                                                  | 4 bộ | Ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì |  |
| 20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kính cận</li> <li>- Kính lão</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 bộ | Mắt cận và mắt lão                    |  |
|    | - Kính lúp có số bội giác đã biết                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 bộ | Kính lúp                              |  |
| 21 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tranh vẽ phóng to hình 59.1</li> <li>- Thiết bị biến đổi điện năng thành cơ năng và ngược lại.</li> <li>- Thiết bị biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại</li> </ul>                                                                                                             | 1 bộ | Định luật bảo toàn năng lượng         |  |

#### 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 Vật lí | 1        | - Dụng các đồ dùng thí nghiệm, thực hành của | CSVC nhà trường |

|   |                          |   |                                                                                                                                                 |                 |
|---|--------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   |                          |   | hai môn học Vật lý và công nghệ.<br>- Là nơi để học tập các tiết học có thí nghiệm, thực hành của bộ môn Vật lý                                 |                 |
| 2 | Phòng thực hành Hóa học  | 1 | - Dụng các đồ dùng thí nghiệm, thực hành của môn học Hóa học.<br>- Là nơi để học tập các tiết học có thí nghiệm, thực hành của bộ môn Hóa.      | CSVC nhà trường |
| 3 | Phòng thực hành Sinh học | 1 | - Dụng các đồ dùng thí nghiệm, thực hành của môn học Sinh học.<br>- Là nơi để học tập các tiết học có thí nghiệm, thực hành của bộ môn Sinh học | CSVC nhà trường |

## II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

### 1. Phân phối chương trình

- KHTN 6:

| STT | Bài học                                                  | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                               | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|-----|----------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| HKI |                                                          |         |                                                                                                                                                               |                                                    |
| 1   | <b>MỞ ĐẦU<br/>BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b> | 2       | - Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.<br>- Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.                                                    |                                                    |
| 2   | <b>BÀI 2: CÁC LĨNH VỰC CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC TỰ NHIÊN</b> | 2       | - Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.<br>- Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. |                                                    |
| 3   | <b>BÀI 3: QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG</b>               | 4       | - Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn                                                                                  |                                                    |

| STT | Bài học                                                                                     | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>THỰC HÀNH. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO – SỬ DỤNG KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC</b> |         | <p>Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.</li> <li>- Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.</li> <li>- Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.</li> <li>- Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <p>- Tích hợp: Kính lúp, kính hiển vi.</p> <p>- HS trình bày được cách sử dụng kính lúp, kính hiển vi quang học thông qua tìm hiểu sách giáo khoa hoặc video hướng dẫn sử dụng</p> |
| 4   | <b>CHỦ ĐỀ 1: CÁC PHÉP ĐO<br/>BÀI 4. ĐO CHIỀU DÀI</b>                                        | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về kích thước các vật.</li> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng chiều dài của thước trước khi đo; ước lượng được chiều dài của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo chiều dài bằng thước và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được chiều dài của một vật bằng thước.</li> </ul> | GV tự chọn nội dung tích hợp                                                                                                                                                       |
| 5   | <b>BÀI 5. ĐO KHỐI LƯỢNG</b>                                                                 | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng khối lượng trước khi đo; ước lượng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GV tự chọn nội dung tích hợp                                                                                                                                                       |

| STT | Bài học                                           | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|-----|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|     |                                                   |         | <p>được khối lượng của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng cân để chỉ ra được một số thao tác sai khi đo khối lượng và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được khối lượng của một vật bằng cân.</li> </ul>                                                                                                                                                                              |                                                    |
| 6   | <b>BÀI 6. ĐO THỜI GIAN</b>                        | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng thời gian trước khi đo; ước lượng được thời gian của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo thời gian bằng đồng hồ và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được thời gian của một hoạt động bằng đồng hồ.</li> </ul> | GV tự chọn nội dung tích hợp                       |
| 7   | <b>BÀI 7. THANG NHIỆT ĐỘ CELSIUS. ĐO NHIỆT ĐỘ</b> | 3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ các vật.</li> <li>- Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.</li> <li>- Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius.</li> <li>- Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.</li> </ul>                                                                                    | – Đo được thân nhiệt bằng nhiệt kế y tế (thực      |

| STT | Bài học                                                                                                      | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                              |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ trước khi đo; Ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).                                                                                                                                                                                         |
| 8   | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 1</b>                                                                                       | 1       | - Khái quát kiến thức, rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 1: Các phép đo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9   | <b>KIỂM TRA</b>                                                                                              | 1       | - Đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 1: Các phép đo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10  | <b>CHỦ ĐỀ 2: CÁC THỂ CỦA CHẤT</b><br><b>BÀI 8: SỰ ĐA DẠNG VÀ CÁC THỂ CƠ BẢN CỦA CHẤT. TÍNH CHẤT CỦA CHẤT</b> | 3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...).</li> <li>– Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.</li> <li>– Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.</li> <li>– Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lý, tính chất hoá học).</li> <li>– Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.</li> <li>– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất.</li> <li>– Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp: tính chất vật lý, tính chất hóa học và sự đa dạng của chất.</li> <li>- HS tiến hành được thí nghiệm về sự nóng chảy của nước đá và sự bay hơi của nước ở nhiệt độ phòng.</li> </ul> |

| STT | Bài học                                                      | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 2</b>                                       | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sơ đồ hóa kiến thức về chất:</li> <li>+ Mô tả được sự đa dạng của chất.</li> <li>+ Nắm được 3 thể cơ bản của chất và đưa ra được ví dụ.</li> <li>+ Trình bày được tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).</li> <li>+ Diễn đạt được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.</li> </ul>                                                                                                                                          |                                                                                                                  |
| 12  | <b>CHỦ ĐỀ 3: OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ</b><br><b>BÀI 9: OXYGEN</b> | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan...).</li> <li>– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |
| 13  | <b>BÀI 10: KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ</b>      | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitrogen, carbon dioxide, khí hiếm, hơi nước).</li> <li>– Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.</li> <li>– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.</li> <li>– Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.</li> <li>– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.</li> </ul> | - HS xác định được thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí từ số liệu thí nghiệm được cung cấp. |

| STT | Bài học                                                                                                                                               | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 14  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 3</b>                                                                                                                                | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sơ đồ hóa kiến thức về oxygen – không khí:</li> <li>+ Khái quát một số tính chất của oxygen.</li> <li>+ Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.</li> <li>+ Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitrogen, carbon dioxide, khí hiếm, hơi nước) và phần trăm thể tích các khí trong không khí.</li> <li>+ Nêu được vai trò của không khí đối với tự nhiên.</li> <li>+ Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.</li> <li>+ Mô tả một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.</li> </ul> |                                                    |
| 15  | <b>CHỦ ĐỀ 4: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM THÔNG DỤNG. TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHÚNG. BÀI 11: MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG</b> | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số vật liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |                                                    |

| STT | Bài học                                         | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|-----|-------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 16  | <b>BÀI 12: NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG</b> | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> <li>- Phân biệt được năng lượng tái tạo và không tái tạo, để từ đó thấy được vấn đề an ninh năng lượng ảnh hưởng đến phát triển kinh tế, xã hội của mỗi quốc gia và trên thế giới.</li> </ul> |                                                    |
| 17  | <b>BÀI 13: MỘT SỐ NGUYÊN LIỆU</b>               | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul>                                                                                                                                                |                                                    |

| STT | Bài học                                      | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18  | <b>BÀI 14: MỘT SỐ LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM</b> | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số lương thực thực phẩm thường dùng trong đời sống hằng ngày.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số lương thực thực phẩm.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực thực phẩm.</li> <li>- Biết cách sử dụng một số lương thực thực phẩm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul>                                                                                                                                              | - HS phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm từ dữ liệu cho trước |
| 19  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 4</b>                       | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thủy tinh, ...);</li> <li>+ Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...);</li> <li>sơ lược về an ninh năng lượng;</li> <li>+ Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);</li> <li>+ Một số lương thực – thực phẩm.</li> </ul> </li> <li>– Hệ thống lại cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul> |                                                                                                                                                        |
| 20  | <b>Ôn tập giữa kỳ</b>                        | 1       | Củng cố kiến thức từ chủ đề 1 đến chủ đề 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |

| STT | Bài học                                                                                                                     | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                             |         | Bài tập định lượng cơ bản về đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |
| 21  | Kiểm tra giữa HKI                                                                                                           | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức từ chủ đề 1 đến chủ đề 4.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập KHTN.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phân vận dụng đơn giản.</li> </ul>            |
| 22  | <b>CHỦ ĐỀ 5: CHẤT TINH KHIẾT – HỖN HỢP.</b><br><b>PHƯƠNG PHÁP TÁCH CÁC CHẤT</b><br><b>BÀI 15: CHẤT TINH KHIẾT – HỖN HỢP</b> | 3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.</li> <li>- Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.</li> <li>- Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.</li> <li>- Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.</li> <li>- Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.</li> <li>- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhận biết được dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch từ kết quả thí nghiệm được cung cấp.</li> </ul> |

| STT | Bài học                                                     | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23  | <b>BÀI 16: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP TÁCH CHẤT RA KHỎI HỖN HỢP</b> | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.</li> <li>- Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.</li> <li>- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.</li> </ul> | - HS nêu được cách sử dụng một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết. |
| 24  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 5</b>                                      | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hóa được kiến thức về chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch.</li> <li>- Hệ thống hóa được các phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |
| 25  | <b>BÀI 17: TẾ BÀO</b>                                       |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào</li> <li>- Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào</li> <li>- Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần chính của tế bào</li> <li>- Phân biệt được tế bào nhân thực tế bào nhân sơ, tế bào thực vật và tế bào động vật</li> <li>- Nhận biết được tế bào là đơn vị chức năng và đơn vị sự sống</li> </ul>                    |                                                                                                                       |

| STT | Bài học                                               | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                    | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                       |         | - Dựa vào sơ đồ nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào và nêu ý nghĩa của quá trình đó.                                                                                  |                                                                                                                                                                           |
| 26  | <b>BÀI 18. THỰC HÀNH QUAN SÁT TẾ BÀO SINH VẬT</b>     | 2       | Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Quan sát được tế bào lớn bằng mắt thường, tế bào nhỏ bằng kính lúp cầm tay và kính hiển vi quang học                                            | - HS mô tả được hình ảnh tế bào lớn và tế bào nhỏ thông qua quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và quan sát hình ảnh chụp tế bào nhỏ qua kính lúp, kính hiển vi quang học |
| 27  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 6</b>                                | 1       | <b>1. Kiến thức:</b><br>- Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Ôn tập lại kiến thức đã học<br>+ Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề 6 |                                                                                                                                                                           |
| 28  | <b>BÀI 19. CƠ THỂ ĐƠN BÀO VÀ CƠ THỂ ĐA BÀO</b>        | 2       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Nhận biết được cơ thể đơn bào và lấy được ví dụ minh họa<br>+ Nhận biết được cơ thể đa bào và lấy được ví dụ minh họa                         |                                                                                                                                                                           |
| 29  | <b>BÀI 20. CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC TRONG CƠ THỂ ĐA BÀO</b> | 2       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Trình bày được mối quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể                                                         |                                                                                                                                                                           |

| STT | Bài học                                    | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                            |         | + Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được ví dụ minh họa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     |
| 30  | <b>BÀI 21. THỰC HÀNH QUAN SÁT SINH VẬT</b> | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát và vẽ được một số cơ thể đơn bào</li> <li>- Quan sát và mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh</li> <li>- Quan sát mô hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | HS Quan sát hình ảnh để:<br>+ Vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...);<br>+ Mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh;<br>+ Mô tả được cấu tạo cơ thể người |
| 31  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 7</b>                     | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+ Ôn tập lại kiến thức đã học</li> <li>+ Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề 7</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |
| 32  | <b>BÀI 22. PHÂN LOẠI THỂ GIỚI SỐNG</b>     | 4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+ Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thể giới sống.</li> <li>+ Phân biệt được các bậc phân loại từ nhỏ đến lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. Nhận biết được cách gọi tên sinh vật.</li> <li>+ Nhận biết được năm giới sinh vật và lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới.</li> <li>+ Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân thông qua ví dụ.</li> </ul> |                                                                                                                                                                     |

| STT | Bài học                                           | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                        |
|-----|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                   |         | + Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |
| 33  | <b>BÀI 23. THỰC HÀNH XÂY DỰNG KHÓA LƯỠNG PHÂN</b> | 1       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Xây dựng được khóa lưỡng phân với đối tượng sinh vật                                                                                                                                                                                                                                                         | - Từ hình ảnh với các đặc điểm của sinh vật, hướng dẫn học sinh xây dựng khoá lưỡng phân. |
| 34  | <b>BÀI 24. VIRUS</b>                              | 2       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền, lớp vỏ protein). Nhận dạng được virus chưa có cấu tạo tế bào.<br>+ Nêu được vai trò của virus trong thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do virus gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống bệnh do virus.                |                                                                                           |
| 35  | <b>BÀI 25. VI KHUẨN</b>                           | 2       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của vi khuẩn. Nhận thấy được sự đa dạng của vi khuẩn trong tự nhiên.<br>+ Phân biệt được virus và vi khuẩn.<br>+ Nêu được vai trò của vi khuẩn trong tự nhiên và thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do vi khuẩn gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống. |                                                                                           |

| STT         | Bài học                                                                    | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                            |         | + Vận dụng những hiểu biết về vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn như: thức ăn để lâu bị ôi thiu, không ăn thức ăn ôi thiu.                                                                              |                                                                                                     |
| 36          | <b>BÀI 26. THỰC HÀNH QUAN SÁT VI KHUẨN. TÌM HIỂU CÁC BƯỚC LÀM SỮA CHUA</b> | 1       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Quan sát và vẽ được hình ảnh vi khuẩn nhận biết được một số loại vi khuẩn khác từ tiêu bản mẫu<br>+ Nêu được các bước làm sữa chua                                                        | - HS vẽ được hình ảnh của vi khuẩn thông qua quan sát ảnh chụp vi khuẩn qua kính hiển vi quang học. |
| 37          | <b>Ôn tập Học kỳ 1</b>                                                     | 1       | - Hệ thống hóa kiến thức từ chủ đề 1 – 7<br>- Bài tập định lượng cơ bản về đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.                                                                                                      |                                                                                                     |
| 38          | <b>Kiểm tra Cuối kỳ 1</b>                                                  |         | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức từ chủ đề 1 đến chủ đề 4.<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập KHTN.                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>HKII</b> |                                                                            |         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                     |
| 39          | <b>BÀI 27. NGUYÊN SINH VẬT</b>                                             | 5       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Dựa vào hình thái nhận biết được một số đại diện nguyên sinh vật trong tự nhiên (ví dụ: trùng roi, trùng giày, tảo lục đơn bào, tảo silic, ...). Nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật. | - HS vẽ được hình nguyên sinh vật thông qua quan sát ảnh chụp                                       |

| STT | Bài học                 | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                             |
|-----|-------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                         |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>+Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây ra. Trình bày được các biện pháp phòng chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra.</li> <li>+ Thực hành quan sát và vẽ được hình nguyên sinh vật dưới kính lúp hoặc kính hiển vi.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | qua kính lúp và hiển vi quang học                                                              |
| 40  | <b>BÀI 28. NẤM</b>      | 4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+Quan sát và vẽ được một số đại diện nấm.</li> <li>+ Nêu được sự đa dạng của nấm. Phân biệt được nấm đơn bào, nấm đa bào; nấm đảm, nấm túi; nấm ăn được, nấm độc.</li> <li>+Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và thực tiễn. Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được biện pháp phòng chống bệnh do nấm.</li> <li>+Giải thích được một số khâu trong kỹ thuật trồng nấm.</li> </ul> | - HS vẽ được hình nấm thông qua quan sát ảnh chụp (quan sát bằng mắt thường hoặc qua kính lúp) |
| 41  | <b>BÀI 29: THỰC VẬT</b> | 5       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: TV không có mạch (rêu), TV có mạch, không hạt (Dương xỉ), TV có mạch, có hạt (Hạt trần), TV có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)</li> <li>+Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên; làm thực phẩm, đồ</li> </ul>                                                                                          |                                                                                                |

| STT | Bài học                                     | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                     |
|-----|---------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|     |                                             |         | dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng,...)<br>+ Có ý thức tìm hiểu và bảo vệ thế giới tự nhiên.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |
| 42  | <b>BÀI 30: THỰC HÀNH PHÂN LOẠI THỰC VẬT</b> | 1       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Quan sát hình ảnh mẫu vật thực vật và phân chia thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - HS kể được tên một số động vật quan sát được qua ảnh chụp hoặc video |
| 43  | <b>BÀI 31: ĐỘNG VẬT</b>                     | 6       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy ví dụ minh họa<br>+ Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình.<br>+ Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình.<br>+ Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống. |                                                                        |

| STT | Bài học                                                                    | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44  | <b>BÀI 32: THỰC HÀNH QUAN SÁT VÀ PHÂN LOẠI ĐỘNG VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN.</b> | 1       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Thực hành quan sát (hoặc chụp ảnh) và kể được tên một số động vật quan sát được ngoài thiên nhiên.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - HS kể được tên một số động vật quan sát được qua ảnh chụp hoặc video                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 45  | <b>BÀI 33: ĐA DẠNG SINH HỌC</b>                                            | 2       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường,...).<br>+ Giải thích vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 46  | <b>BÀI 34: TÌM HIỂU SINH VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN</b>                         | 3       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Thực hiện được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm; ghi chép, đo đếm, nhận xét và rút ra kết luận.<br>+ Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...).<br>+ Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.<br>+ Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật ngoài thiên nhiên.<br>+ Chụp ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống). | - HS trình bày được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm.<br>- HS quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật qua ảnh chụp hoặc video.<br>- Chọn ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống). |

| STT | Bài học                                           | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                          | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                             |
|-----|---------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                   |         | + Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên.                                                                                                 | - Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật qua ảnh chụp hoặc video. |
| 47  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 8</b>                            | 1       | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Ôn tập lại kiến thức đã học<br>+ Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề 8                               |                                                                                                |
| 48  | <b>BÀI 35. LỰC VÀ BIỂU DIỄN LỰC</b>               | 2       | - Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.<br>- 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. |                                                                                                |
| 49  | <b>BÀI 36. TÁC DỤNG CỦA LỰC</b>                   | 2       | - Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động và biến dạng vật.                                                                                   |                                                                                                |
| 50  | <b>BÀI 37. LỰC HẤP DẪN VÀ TRỌNG LƯỢNG</b>         | 2       | - Nêu được khái niệm về 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). |                                                                                                |
| 51  | <b>BÀI 38. LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC</b> | 1       | - Nêu được lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật                                                                                             | - Chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với                                  |

| STT | Bài học                                         | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                   | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                 |         | (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực, lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.<br>- 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. | khối lượng của vật treo từ kết quả thí nghiệm được cung cấp.                                                                |
| 52  | Ôn tập giữa kỳ                                  | 1       | - Khái quát kiến thức từ bài 29 đến bài 38.<br>- Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| 53  | Kiểm tra giữa HKII                              | 1       | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức từ bài 29 đến bài 38<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập.                                                                                                                                                                 | - Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu<br>- Phân vận dụng đơn giản.                     |
| 54  | <b>BÀI 39. BIẾN DẠNG CỦA Lò xo. PHÉP ĐO LỰC</b> | 3       | - Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.<br>- Đo được lực bằng lực kế lò xo.                                                                                                                   | - HS nêu được cách đo lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu ton (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo). |
| 55  | <b>BÀI 40. LỰC MA SÁT</b>                       | 4       | - Nêu được khái niệm về lực ma sát, lực ma sát trượt, lực ma sát nghỉ.                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |

| STT | Bài học                                                                                                    | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                            |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được nguyên nhân xuất hiện lực ma sát giữa các vật</li> <li>- Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát.</li> <li>- Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.</li> <li>- Thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước (hoặc không khí).</li> </ul> | - Nêu được ví dụ chứng tỏ: khi vật chuyển động thì vật chịu tác dụng của lực cản môi trường (nước, hoặc không khí). |
| 56  | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 9</b>                                                                                     | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái quát kiến thức.</li> <li>- Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 9: Lực</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |
| 57  | <b>KIỂM TRA</b>                                                                                            | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 9: Lực</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     |
| 58  | <b>CHỦ ĐỀ 10. NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG</b><br>(9 tiết+1 tiết ôn tập)<br><b>BÀI 41:</b><br><b>NĂNG LƯỢNG</b> | 4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.</li> <li>- Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.</li> <li>- Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.</li> <li>- Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.</li> </ul>                                                                                                     |                                                                                                                     |
| 59  | <b>BÀI 42:</b>                                                                                             |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |

| STT | Bài học                                                                                                                      | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG VÀ SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG</b>                                                                             | 5       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.</li> <li>- Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh họa.</li> <li>- Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.</li> <li>- Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hàng ngày.</li> </ul> |                                                                              |
| 60  | <b>CHỦ ĐỀ 11. TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI (9 tiết+1 tiết ôn tập)</b><br><b>BÀI 43.</b><br><b>CHUYỂN ĐỘNG NHÌN THẤY CỦA MẶT TRỜI</b> | 2       | Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy được Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |
| 61  | <b>BÀI 44.</b><br><b>CHUYỂN ĐỘNG NHÌN THẤY CỦA MẶT TRĂNG</b>                                                                 | 3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Mặt Trời.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | - Giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng. |
| 62  | <b>BÀI 45.</b><br><b>HỆ MẶT TRỜI VÀ NGÂN HÀ</b>                                                                              | 4       | - 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |

| STT | Bài học | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|-----|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|     |         |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được Mặt Trời và các sao là các thiên thể tự phát sáng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.</li> <li>- Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.</li> </ul> |                                                    |

**- Vật lý 7:**

| STT             | Bài học                                                                             | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HỌC KỲ I</b> |                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
| 1               | PHẦN I: QUANG HỌC<br><u>Chủ đề 1:</u> Nhận biết ánh sáng.<br>Nguồn sáng và vật sáng | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được định nghĩa về nguồn sáng và vật sáng.</li> <li>- Biết cách nhận biết ánh sáng, nguồn sáng và vật sáng.</li> </ul>                                                                                                                                          |                                                                                                                               |
| 2               | <u>Chủ đề 2:</u><br>Sự truyền thẳng của ánh sáng                                    | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa Tia sáng và Chùm sáng.</li> <li>- Nhận biết được các loại chùm sáng và đặc điểm của chúng.</li> <li>- Làm được thí nghiệm đơn giản trong bài học để kiểm chứng.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp Chủ đề 2,3 thành một CĐ</li> <li>- Học sinh tự đọc phần vận dụng</li> </ul> |
|                 | Ứng dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng                                        |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh tự đọc phần vận dụng</li> </ul>                                             |

|   |                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|   |                                                                                               |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được định nghĩa Bóng tối và Bóng nửa tối.</li> <li>- Giải thích được hiện tượng Nhật thực và Nguyệt thực.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| 3 | <u>Chủ đề 3:</u><br>Định luật phản xạ ánh sáng                                                | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Hiểu được định luật phản xạ ánh sáng, nhận biết và vẽ được tia phản xạ, tia tới, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ trong thí nghiệm.</li> <li>- Biết biểu diễn gương phẳng và các tia sáng trên hình vẽ.</li> <li>- Làm được thí nghiệm để nghiên cứu đường đi các tia phản xạ trên gương.</li> </ul> |                 |
| 4 | <u>Chủ đề 4:</u><br>Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng                                       | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Giải thích được sự tạo thành ảnh này.</li> <li>- Vẽ được ảnh của 1 vật đặt trước gương phẳng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |                 |
| 5 | <u>Chủ đề 5:</u><br>Thực hành: Sự truyền thẳng ánh sáng - Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Củng cố cho HS định luật phản xạ ánh sáng, các tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Biết xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng.</li> <li>- Luyện tập kỹ năng vẽ ảnh của vật có hình dạng khác nhau đặt trước gương phẳng.</li> <li>- Biết nghiên cứu tài liệu. Biết bố trí TN – Quan sát TN để rút ra kết luận.</li> </ul>                                | Hs tự thực hiện |
| 6 | <u>Chủ đề 6:</u><br>Gương cầu lồi                                                             | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi. Nhận biết được vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |                 |

|    |                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                    |   | - Giải thích được các ứng dụng của gương cầu lõm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |
| 7  | <u>Chủ đề 7:</u><br>Gương cầu lõm                  | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được ảnh tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tính chất của ảnh ảo tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tác dụng của gương cầu lõm trong cuộc sống và kỹ thuật.</li> <li>- Bố trí được thí nghiệm quan sát ảnh ảo của một vật tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Quan sát được tia sáng đi qua gương cầu lõm.</li> </ul>                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |
| 8  | <u>Chủ đề 8:</u> Ôn tập tổng kết phần 1: Quang học | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại những kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lõm và gương cầu lồi, cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, xác định vùng nhìn thấy trong gương phẳng. So sánh với vùng nhìn thấy trong gương cầu lồi.</li> <li>- Luyện tập thêm về cách vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> </ul> |                                                                                                                                                                 |
| 9  | Kiểm tra giữa học kì                               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần quang học</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phân vận dụng đơn giản.</li> </ul> |
| 10 | PHẦN II: ÂM HỌC<br><u>Chủ đề 9:</u><br>Nguồn âm    | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đặc điểm chung của các nguồn âm.</li> <li>- Nhận biết được một số nguồn âm thường gặp trong đời sống.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp Chủ đề 9,10,11 thành một CĐ</li> <li>- Phân vận dụng:</li> </ul>                                              |

|    |                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|----|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    |                                           |   | - Quan sát thí nghiệm kiểm chứng để rút ra đặc điểm của nguồn âm là dao động.                                                                                                                                                                                                                                                                       | hs tự đọc                     |
|    | Độ cao của âm                             |   | - HS hiểu được mối quan hệ giữa dao động nhanh, chậm – Tần số, âm cao, âm thấp phụ thuộc vào tần số như thế nào.                                                                                                                                                                                                                                    | - Phân vận dụng:<br>hs tự đọc |
|    | Độ to của âm                              |   | - Nêu được mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm.<br>- So sánh được âm to, âm nhỏ.                                                                                                                                                                                                                                                      | - Phân vận dụng:<br>hs tự đọc |
| 11 | <u>Chủ đề 10:</u><br>Môi trường truyền âm | 1 | - Kể tên được một số môi trường truyền âm và không truyền được âm.<br>- Nêu được một số ví dụ về sự truyền âm trong các môi trường khác nhau: rắn, lỏng, khí.<br>- Làm thí nghiệm để chứng minh âm truyền qua các môi trường nào.<br>- Tìm ra phương án thí nghiệm để chứng minh được càng xa nguồn âm, biên độ dao động âm càng nhỏ → âm càng nhỏ. |                               |
| 12 | <u>Chủ đề 11:</u><br>Sự phản xạ âm        | 1 | - Mô tả và giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tiếng vang.<br>- Nhận biết được một số vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém.<br>- Kể tên một số ứng dụng của phản xạ âm.                                                                                                                                                             |                               |
| 13 | <u>Chủ đề 12:</u><br>Ô nhiễm do tiếng ồn  | 1 | - Phân biệt được tiếng ồn và ô nhiễm tiếng ồn.<br>- Nêu được và giải thích được vài biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.<br>- Kể tên một số vật liệu cách âm.                                                                                                                                                                                          |                               |
| 14 | <u>Chủ đề 13:</u>                         | 2 | - Ôn tập, củng cố lại kiến thức về âm thanh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |

|           |                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Ôn tập tổng kết: Âm học                                            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luyện tập cách vận dụng kiến thức về âm thanh vào cuộc sống.</li> <li>- Hệ thống hoá lại kiến thức của chương I và chương II.</li> <li>- Luyện tập thêm về cách vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Tính toán một số dạng bài định lượng.</li> </ul> |                                                                                                                                                                 |
|           | Ôn tập                                                             | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái quát kiến thức về phần quang học và âm học.</li> <li>- Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh.</li> </ul>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 15        | Kiểm tra học kì I                                                  | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần quang học và âm học.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phân vận dụng đơn giản.</li> </ul> |
| HỌC KỲ II |                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
| 16        | PHẦN III: ĐIỆN HỌC<br><u>Chủ đề 14:</u><br>Sự nhiễm điện do cọ xát | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS hiểu được vật như thế nào là vật bị nhiễm điện do cọ xát. Lấy được ví dụ trong thực tế. Làm được thí nghiệm đơn giản để thấy được một vật bị nhiễm điện.</li> <li>- Mô tả được hiện tượng hay thí nghiệm chứng tỏ một vật bị nhiễm điện do cọ xát.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp Chủ đề 15,16 thành một CĐ</li> </ul>                                                                          |
|           | Hai loại điện tích                                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS biết được chỉ có hai loại điện tích là: Điện tích dương và điện tích âm.</li> <li>- Hiểu được rằng hai loại điện tích trái dấu thì hút nhau, hai loại cùng dấu thì đẩy nhau. Nêu</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơ lược về cấu tạo nguyên tử: hs tự đọc.</li> <li>- Phân vận dụng: hs tự đọc</li> </ul>                                |

|    |                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----|--------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                              |   | <p>được cấu tạo nguyên tử gồm: Hạt nhân mang điện tích dương và các electron mang điện tích âm quay xung quanh hạt nhân. Nguyên tử luôn trung hoà về điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được vật mang điện tích âm khi nhận thêm electron, mang điện tích dương khi mất bớt electron.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 17 | <p><u>Chủ đề 15:</u><br/>Dòng điện. Nguồn điện</p>           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được thí nghiệm dùng pin hay acquy tạo ra dòng điện và nhận biết dòng điện thông qua các biểu hiện cụ thể như đèn bút thử điện sáng, đèn pin sáng, quạt quay...</li> <li>- Nêu được dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.</li> <li>- Nêu được tác dụng chung của các nguồn điện là tạo ra dòng điện và kể được tên các nguồn điện thông dụng là pin và acquy.</li> <li>- Nhận biết được cực dương và cực âm của nguồn điện qua các kí hiệu (+), (-) có ghi trên nguồn điện.</li> </ul> |  |
| 18 | <p><u>Chủ đề 16:</u><br/>Chất dẫn điện và chất cách điện</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết trong thực tế vật dẫn điện là vật cho dòng điện đi qua, vật cách điện là vật không cho dòng điện đi qua.</li> <li>- Kể tên được một số vật dẫn điện (hoặc vật liệu dẫn điện) và vật cách điện (hoặc vật liệu cách điện) thường dùng.</li> <li>- Biết được dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng.</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul>                                                                                                                  |  |

|    |                                                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                     |   | - Làm thí nghiệm xác định vật dẫn điện, vật cách điện.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |
| 19 | <u>Chủ đề 17:</u><br>Sơ đồ mạch điện. Chiều dòng điện                                               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS biết vẽ đúng sơ đồ của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ hoặc ảnh chụp của mạch điện thực) loại đơn giản.</li> <li>- Mắc đúng một mạch điện loại đơn giản theo sơ đồ đã cho.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                  |                                                                                                                            |
| 20 | <u>Chủ đề 18:</u> Các tác dụng của dòng điện.<br>Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dòng điện đi qua vật dẫn thông thường đều làm cho vật dẫn nóng lên, kể tên các dụng cụ điện sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện.</li> <li>- Kể tên và mô tả tác dụng phát sáng của dòng điện đối với 3 loại bóng đèn: bóng đèn pin (đèn dây tóc), bóng đèn của bút thử điện, bóng đèn điốt phát quang (đèn Led).</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp Chủ đề 20,21 thành một CĐ</li> <li>- Phần vận dụng: hs tự đọc</li> </ul> |
|    | Tác dụng từ, hóa và tác dụng sinh lí của dòng điện                                                  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả một thí nghiệm hoặc hoạt động của một thiết bị thể hiện tác dụng từ của dòng điện.</li> <li>- Mô tả một thí nghiệm hoặc một ứng dụng trong thực tế về tác dụng hoá học của dòng điện.</li> <li>- Nêu được những biểu hiện do tác dụng sinh lí của dòng điện khi đi qua cơ thể người.</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần vận dụng: hs tự đọc</li> </ul>                                               |
| 21 | <u>Chủ đề 19:</u><br>Ôn tập                                                                         | 1 | - củng cố và nắm chắc kiến thức cơ bản đã học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |

|    |                                                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng một cách tổng hợp cá kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề có liên quan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |
| 22 | Kiểm tra giữa học kì                                                                           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về điện học.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                    |
| 23 | <u>Chủ đề 20:</u><br>Cường độ dòng điện                                                        | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh.</li> <li>- Nêu được đơn vị cường độ dòng điện là ampe (kí hiệu A).</li> <li>- Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện (lựa chọn ampe kế thích hợp và mắc đúng ampe kế).</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul>                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |
| 24 | <u>Chủ đề 21:</u><br>Hiệu điện thế                                                             | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được ở hai cực của nguồn điện có sự nhiễm điện khác nhau và giữa chúng có hiệu điện thế.</li> <li>- Nêu được đơn vị của hiệu điện thế là vôn (V)</li> <li>- Sử dụng vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai cực để hở của nguồn điện (lựa chọn vôn kế phù hợp và mắc đúng vôn kế)</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản theo hình vẽ, vẽ sơ đồ mạch điện.</li> <li>- Sử dụng được vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ dùng điện.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự tương tự giữa hđt và sự chênh lệch mức nước: hs tự đọc.</li> <li>- Phần vận dụng: hs tự đọc</li> </ul> |
| 25 | <u>Chủ đề 22:</u> Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết mắc nối tiếp hai bóng đèn.</li> <li>- Thực hành đo và phát hiện quy luật về hiệu điện thế và cường độ dòng điện trong mạch điện mắc nối tiếp hai bóng đèn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |

|    |                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|----|--------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | Thực hành: Đo CĐ DD và HĐT đối với đoạn mạch song song |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết mắc song song hai bóng đèn.</li> <li>- Thực hành đo và phát hiện quy luật về hiệu điện thế và cường độ dòng điện trong mạch điện mắc song song hai bóng đèn.</li> </ul>                                                 |  |
| 26 | <u>Chủ đề 24</u> : Ôn tập tổng kết phần III: Điện học  | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các nhiệm vụ học tập.</li> <li>- Biết làm một số dạng bài tập đơn giản, tính hiệu điện thế, cường độ dòng điện trong các mạch điện đơn giản nhất.</li> </ul>                     |  |
| 27 | Ôn tập                                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các nhiệm vụ học tập.</li> <li>- Hệ thống lại toàn bộ kiến thức chương 3 - Điện học.</li> </ul>                                                                                  |  |
| 28 | Kiểm tra học kì II                                     | 1 | Đánh giá việc nhận thức kiến thức về điện học. Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                             |  |
| 29 | <u>Chủ đề 23</u> : An toàn khi sử dụng điện            | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết giới hạn nguy hiểm của dòng điện đối với cơ thể người.</li> <li>- Biết sử dụng đúng cầu chì để tránh tác hại của hiện tượng đoản mạch.</li> <li>- Biết và thực hiện một số quy tắc an toàn khi sử dụng điện.</li> </ul> |  |

**- Vật lý 8:**

| STT      | Bài học                          | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                      | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|----------|----------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| HỌC KÌ I |                                  |         |                                                                                                                                      |                                                    |
| 1        | <u>Chủ đề 1</u> : Chuyển động cơ | 01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ. Nêu được ví dụ về chuyển động cơ.</li> </ul> |                                                    |

|   |                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                      |    | - Nêu được ví dụ về tính tương đối của chuyển động cơ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
| 2 | <u>Chủ đề 2: Tốc độ - chuyển động đều, không đều</u> | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ý nghĩa của tốc độ là đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động và nêu được đơn vị đo tốc độ.</li> <li>- Nêu được tốc độ trung bình là gì và cách xác định tốc độ trung bình.</li> <li>- Phân biệt được chuyển động đều, chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>v = s / t</math></li> <li>- Xác định được tốc độ trung bình bằng thí nghiệm.</li> <li>- Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm CĐ đều, không đều: Không thực hiện.</li> <li>- Và vận dụng CĐ đều, không đều: Hs tự đọc.</li> </ul> |
| 3 | <u>Chủ đề 3: Ôn tập</u>                              | 01 | - Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| 4 | <u>Chủ đề 4: Biểu diễn lực</u>                       | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ và hướng chuyển động của vật.</li> <li>- Nêu được lực là đại lượng vector.</li> <li>- Biểu diễn được lực bằng vector.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
| 5 | <u>Chủ đề 5: Quán tính</u>                           | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ về tác dụng của hai lực cân bằng lên một vật chuyển động.</li> <li>- Nêu được quán tính của một vật là gì.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng thường gặp liên quan tới quán tính.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Thí nghiệm: không yêu cầu thực hiện                                                                                                                     |
| 6 | <u>Chủ đề 6: Lực ma sát</u>                          | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ về lực ma sát nghỉ, trượt, lăn.</li> <li>- Đề ra được cách làm tăng ma sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp cụ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |

|   |                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                       |    | thể của đời sống, kĩ thuật.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |
| 7 | <u>Chủ đề 7: Ôn tập</u>                               | 01 | - Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
| 8 | Kiểm tra giữa kì                                      | 01 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần cơ học<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu<br>- Phân vận dụng đơn giản. |
| 9 | <u>Chủ đề 8: Áp suất</u><br>Áp suất chất rắn          | 5  | - Nêu được áp lực, áp suất và đơn vị đo áp suất là gì.<br>- Vận dụng được công thức $p = F/S$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
|   | Áp suất chất lỏng, bình thông nhau (dạy trong 2 tiết) |    | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất chất lỏng<br>- Nêu được áp suất có cùng trị số tại các điểm ở cùng một độ cao trong lòng một chất lỏng<br>- Nêu được các mặt thoáng trong bình thông nhau chứa một loại chất lỏng đứng yên thì ở cùng một độ cao.<br>- Mô tả được cấu tạo của máy nén thủy lực và nêu được nguyên tắc hoạt động của máy này là truyền nguyên vẹn độ tăng áp suất tới mọi nơi trong chất lỏng.<br>- Vận dụng công thức $p = \rho h$ đối với áp suất trong lòng chất lỏng. | Thí nghiệm: không yêu cầu thực hiện                                                                     |
|   | Áp suất khí quyển                                     |    | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Độ lớn áp suất khí quyển: $h_s$ tự đọc                                                                |

|      |                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10   | <u>Chủ đề 9:</u><br>Lực đẩy Ácsimét         | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được hiện tượng về sự tồn tại của lực đẩy Ác-si-mét</li> <li>- Vận dụng công thức về lực đẩy Ácsimét <math>F_A = d.V</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm: không yêu cầu thực hiện</li> <li>- Vận dụng hs tự học</li> </ul>                                           |
|      | Sự nổi - thực hành                          | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được điều kiện vật nổi, vật lơ lửng, vật chìm trong chất thông qua so sánh lực đẩy Ác-si-mét khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong chất lỏng với trọng lượng của vật đó hoặc so sánh trọng lượng riêng của chất làm vật với trọng lượng riêng của chất lỏng.</li> <li>- Tiến hành được thí nghiệm để nghiệm lại lực đẩy Ácsimét</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Phần vận dụng: hs tự học</li> <li>- Bài thực hành: không yêu cầu thực hiện</li> </ul>                                   |
| 11   | <u>Chủ đề 10:</u> Ôn tập                    | 01 | - Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |
| 12   | Kiểm tra học kỳ 1                           | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức đã học, tự đánh giá năng lực học tập của học sinh để từ đó điều chỉnh việc học của mình cho tốt.</li> <li>- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế.</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phân vận dụng đơn giản.</li> </ul> |
| HKII |                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
| 13   | <u>Chủ đề 9:</u> (tt)<br>Sự nổi - thực hành | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được điều kiện vật nổi, vật lơ lửng, vật chìm trong chất thông qua so sánh lực đẩy Ác-si-mét khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong chất lỏng với trọng lượng của vật đó hoặc so sánh trọng lượng riêng của chất làm vật với trọng lượng riêng của chất lỏng.</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Phần vận dụng hs tự học</li> <li>- Thí nghiệm bài thực hành: không yêu cầu thực hiện</li> </ul>                         |

|    |                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|----|---------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                                                               |    | - Tiến hành được thí nghiệm để nghiệm lại lực đẩy Ác-si-mét.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 14 | <u>Chủ đề 11: Công</u>                                        | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ trong đó lực thực hiện công hoặc không thực hiện công</li> <li>- Viết được công thức tính công cơ học cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.</li> <li>- Viết được công thức tính công cơ học cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.</li> </ul> |             |
| 15 | <u>Chủ đề 12: Định luật công</u>                              | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn công cho các máy cơ đơn giản.</li> <li>- Nêu được ví dụ minh họa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |
| 16 | <u>Chủ đề 13: Công suất</u>                                   | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được công suất là gì ?</li> <li>- Viết được công thức tính công suất và nêu đơn vị đo công suất.</li> <li>- Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>P = A/t</math></li> </ul>                                                                                                                            |             |
| 17 | <u>Chủ đề 14: Cơ năng - sự chuyển hóa và bảo toàn cơ năng</u> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khi nào vật có cơ năng?</li> <li>- Nêu được vật có khối lượng càng lớn, ở độ cao càng lớn thì thế năng càng lớn.</li> <li>- Nêu được ví dụ chứng tỏ một vật đàn hồi bị biến dạng thì có thế năng.</li> <li>- Nêu được vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì động năng càng lớn.</li> <li>- Nêu được ví dụ về sự chuyển hoá của các</li> </ul>                       | - Hs tự học |

|    |                                                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                           |    | dạng cơ năng.<br>- Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá cơ năng. Nêu được ví dụ về định luật này.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |
| 18 | <u>Chủ đề 15</u> : Ôn tập phần cơ học                                                     | 01 | - Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
| 19 | Kiểm tra giữa kì                                                                          | 01 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần cơ học<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu.<br>- Phân vận dụng đơn giản.                                                   |
| 20 | <u>Chủ đề 16</u> : Các chất cấu tạo thế nào - nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên | 02 | - Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các phân tử, nguyên tử có khoảng cách.<br>- Nêu được các phân tử, nguyên tử chuyển động không ngừng<br>- Nêu được khi ở nhiệt độ càng cao thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh.<br>- Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng. Hiện tượng khuếch tán. | - Tích hợp: nguyên tử, phân tử.<br>- Không yêu cầu thực hiện thí nghiệm mô hình các chất cấu tạo ntn<br>- Phân vận dụng bài nguyên tử - phân tử: hs tự đọc |
| 21 | <u>Chủ đề 17</u> : Nhiệt năng - dẫn nhiệt - đối lưu - bức xạ                              | 03 | - Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng. Nêu được nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của nó càng lớn.<br>- Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.<br>- Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu                                                                                                                                | - Tính dẫn nhiệt của các chất: hs tự đọc<br>- Phân vận dụng bài đối lưu-bức xạ: hs tự đọc                                                                  |

|    |                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                            |    | <p>được đơn vị đo nhiệt lượng là gì.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về sự dẫn nhiệt</li> <li>- Vận dụng kiến thức về dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về sự đối lưu</li> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về bức xạ nhiệt</li> <li>- Vận dụng được kiến thức về đối lưu, bức xạ nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> </ul> |                                                                                                                                           |
| 22 | <u>Chủ đề 18:</u> Công thức tính nhiệt lượng – Phương trình cân bằng nhiệt | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ chứng tỏ nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật</li> <li>- Viết được công thức tính nhiệt lượng thu vào hay tỏa ra trong quá trình truyền nhiệt.</li> <li>- Vận dụng công thức: <math>Q = m.c.\Delta t</math></li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm bài nhiệt lượng: không yêu cầu hs thực hiện</li> <li>- Vận dụng: hs tự đọc</li> </ul> |
| 23 | <u>Chủ đề 19:</u> Ôn tập                                                   | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| 24 | Kiểm tra học kỳ 2                                                          | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức đã học</li> <li>- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế...</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |
| 25 | <u>Chủ đề 18:</u> (tt)<br>Công thức tính nhiệt lượng - ptcn nhiệt          | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.</li> <li>- Viết được phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt với nhau.</li> <li>- Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản.</li> </ul>                                                                                                      |                                                                                                                                           |

|    |                                                                      |  |        |           |
|----|----------------------------------------------------------------------|--|--------|-----------|
| 26 | <u>Chủ đề 20:</u> Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu                 |  | Cả bài | Hs tự đọc |
| 27 | <u>Chủ đề 21:</u> Sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ học |  | Cả bài | Hs tự đọc |
| 28 | <u>Chủ đề 22:</u> Động cơ nhiệt                                      |  | Cả bài | Hs tự đọc |

**- Vật lý 9:**

| STT  | Bài học                                                                               | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nội dung tích hợp và điều chỉnh theo công văn 4040 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| HK I |                                                                                       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| 1    | <b>PHẦN I: ĐIỆN HỌC</b><br><u>Chủ đề 1:</u> Mối liên hệ giữa i và u ở hai đầu dây dẫn | 1       | Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của CĐDD vào HĐT giữa hai đầu dây dẫn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| 2    | <u>Chủ đề 2:</u> Điện trở của dây dẫn- định luật ohm                                  | 1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.</li> <li>- Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.</li> <li>- Biết được đơn vị điện trở là <math>\Omega</math>. Vận dụng được công thức <math>R = \frac{U}{I}</math> để giải một số bài tập.</li> <li>- Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Ôm.</li> </ul> |                                                    |
| 3    | <u>Chủ đề 3:</u> Đoạn mạch nối tiếp - đoạn mạch song song                             | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được các biểu thức của cường độ dòng điện, hiệu điện thế trong đoạn mạch mắc nối tiếp, song song.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |

|   |                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|   |                                                                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |                                                       |
| 4 | <u>Chủ đề 4:</u> Bài tập vận dụng định luật ôm                 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học để giải được các bài tập đơn giản về đoạn mạch nối tiếp và song song (gồm nhiều nhất 3 điện trở).</li> <li>- Tìm được những cách giải khác nhau đối với cùng một bài toán.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| 5 | <u>Chủ đề 5:</u> Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở một dây dẫn | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>R = \rho.l/S</math> và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.</li> </ul> | - Vận dụng điện trở phụ thuộc vào $l, S, \rho$ tự đọc |
| 6 | <u>Chủ đề 6:</u> Biến trở                                      | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được biến trở là gì và nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở.</li> <li>- Mắc được biến trở vào mạch điện để điều chỉnh cường độ dòng điện chạy qua mạch.</li> <li>- Nhận biết được các loại biến trở.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |

|    |                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 7  | <u>Chủ đề 7:</u> Bài tập về điện trở và định luật ohm                 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được định luật Ôm và công thức <math>R = \rho.l/S</math> để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
| 8  | <u>Chủ đề 8:</u> Công và công suất của dòng điện                      | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.</li> <li>- 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.</li> <li>- Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.</li> <li>- Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oát có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.</li> <li>- Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ là công tơ điện và mỗi số của công tơ là một kilôoat giờ (kWh).</li> <li>- Công dụng của cái CB.</li> </ul> |                                                        |
| 9  | <u>Chủ đề 9:</u> Công và công suất của điện trở. Định luật joule-lenz | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.</li> <li>- Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - TN Định luật Jun – Len – Xơ: không yêu cầu thực hiện |
| 10 | <u>Chủ đề 10:</u> Bài tập về công và công suất điện                   | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được các công thức <math>P = UI</math>, <math>A = t = UIt</math> đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.</li> <li>- Vận dụng định luật Jun - Len - xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| 11 | <u>Chủ đề 11:</u> Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hs tự học                                              |

|    |                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                              |   | - Công dụng của cái ELCB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |
| 12 | <u>Chủ đề 12:</u> Bài tập tổng hợp phần điện học                                             | 2 | Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học ở phần điện để giải các bài tập                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
| 13 | Kiểm tra giữa HKI                                                                            | 1 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện học.<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu<br>- Phần vận dụng đơn giản. |
| 13 | <u>Chủ đề 13:</u> (thực hành) đo điện trở của một vật dẫn                                    |   | Xác định được điện trở, công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế, Ohm kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Không yêu cầu thực hiện                                                                                 |
| 14 | <i>PHẦN II - ĐIỆN TỪ HỌC</i><br><u>Chủ đề 14:</u><br>Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện | 1 | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.<br>- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.<br>- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn.<br>- Xác định được các từ cực của kim nam châm.<br>- Mô tả được thí nghiệm của O-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.<br>- 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.<br>- Biết sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí. | - Vận dụng của nam châm vĩnh cửu: Hs tự đọc<br>- Lực từ: Hs tự đọc                                      |
| 15 | Từ trường                                                                                    | 2 | - Trả lời được câu hỏi, từ trường tồn tại ở đâu; Biết cách nhận biết từ trường.<br>- Vẽ được đường sức từ và xác định được chiều các đường sức từ của nam châm thẳng, nam                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |

|    |                                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|    |                                                                        |   | <p>châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.</li> <li>- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua khi biết chiều dòng điện và ngược lại.</li> </ul>                                                                                                                                     |                                    |
| 16 | <p><u>Chủ đề 15:</u> nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.</li> <li>- Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.</li> <li>- Giải thích được hoạt động của nam châm điện</li> <li>- Nêu được 2 cách làm tăng lực từ của NC điện tác dụng lên 1 vật</li> </ul>                                                                                                           | - Ứng dụng của nam châm: Hs tự học |
| 17 | <p><u>Chủ đề 16:</u> lực điện từ</p>                                   | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.</li> <li>- 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.</li> </ul> |                                    |

|      |                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18   | <u>Chủ đề 17</u> : bài tập từ trường và lực điện từ | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ của ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.</li> <li>- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ (hoặc chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố trên.</li> <li>- Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phần điện từ</li> </ul> |                                                                                                                                                                 |
| 19   | <u>Chủ đề 18</u> : hiện tượng cảm ứng điện từ       | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được thí nghiệm hoặc nêu được ví dụ về hiện tượng cảm ứng điện từ.</li> <li>- 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.</li> <li>- Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng.</li> <li>- Phát biểu được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.</li> </ul>                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 20   | <u>Chủ đề 19</u> : Ôn tập                           | 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 21   | Kiểm tra HKI                                        | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức đã học</li> <li>- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phần vận dụng đơn giản.</li> </ul> |
| HKII |                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 20 | <u>Chủ đề 20</u> : dòng điện xoay chiều và máy phát điện xoay chiều                           | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</li> <li>- Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.</li> <li>- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</li> </ul>                                                                                                                                        |                                                                      |
| 21 | <u>Chủ đề 21</u> : tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được các tác dụng thường gặp của dòng điện xoay chiều.</li> <li>- 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.</li> <li>- Phát hiện được dòng điện là dòng điện một chiều hay xoay chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> |                                                                      |
| 22 | <u>Chủ đề 22</u> : Máy biến thế. Truyền tải điện năng đi xa                                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - Tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế: $H_s$ tự đọc |

|    |                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|    |                                                                               | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy biến áp.</li> <li>- 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 thế.</li> <li>- Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên dây tải điện.</li> <li>- Áp dụng được công thức <math>U_1/U_2 = n_1/n_2</math>, công thức tính công suất hao phí do toả nhiệt trên đường dây dẫn.</li> <li>- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp và vận dụng được công thức.</li> </ul> | - Vận dụng máy biến thế: Hs tự đọc    |
| 23 | <u>Chủ đề 23</u> : bài tập tổng hợp phần điện từ học                          | 1 | Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập phần điện học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| 24 | <u>Chủ đề 24</u> : chế tạo la bàn và động cơ điện một chiều                   |   | Vận dụng kiến thức đã học để chế tạo một la bàn đơn giản, động cơ điện một chiều đơn giản.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - Không yêu cầu thực hiện             |
| 25 | <i>PHẦN III - QUANG HỌC</i><br><u>Chủ đề 25</u> : hiện tượng khúc xạ ánh sáng | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm về sự khúc xạ ánh sáng</li> <li>- Khái niệm về chiết suất môi trường</li> <li>- Định luật khúc xạ ánh sáng.</li> <li>- Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại.</li> <li>- Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | - Không yêu cầu thực hiện thí nghiệm. |
| 26 | <u>Chủ đề 26</u> : thấu kính                                                  |   | - Nhận biết được thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |

|    |                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
|----|---------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|    |                           | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì. Nêu được tiêu điểm (chính), tiêu cự của thấu kính là gì.</li> <li>- Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</li> <li>- Xác định được thấu kính là thấu kính hội tụ hay thấu kính phân kì qua việc quan sát trực tiếp các thấu kính này và qua quan sát ảnh của một vật tạo bởi các thấu kính đó.</li> <li>- Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</li> <li>- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.</li> <li>- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.</li> <li>- Thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.</li> </ul> |                                                                            |
| 27 | <u>Chủ đề 27</u> : Ôn tập | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái quát kiến thức cơ bản về phần quang học.</li> <li>- Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |
| 28 | Kiểm tra 1 tiết           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần quang học</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu |

|    |                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
|----|------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|    |                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - Phần vận dụng đơn giản.                           |
| 29 | <u>Chủ đề 28: Mắt</u>                    | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được máy ảnh có các bộ phận chính là vật kính, buồng tối và chỗ đặt phim.</li> <li>- Dựng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh.</li> <li>- Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thủy tinh và màng lưới.</li> <li>- Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh.</li> <li>- Trình bày được khái niệm sơ lược về sự điều tiết mắt, điểm cực cận và điểm cực viễn.</li> <li>- Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.</li> <li>- Nêu được đặc điểm của mắt cận, mắt lão và cách khắc phục.</li> </ul> | - Phần máy ảnh: hs tự đọc                           |
| 30 | <u>Chủ đề 29: Kính lúp</u>               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và được dùng để quan sát vật nhỏ.</li> <li>- Nêu được số ghi trên kính lúp là số bội giác của kính lúp và khi dùng kính lúp có số bội giác càng lớn thì quan sát thấy ảnh càng lớn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Hs tự đọc: cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp |
| 29 | <u>Chủ đề 30: Bài tập quang hình học</u> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng kiến thức để giải được các bài tập định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, về thấu kính và về các dụng cụ quang học đơn giản (máy ảnh, con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp).</li> <li>- Thực hiện được các phép tính về hình quang học.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |

|    |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|----|--------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|    |                                                              |  | - Giải thích được một số hiện tượng và một số ứng dụng về quang hình học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 30 | <u>Chủ đề 31</u> : Ánh sáng trắng và ánh sáng màu            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kể tên được một vài nguồn phát ra ánh sáng trắng thông thường, nguồn phát ra ánh sáng màu và nêu được tác dụng của tấm lọc ánh sáng màu.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Xác định được một ánh sáng màu, chẳng hạn bằng đĩa CD, có phải là màu đơn sắc hay không.</li> <li>- Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính</li> </ul> | - Hs tự đọc |
| 31 | <u>Chủ đề 32</u> : Màu sắc các vật và tác dụng của ánh sáng. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 màu đen không có khả năng tán xạ bất kì ánh sáng màu nào.</li> <li>- Nêu được ví dụ thực tế về tác dụng nhiệt, sinh học và quang điện của ánh sáng và chỉ ra được</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - Hs tự đọc |

|    |                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    |                                                                                                                 |   | <p>sự biến đổi năng lượng đối với mỗi tác dụng này.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự phân tích ánh sáng, lọc màu, trộn ánh sáng màu hoặc giải thích màu sắc các vật là do nguyên nhân nào.</li> <li>- Tiến hành được thí nghiệm để so sánh tác dụng nhiệt của ánh sáng lên một vật có màu trắng và lên một vật có màu đen.</li> </ul>                                                                                                               |                         |
| 32 | <p><u>Chủ đề 33:</u> (bài tập tích hợp) hiệu ứng nhà kính và sự biến đổi khí hậu toàn cầu.</p>                  | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được tác dụng của nhà kính, các nhà máy điện xanh</li> <li>- Hiểu được thế nào là hiệu ứng nhà kính khí quyển, nhân loại, ảnh hưởng của nó, biện pháp ngăn chặn và mỗi người chúng ta có thể làm gì để cùng góp phần ngăn chặn sự gia tăng hiệu ứng nhà kính khí quyển và biến đổi khí hậu toàn cầu.</li> <li>- Hiểu về khí nhà kính và tác dụng của chúng đến khí hậu toàn cầu, sự gia tăng nhiệt độ trên trái đất, sự dâng cao của mực nước biển, khí nhà kính và tác dụng của nó</li> </ul> |                         |
| 33 | <p><u>Chủ đề 34:</u> (thực hành) đo tiêu cự của thấu kính hội tụ - quang sát ánh sáng trắng và ánh sáng màu</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng kiến thức đã học xác định được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng thí nghiệm.</li> <li>- Vận dụng kiến thức đã học giải thích được màu sắc của ánh sáng sau khi truyền qua các tấm lọc màu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Không yêu cầu thực hiện |
|    | <p><u>Chủ đề 35:</u> Ôn tập</p>                                                                                 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hóa kiến thức phần điện từ học và quang học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |

|    |                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    |                                                                                                                                                             |   | - Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|    | Kiểm tra HKII                                                                                                                                               | 1 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện từ học và quang học.<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
| 34 | <p><b>PHẦN IV - SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG</b></p> <p><u>Chủ đề 36</u>: năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng- định luật bảo toàn năng lượng</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một vật có năng lượng khi vật đó có khả năng thực hiện công hoặc làm nóng các vật khác.</li> <li>- Kể tên được các dạng năng lượng đã học.</li> <li>- 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.</li> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng và quá trình thường gặp trên cơ sở vận dụng định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.</li> <li>- Nêu được động cơ nhiệt là thiết bị trong đó có sự biến đổi từ nhiệt năng thành cơ năng. Động cơ nhiệt gồm ba bộ phận cơ bản là nguồn nóng, bộ phận sinh công và nguồn lạnh.</li> <li>- Nhận biết được một số động cơ nhiệt thường gặp.</li> <li>- Nêu được hiệu suất động cơ nhiệt và năng suất toả nhiệt của nhiên liệu là gì.</li> </ul> | - Vận dụng: hs tự đọc |

|  |                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|-------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được công thức tính hiệu suất <math>H = A/Q</math> để giải được các bài tập đơn giản về động cơ nhiệt.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>Q = q.m</math>, trong đó <math>q</math> là năng suất toả nhiệt của nhiên liệu.</li> <li>- Nêu được ví dụ hoặc mô tả được thiết bị minh hoạ quá trình chuyển hoá các dạng năng lượng khác thành điện năng.</li> <li>- Công thức: động năng; thế năng; cơ năng</li> </ul> |  |
|  | Chủ đề 37: Ôn tập | 2 | Củng cố kiến thức cơ bản phần sự bảo toàn và chuyển hóa năng lượng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông): không có

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

\* KHTN 6:

| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian (1) | Thời điểm (2)              | Yêu cầu cần đạt (3)                                                                                                                                           | Hình thức (4)                                      |
|------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Giữa Học kỳ 1          | 45 phút       | Tuần 9 (01—6/11)           | Kiến thức cần đạt từ tuần 1 – 8.<br>Bài tập định lượng về đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống | Máy vi tính<br>Trực tuyến                          |
| Cuối Học kỳ 1          | 60 phút       | Tuần 18 (3/01 - 8/01/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-17.<br>Bài tập định lượng về đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống  | Trực tuyến hoặc trực tiếp nếu hết giãn cách xã hội |
| Giữa Học kỳ 2          | 45 phút       | Tuần 27 (14/3 - 19/3/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-2<br>Bài tập định lượng về lực, trọng lượng.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống                                | Trực tiếp                                          |

|               |         |                        |                                                                                                                                 |           |
|---------------|---------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 34 (2/5-7/5/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-33<br>Bài tập định lượng về lực, trọng lượng.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống | Trực tiếp |
|---------------|---------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**\* KHỐI 7**

| Bài kiểm tra, đánh giá | Thời gian (1) | Thời điểm (2)            | Yêu cầu cần đạt (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hình thức (4)                                                |
|------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Giữa Học kỳ 1          | 45 phút       | Tuần 10 (08-13/11)       | Kiến thức cần đạt từ tuần 1 - 9<br>- Kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lõm và gương cầu lồi, cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, xác định vùng nhìn thấy trong gương phẳng. So sánh với vùng nhìn thấy trong gương cầu lồi.<br>- Vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.                                                                                                                         | Máy vi tính, phần mềm Shub.                                  |
| Cuối Học kỳ 1          | 45 phút       | Tuần 18 (3/01-8/01/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-17<br>- Kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lõm và gương cầu lồi, cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, xác định vùng nhìn thấy trong gương phẳng. So sánh với vùng nhìn thấy trong gương cầu lồi.<br>- Vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.<br>- Kiến thức về âm thanh.<br>- Vận dụng kiến thức về âm thanh vào cuộc sống<br>- Tính toán một số dạng bài định lượng. | Máy vi tính, phần mềm Shub.<br>(Trực tiếp nếu hết giãn cách) |

|                  |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|------------------|---------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Giữa<br>Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 25<br>(1/3-<br>5/3/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-24<br>Bài tập vẽ sơ đồ mạch điện, xác định chiều dòng điện.<br>Vận dụng một cách tổng hợp các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề có liên quan.                                                                                                                             | Trực tiếp |
| Cuối<br>Học kỳ 2 | 45 phút | Tuần 34<br>(2/5-<br>7/5/2022) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-33<br>Bài tập vẽ sơ đồ mạch điện, xác định chiều dòng điện, vị trí Ampe kế, Vôn kế.<br>Bài tập định lượng về cường độ dòng điện và hiệu điện thế trong đoạn mạch nối tiếp và song song.<br>Vận dụng một cách tổng hợp các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề có liên quan. | Trực tiếp |

**\* KHỐI 8**

| <b>Bài kiểm tra, đánh giá</b> | <b>Thời gian (1)</b> | <b>Thời điểm (2)</b>           | <b>Yêu cầu cần đạt (3)</b>                                                                                                                                         | <b>Hình thức (4)</b>                                         |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Giữa<br>Học kỳ 1              | 45 phút              | Tuần 10<br>(08-13/11)          | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-9<br>Bài tập định lượng: Tốc độ, Áp suất<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống                                          | Máy vi tính, phần mềm Shub.                                  |
| Cuối<br>Học kỳ 1              | 45 phút              | Tuần 18<br>(3/01 -<br>8/01/22) | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-17<br>Bài tập định lượng: Tốc độ, Áp suất, Áp suất chất lỏng, Lực đẩy Ac-si-met.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống. | Máy vi tính, phần mềm Shub.<br>(Trực tiếp nếu hết giấy cách) |
| Giữa<br>Học kỳ 2              | 45 phút              | Tuần 27<br>(14/3 -<br>19/3/22) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-2<br>Bài tập định lượng: Công, Công suất<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống.                                        | Trực tiếp                                                    |
| Cuối<br>Học kỳ 2              | 45 phút              | Tuần 34<br>(2/5-7/5/22)        | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-33<br>Bài tập định lượng: Công, Công suất, Công thức tính nhiệt lượng, phương trình cân bằng nhiệt.                                   | Trực tiếp                                                    |

|  |  |  |                                                    |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------|--|
|  |  |  | Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống. |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------|--|

**\* KHỐI 9**

| <b>Bài kiểm tra, đánh giá</b> | <b>Thời gian (1)</b> | <b>Thời điểm (2)</b>     | <b>Yêu cầu cần đạt (3)</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Hình thức (4)</b>                                        |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Giữa Học kỳ 1                 | 45 phút              | Tuần 10 (08-13/11)       | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-9<br>Bài tập định lượng về đoạn mạch nối tiếp song song, biến trở, công thức điện trở của dây dẫn, I, U, R, A, P, Q.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống                                       | Máy vi tính, phần mềm SHub                                  |
| Cuối Học kỳ 1                 | 45 phút              | Tuần 18 (3/01-8/01/22)   | Kiến thức cần đạt từ tuần 1-17<br>Bài tập định lượng về đoạn mạch nối tiếp song song, biến trở, công thức điện trở của dây dẫn, I, U, R, A, P, Q.<br>Bài tập về quy tắc nắm tay phải.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống. | Máy vi tính, phần mềm SHub<br>(Trực tiếp nếu hết giãn cách) |
| Giữa Học kỳ 2                 | 45 phút              | Tuần 27 (14/3 - 19/3/22) | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-26<br>Bài tập định lượng về Máy biến thế, truyền tải điện năng đi xa, Thấu kính hội tụ.<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống.                                                                  | Trực tiếp                                                   |
| Cuối Học kỳ 2                 | 45 phút              | Tuần 34 (2/5-7/5/22)     | Kiến thức cần đạt từ tuần 19-33<br>Bài tập định lượng về Máy biến thế, truyền tải điện năng đi xa, Thấu kính hội tụ, phân kì, kính lúp các bệnh khúc khúc xạ (mắt cận, mắt lão)<br>Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống.       | Trực tiếp                                                   |

**4. Tổ chức dạy học qua internet**

**4.1. KHTN 6 :**

| STT        | Nội dung/chuyên đề                                                                                                                                                                                               | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Hình thức thực hiện | Công cụ/phần mềm                                         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>HKI</b> |                                                                                                                                                                                                                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                          |
| <b>1</b>   | Bài 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên                                                                                                                                                                           | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.</li> <li>- Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trực tuyến          | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng PowerPoint |
| <b>2</b>   | Bài 2: Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên                                                                                                                                                                | 2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.</li> <li>- Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trực tuyến          |                                                          |
| <b>3</b>   | Bài 3: Quy định an toàn trong phòng thực hành. Giới thiệu một số dụng cụ đo – Sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học<br><i>HS trình bày được cách sử dụng kính lúp, kính hiển vi quang học thông qua tìm</i> | 4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...).</li> <li>- Trình bày cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.</li> <li>- Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.</li> <li>- Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.</li> <li>- Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.</li> </ul> | Trực tuyến          | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng PowerPoint |

|   |                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                |
|---|-----------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|   | <i>hiểu sách giáo khoa<br/>hoặc video hướng dẫn<br/>sử dụng</i> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                |
| 4 | Bài 4. Đo chiều dài                                             | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về kích thước các vật.</li> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng chiều dài của thước trước khi đo; ước lượng được chiều dài của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo chiều dài bằng thước và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được chiều dài của một vật bằng thước.</li> </ul> | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm google meet</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 5 | Bài 5. Đo khối lượng                                            | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng khối lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trực tuyến |                                                                                |

|   |                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng cân để chỉ ra được một số thao tác sai khi đo khối lượng và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được khối lượng của một vật bằng cân.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                    |
| 6 | Bài 6. Đo thời gian                        | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng thời gian trước khi đo; ước lượng được thời gian của một vật trong một số trường hợp đơn giản.</li> <li>- Chỉ ra được một số thao tác sai khi đo thời gian bằng đồng hồ và nêu được cách khắc phục thao tác sai đó.</li> <li>- Đo được thời gian của một hoạt động bằng đồng hồ.</li> </ul> | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 7 | Bài 7. Thang nhiệt độ Celsius. Đo nhiệt độ | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về nhiệt độ các vật.</li> <li>- Phát biểu được nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.</li> <li>- Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius.</li> <li>- Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.</li> <li>- Xác định được tầm quan trọng của việc ước lượng nhiệt độ trước khi đo;</li> </ul>  | Trực tuyến |                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                         |   | Ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                                    |
| 8  | Ôn tập chủ đề 1                                                                                                                                                                         | 1 | - Khái quát kiến thức, rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh<br>Chủ đề 1: Các phép đo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Trực tuyến |                                                                                                    |
| 9  | Kiểm tra                                                                                                                                                                                | 1 | - Đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh<br>Chủ đề 1: Các phép đo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                                                                                    |
| 10 | <p>Bài 8: Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất của chất</p> <p><i>HS tiến hành được thí nghiệm về sự nóng chảy của nước đá và sự bay hơi của nước ở nhiệt độ phòng.</i></p> | 3 | <p>– Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...).</p> <p>– Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.</p> <p>– Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.</p> <p>– Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).</p> <p>– Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.</p> <p>- Tiến hành được thí nghiệm về sự nóng chảy của nước đá và sự bay hơi của nước ở nhiệt độ phòng.</p> <p>– Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.</p> | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                                                                                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Ôn tập chủ đề 2                                                                                                                        | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sơ đồ hóa kiến thức về chất:</li> <li>+ Mô tả được sự đa dạng của chất.</li> <li>+ Nắm được 3 thể cơ bản của chất và đưa ra được ví dụ.</li> <li>+ Trình bày được tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).</li> <li>+ Diễn đạt được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.</li> </ul> | Trực tuyến |                                                                                                    |
| 12 | Bài 9: Oxygen<br><i>HS xác định được thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí từ số liệu thí nghiệm được cung cấp.</i> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan...).</li> <li>– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.</li> </ul>                                                                                                                                                                    | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 13 | Bài 10: Không khí và bảo vệ môi trường không khí                                                                                       | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitrogen, carbon dioxide, khí hiếm, hơi nước).</li> <li>- Xác định được thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí từ số liệu thí nghiệm được cung cấp.</li> <li>– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.</li> </ul>                                                              |            |                                                                                                    |

|    |                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |          |
|----|------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|    |                                    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.</li> <li>– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |          |
| 14 | Ôn tập chủ đề 3                    | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sơ đồ hóa kiến thức về oxygen – không khí:</li> <li>+ Khái quát một số tính chất của oxygen.</li> <li>+ Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.</li> <li>+ Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitrogen, carbon dioxide, khí hiếm, hơi nước) và phần trăm thể tích các khí trong không khí.</li> <li>+ Nêu được vai trò của không khí đối với tự nhiên.</li> <li>+ Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.</li> <li>+ Mô tả một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.</li> </ul> | Trực tuyến |          |
| 15 | Bài 11: Một số vật liệu thông dụng | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trực tuyến | Máy tính |

|    |                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                             |
|----|------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    |                                          |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số vật liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br><br>Bài giảng PowerPoint |
| 16 | Bài 12: Nhiên liệu và an ninh năng lượng | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nhiên liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> <li>- Phân biệt được năng lượng tái tạo và không tái tạo, để từ đó thấy được vấn đề an ninh năng lượng ảnh hưởng đến phát triển kinh tế, xã hội của mỗi quốc gia và trên thế giới.</li> </ul> | Trực tuyến |                                                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Bài 13: Một số nguyên liệu                                                                                                                                                                                      | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thường dùng trong sản xuất và trong công nghiệp.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số nguyên liệu thông dụng.</li> <li>- Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số nguyên liệu thông dụng.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul>                             | Trực tuyến |                                                                                                    |
| 18 | <p>Bài 14: Một số lương thực – thực phẩm</p> <p><i>HS phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm từ dữ liệu cho trước</i></p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số tính chất và ứng dụng của một số lương thực thực phẩm thường dùng trong đời sống hằng ngày.</li> <li>- Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất của một số lương thực thực phẩm.</li> <li>- Phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm từ dữ liệu cho trước.</li> <li>- Biết cách sử dụng một số lương thực thực phẩm an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul> | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |  |
|----|---------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| 19 | Ôn tập chủ đề 4           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:</li> <li>+ Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thủy tinh, ...);</li> <li>+ Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng;</li> <li>+ Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);</li> <li>+ Một số lương thực – thực phẩm.</li> <li>– Hệ thống lại cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.</li> </ul> | Trực tuyến |  |
| 20 | Ôn tập giữa kỳ            | 1 | Củng cố kiến thức từ chủ đề 1 đến chủ đề 4 và luyện các dạng bài tập theo đề cương ôn tập.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trực tuyến |  |
| 21 | <b>Kiểm tra giữa kỳ I</b> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Củng cố kiến thức đã học, tự đánh giá năng lực học tập của học sinh để từ đó điều chỉnh việc học của mình cho tốt.</li> <li>- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tuyến |  |

|    |                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | <p>Bài 15: Chất tinh khiết – Hỗn hợp</p> <p><i>HS nhận biết được dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch từ kết quả thí nghiệm được cung cấp.</i></p> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.</li> <li>- Nhận biết được dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch từ kết quả thí nghiệm được cung cấp.</li> <li>- Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.</li> <li>- Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.</li> <li>- Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.</li> <li>- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước.</li> </ul> | Trực tiếp và trực tuyến | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác, máy tính</li> <li>- Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 23 | <p>Bài 16: Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp</p> <p><i>HS nêu được cách sử dụng một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp</i></p>               | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.</li> <li>- Nêu được cách sử dụng một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.</li> <li>- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lý của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                                                                           |

|    |                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>bằng cách lọc, cô cạn, chiết.</i> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                                                                                                                                                                           |
| 24 | Ôn tập chủ đề 5                      | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hóa được kiến thức về chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch.</li> <li>- Hệ thống hóa được các phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trực tiếp và trực tuyến | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác, máy tính</li> <li>- Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 25 | Bài 17: Tế bào                       | 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào</li> <li>- Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào</li> <li>- Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần chính của tế bào</li> <li>- Phân biệt được tế bào nhân thực tế bào nhân sơ, tế bào thực vật và tế bào động vật</li> <li>- Nhận biết được tế bào là đơn vị chức năng và đơn vị sự sống</li> </ul> <p>Dựa vào sơ đồ nhận biết được sự lớn lên và sinh sản của tế bào và nêu ý nghĩa của quá trình đó.</p> | Trực tiếp và trực tuyến | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác, máy tính</li> <li>- Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                                      |                            |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| 26 | Bài 18. Thực hành<br>quan sát tế bào sinh vật<br><i>HS mô tả được hình<br/>ảnh tế bào lớn và tế<br/>bào nhỏ thông qua<br/>quan sát tế bào lớn<br/>bằng mắt thường và<br/>quan sát hình ảnh<br/>chụp tế bào nhỏ qua<br/>kính lúp, kính hiển vi<br/>quang học</i> | 2 | Sau khi học xong bài này, HS:<br>- Mô tả được hình ảnh tế bào lớn và<br>tế bào nhỏ thông qua quan sát tế bào<br>lớn bằng mắt thường và quan sát hình<br>ảnh chụp tế bào nhỏ qua kính lúp,<br>kính hiển vi quang học. | Trực tiếp và<br>trực tuyến |  |
| 27 | Ôn tập chủ đề 6                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <b>1. Kiến thức:</b><br>- Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Ôn tập lại kiến thức đã học<br>Hoàn thiện giải một số bài tập phát<br>triển năng lực khoa học tự nhiên cho<br>cả chủ đề 6                               | Trực tiếp và<br>trực tuyến |  |
| 28 | Bài 19. Cơ thể đơn bào<br>và cơ thể đa bào                                                                                                                                                                                                                      | 2 | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Nhận biết được cơ thể đơn bào và<br>lấy được ví dụ minh họa<br>+ Nhận biết được cơ thể đa bào và lấy<br>được ví dụ minh họa                                                     | Trực tiếp và<br>trực tuyến |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 | Bài 20. Các cấp độ tổ chức trong cơ thể đa bào                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+ Trình bày được mối quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể</li> <li>+ Nêu được các khái niệm mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được ví dụ minh họa</li> </ul> | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                                                                           |
| 30 | Bài 21. Thực hành quan sát sinh vật<br><i>HS Quan sát hình ảnh để:</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...);</i></li> <li>+ <i>Mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh;</i></li> <li>+ <i>Mô tả được cấu tạo cơ thể người</i></li> </ul> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát hình ảnh để:</li> <li>+ Vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...);</li> <li>+ Mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh;</li> <li>+ Mô tả được cấu tạo cơ thể người.</li> </ul>                                       | Trực tiếp và trực tuyến | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác, máy tính</li> <li>- Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 31 | Ôn tập chủ đề 7                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+ Ôn tập lại kiến thức đã học</li> </ul>                                                                                                                                                      | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                              |   | Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                             |
| 32 | Bài 22. Phân loại thế giới sống                                                                                                              | 4 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+Nêu được sự cần thiết của việc phân loại thế giới sống.</p> <p>+Phân biệt được các bậc phân loại từ nhỏ đến lớn theo trật tự: loài, chi, họ, bộ, lớp, ngành, giới. Nhận biết được cách gọi tên sinh vật.</p> <p>+Nhận biết được năm giới sinh vật và lấy được ví dụ minh họa cho mỗi giới.</p> <p>+Nhận biết được cách xây dựng khoá lưỡng phân thông qua ví dụ.</p> <p>Lấy được ví dụ chứng minh thế giới sống đa dạng về số lượng loài và đa dạng về môi trường sống.</p> | Trực tiếp và trực tuyến | <p>- Màn hình tương tác, máy tính</p> <p>- Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 33 | Bài 23. Thực hành xây dựng khoá lưỡng phân<br><i>Từ hình ảnh với các đặc điểm của sinh vật, hướng dẫn học sinh xây dựng khoá lưỡng phân.</i> | 1 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>- Từ hình ảnh với các đặc điểm của sinh vật, hướng dẫn học sinh xây dựng khoá lưỡng phân.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                             |

|    |                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |  |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| 34 | Bài 24. Virus                                                       | 2 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của virus (gồm vật chất di truyền, lớp vỏ protein). Nhận dạng được virus chưa có cấu tạo tế bào.</p> <p>Nêu được vai trò của virus trong thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do virus gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống bệnh do virus.</p>                                                                                                                                                                             | Trực tiếp và trực tuyến |  |
| 35 | Bài 25. Vi khuẩn                                                    | 2 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Mô tả được hình dạng và cấu tạo đơn giản của vi khuẩn. Nhận thấy được sự đa dạng của vi khuẩn trong tự nhiên.</p> <p>+ Phân biệt được virus và vi khuẩn.</p> <p>+ Nêu được vai trò của vi khuẩn trong tự nhiên và thực tiễn. Trình bày được một số bệnh do vi khuẩn gây ra và nêu được một số biện pháp phòng chống.</p> <p>Vận dụng những hiểu biết về vi khuẩn vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn như: thức ăn để lâu bị ôi thiu, không ăn thức ăn ôi thiu.</p> | Trực tiếp và trực tuyến |  |
| 36 | Bài 26. Thực hành quan sát vi khuẩn. Tìm hiểu các bước làm sữa chua | 1 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>- Vẽ được hình ảnh của vi khuẩn thông qua quan sát ảnh chụp vi khuẩn qua kính hiển vi quang học.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trực tiếp và trực tuyến |  |

|             |                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <i>HS vẽ được hình ảnh của vi khuẩn thông qua quan sát ảnh chụp vi khuẩn qua kính hiển vi quang học.</i> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                 |
| 37          | Ôn tập học kỳ 1                                                                                          | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống hóa kiến thức từ chủ đề 1 – 7.</li> <li>- Bài tập định lượng về đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ.</li> <li>- Giải thích các hiện tượng liên quan đến cuộc sống</li> </ul>                                      | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                                                                 |
| 38          | <b>Kiểm tra cuối kỳ 1</b>                                                                                | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập.</li> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức của 7 chủ đề.</li> </ul>                                                                                                                            | Trực tiếp               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nội dung kiến thức kiểm tra chỉ cần đạt 2 mức độ nhận biết và thông hiểu</li> <li>- Phần vận dụng đơn giản.</li> </ul> |
| <b>HKII</b> |                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                 |
| 39          | <b>BÀI 27. NGUYÊN SINH VẬT</b>                                                                           | 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS: + Dựa vào hình thái nhận biết được một số đại diện nguyên sinh vật trong tự nhiên (ví dụ: trùng roi, trùng giày, tảo lục đơn bào, tảo silic, ...). Nêu được sự đa dạng của nguyên sinh vật.</li> </ul> | Trực tiếp               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul>                                                           |

|    |                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                          |
|----|-------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|    |                         |   | <p>+ Nêu được một số bệnh do nguyên sinh vật gây ra. Trình bày được các biện pháp phòng chống bệnh do nguyên sinh vật gây ra.</p> <p>- Vẽ được hình ảnh của vi khuẩn thông qua quan sát ảnh chụp vi khuẩn qua kính hiển vi quang học.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                          |
| 40 | <b>BÀI 28. NẤM</b>      | 4 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Vẽ được hình nấm thông qua quan sát ảnh chụp (quan sát bằng mắt thường hoặc qua kính lúp). Nêu được sự đa dạng của nấm. Phân biệt được nấm đơn bào, nấm đa bào; nấm đảm, nấm túi; nấm ăn được, nấm đặc.</p> <p>+ Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và thực tiễn. Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được biện pháp phòng chống bệnh do nấm.</p> <p>Giải thích được một số khâu trong kỹ thuật trồng nấm.</p> | Trực tiếp | <p>- Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 41 | <b>BÀI 29: THỰC VẬT</b> | 5 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, mẫu vật, phân biệt được các nhóm thực vật: TV không có mạch (rêu), TV có mạch, không hạt (Dương xỉ), TV có mạch, có hạt (Hạt trần), TV có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)</p>                                                                                                                                                                                                                               | Trực tiếp | <p>- Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                          |
|----|---------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
|    |                                             |   | <p>+ Trình bày được vai trò của thực vật trong đời sống và trong tự nhiên; làm thực phẩm, đồ dùng, bảo vệ môi trường (trồng và bảo vệ cây xanh trong thành phố, trồng cây gây rừng,...)</p> <p>Có ý thức tìm hiểu và bảo vệ thế giới tự nhiên.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                          |
| 42 | <b>BÀI 30: THỰC HÀNH PHÂN LOẠI THỰC VẬT</b> | 1 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Quan sát hình ảnh mẫu vật thực vật và phân chia thành các nhóm thực vật theo các tiêu chí phân loại đã học.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Trực tiếp | <p>- Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 43 | <b>BÀI 31: ĐỘNG VẬT</b>                     | 6 | <p>- Sau khi học xong bài này, HS:</p> <p>+ Phân biệt được hai nhóm động vật không xương sống và có xương sống. Lấy ví dụ minh họa</p> <p>+ Nhận biết được các nhóm động vật không xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp). Gọi được tên một số con vật điển hình.</p> <p>+ Nhận biết được các nhóm động vật có xương sống dựa vào quan sát hình ảnh hình thái (hoặc mẫu vật, mô hình) của chúng (Cá, Lưỡng cư, Bò sát,</p> | Trực tiếp | <p>- Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                                            |   | Chim, Thú). Gọi được tên một số con vật điển hình.<br>Nêu được một số tác hại của động vật trong đời sống.                                                                                                                                                                                                    |           |                                               |
| 44 | <b>BÀI 32: THỰC HÀNH QUAN SÁT VÀ PHÂN LOẠI ĐỘNG VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN.</b> | 1 | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>- Kể được tên một số động vật quan sát được qua ảnh chụp hoặc video.                                                                                                                                                                                                       | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 45 | <b>BÀI 33: ĐA DẠNG SINH HỌC</b>                                            | 2 | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Nêu được vai trò của đa dạng sinh học trong tự nhiên và trong thực tiễn (làm thuốc, làm thức ăn, chỗ ở, bảo vệ môi trường,...).<br>+ Giải thích vì sao cần bảo vệ đa dạng sinh học.                                                                                      | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 46 | <b>BÀI 34: TÌM HIỂU SINH VẬT NGOÀI THIÊN NHIÊN</b>                         | 3 | - Sau khi học xong bài này, HS:<br>+ Trình bày được một số phương pháp tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên: quan sát bằng mắt thường, kính lúp, ống nhòm<br>+ Nhận biết được vai trò của sinh vật trong tự nhiên (Ví dụ, cây bóng mát, điều hòa khí hậu, làm sạch môi trường, làm thức ăn cho động vật, ...). | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |

|    |                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                       |
|----|-------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sử dụng được khoá lưỡng phân để phân loại một số nhóm sinh vật.</li> <li>+ Quan sát và phân biệt được một số nhóm thực vật qua ảnh chụp hoặc video.</li> <li>+ Chọn ảnh và làm được bộ sưu tập ảnh về các nhóm sinh vật (thực vật, động vật có xương sống, động vật không xương sống).</li> <li>+ Làm và trình bày được báo cáo đơn giản về kết quả tìm hiểu sinh vật qua ảnh chụp hoặc video.</li> </ul> |           |                                                                                                       |
| 47 | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 8</b>              | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi học xong bài này, HS:</li> <li>+ Ôn tập lại kiến thức đã học</li> <li>+ Hoàn thiện giải một số bài tập phát triển năng lực khoa học tự nhiên cho cả chủ đề 8</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 48 | <b>BÀI 35. LỰC VÀ BIỂU DIỄN LỰC</b> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 49 | <b>BÀI 36. TÁC DỤNG CỦA LỰC</b>     | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ, thay đổi hướng chuyển động và biến dạng vật.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> </ul>                               |

|    |                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|
|    |                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | Bài giảng<br>PowerPoint                          |
| 50 | <b>BÀI 37. LỰC HẤP<br/>DẪN VÀ TRỌNG<br/>LƯỢNG</b>           | 2 | - Nêu được khái niệm về 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).                                                                                                                                                                       | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 51 | <b>BÀI 38. LỰC TIẾP<br/>XÚC VÀ LỰC<br/>KHÔNG TIẾP XÚC</b>   | 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.<br>- 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. | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 52 | <b>BÀI 39. BIẾN<br/>DẠNG CỦA Lò<br/>XO. PHÉP ĐO<br/>LỰC</b> | 3 | - Chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo từ kết quả thí nghiệm được cung cấp.<br>- Nêu được cách đo lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu tơn (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo).                                                                                                         | Trực tiếp | - Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | <b>BÀI 40. LỰC MA SÁT</b>                                           | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm về lực ma sát, lực ma sát trượt, lực ma sát nghỉ.</li> <li>- Sử dụng tranh, ảnh (hình vẽ, học liệu điện tử) để nêu được nguyên nhân xuất hiện lực ma sát giữa các vật</li> <li>- Nêu được tác dụng cản trở và tác dụng thúc đẩy chuyển động của lực ma sát.</li> <li>- Lấy được ví dụ về một số ảnh hưởng của lực ma sát trong an toàn giao thông đường bộ.</li> <li>- Nêu được ví dụ chứng tỏ: khi vật chuyển động thì vật chịu tác dụng của lực cản môi trường (nước, hoặc không khí).</li> </ul> | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 54 | <b>ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 9</b>                                              | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái quát kiến thức, rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 9: Lực</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 55 | <b>KIỂM TRA</b>                                                     | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh Chủ đề 9: Lực</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Trực tiếp |                                                                                                       |
| 56 | <b>CHỦ ĐỀ 10. NĂNG LƯỢNG VÀ CUỘC SỐNG</b><br>(9 tiết+1 tiết ôn tập) |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực.</li> <li>- Phân loại được năng lượng theo tiêu chí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> </ul>                               |

|    |                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>BÀI 41:<br/>NĂNG LƯỢNG</b>                                                         | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được vật liệu giải phóng năng lượng, tạo ra nhiệt và ánh sáng khi bị đốt cháy gọi là nhiên liệu.</li> <li>- Lấy được ví dụ về một số loại năng lượng tái tạo thông dụng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Bài giảng<br>PowerPoint                                                                               |
| 57 | <b>BÀI 42:<br/>BẢO TOÀN NĂNG<br/>LƯỢNG VÀ SỬ<br/>DỤNG NĂNG<br/>LƯỢNG</b>              | 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được sự truyền năng lượng trong một số trường hợp đơn giản trong thực tiễn.</li> <li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ năng lượng có thể chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.</li> <li>- Nêu được định luật bảo toàn năng lượng và lấy được ví dụ minh họa.</li> <li>- Nêu được năng lượng hao phí luôn xuất hiện khi năng lượng được chuyển từ dạng này sang dạng khác hoặc truyền từ vật này sang vật khác.</li> <li>- Đề xuất được biện pháp để tiết kiệm năng lượng trong các hoạt động hàng ngày.</li> </ul> | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 58 | <b>CHỦ ĐỀ 11. TRÁI<br/>ĐẤT VÀ BẦU<br/>TRỜI<br/>(9 tiết+1 tiết ôn tập)<br/>BÀI 43.</b> | 2 | Giải thích được một cách định tính và sơ lược: từ Trái Đất thấy được Mặt Trời mọc và lặn hằng ngày.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |

|    |                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>CHUYỂN ĐỘNG<br/>NHÌN THẤY CỦA<br/>MẶT TRỜI</b>              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                       |
| 59 | <b>BÀI 44.<br/>CHUYỂN ĐỘNG<br/>NHÌN THẤY CỦA<br/>MẶT TRĂNG</b> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Mặt Trời.</li> <li>- Giải thích được một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng trong Tuần Trăng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |
| 60 | <b>BÀI 45.<br/>HỆ MẶT TRỜI VÀ<br/>NGÂN HÀ</b>                  | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Nêu được Mặt Trời và các sao là các thiên thể tự phát sáng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.</li> <li>- Sử dụng tranh ảnh (hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.</li> </ul> | Trực tiếp | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình tương tác.</li> <li>Bài giảng PowerPoint</li> </ul> |

#### 4.2. Vật lý lớp 7 :

| STT | Nội dung/chuyên đề | Số tiết | Yêu cầu cần đạt | Hình thức thực hiện | Công cụ/phần mềm |
|-----|--------------------|---------|-----------------|---------------------|------------------|
|-----|--------------------|---------|-----------------|---------------------|------------------|

|   |                                                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Giới thiệu, hướng dẫn học trực tuyến môn Vật lý 7                            | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được định nghĩa về nguồn sáng và vật sáng.</li> <li>- Biết cách nhận biết ánh sáng, nguồn sáng và vật sáng.</li> </ul>                                                                                                                                          | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint                            |
| 2 | Chủ đề 1: Nhận biết ánh sáng. Nguồn sáng và vật sáng                         | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa Tia sáng và Chùm sáng.</li> <li>- Nhận biết được các loại chùm sáng và đặc điểm của chúng.</li> <li>- Làm được thí nghiệm đơn giản trong bài học để kiểm chứng.</li> </ul> | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint                            |
| 3 | Chủ đề 2+3: Sự truyền ánh sáng. Ứng dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa Bóng tối và Bóng nửa tối.</li> <li>- Giải thích được hiện tượng Nhật thực và Nguyệt thực.</li> </ul>                                                                             | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 4 | Chủ đề 4: Định luật phản xạ ánh sáng                                         | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Hiểu được định luật phản xạ ánh sáng, nhận biết và vẽ được tia phản xạ,</li> </ul>                                                                                                              | Trực tuyến | Máy tính                                                                               |

|   |                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                               |   | <p>tia tới, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ trong thí nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết biểu diễn gương phẳng và các tia sáng trên hình vẽ.</li> <li>- Làm được thí nghiệm để nghiên cứu đường đi các tia phản xạ trên gương.</li> </ul>                                                                                                                  |            |                                                                                     |
| 5 | Chủ đề 5: Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Giải thích được sự tạo thành ảnh này.</li> <li>- Vẽ được ảnh của 1 vật đặt trước gương phẳng</li> </ul>                                                                                                                                                                        | Trực tuyến | Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng PowerPoint             |
| 6 | Chủ đề 7: Gương cầu lồi                       | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố cho HS định luật phản xạ ánh sáng, các tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Biết xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng.</li> <li>- Luyện tập kỹ năng vẽ ảnh của vật có hình dạng khác nhau đặt trước gương phẳng.</li> <li>- Biết nghiên cứu tài liệu. Biết bố trí TN – Quan sát TN để rút ra kết luận.</li> </ul> | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng PowerPoint |
| 7 | Chủ đề 8: Gương cầu lõm                       | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi. Nhận biết được vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.</li> </ul>                                                                                                                                                          | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet                         |

|    |                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                          |   | - Giải thích được các ứng dụng của gương cầu lồi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | Bài giảng<br>PowerPoint                                                                          |
| 8  | Tổng kết chương 1:<br>Quang học                          | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được ảnh tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tính chất của ảnh ảo tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tác dụng của gương cầu lõm trong cuộc sống và kỹ thuật.</li> <li>- Bố trí được thí nghiệm quan sát ảnh ảo của một vật tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Quan sát được tia sáng đi qua gương cầu lõm.</li> </ul>                                                                                                        | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub<br>Classroom và ứng<br>dụng Google Meet<br><br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 9  | <b>Kiểm tra giữa học kì I</b>                            | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại những kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi và gương cầu lõm, cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, xác định vùng nhìn thấy trong gương phẳng. So sánh với vùng nhìn thấy trong gương cầu lồi.</li> <li>- Luyện tập thêm về cách vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> </ul> | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub<br>Classroom và ứng<br>dụng Google Meet                                |
| 10 | Chủ đề 9+10+11:<br>Nguồn âm. Độ cao của âm. Độ to của âm | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phản quang học</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp  | Màn hình tương tác                                                                               |

|    |                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                               |
|----|-----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | Bài giảng<br>PowerPoint                       |
| 11 | Chủ đề 12: Môi trường truyền âm   | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đặc điểm chung của các nguồn âm.</li> <li>- Nhận biết được một số nguồn âm thường gặp trong đời sống.</li> <li>- Quan sát thí nghiệm kiểm chứng để rút ra đặc điểm của nguồn âm là dao động.</li> </ul>                                                                                                                                                               | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 12 | Chủ đề 13: Sự phản xạ âm          | 1 | - HS hiểu được mối quan hệ giữa dao động nhanh, chậm – Tần số, âm cao, âm thấp phụ thuộc vào tần số như thế nào.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 13 | Chủ đề 14: Chống ô nhiễm tiếng ồn | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm.</li> <li>- So sánh được âm to, âm nhỏ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tiếp | Màn hình tương tác                            |
| 14 | Tổng kết chương II: Âm học        | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kể tên được một số môi trường truyền âm và không truyền được âm.</li> <li>- Nêu được một số ví dụ về sự truyền âm trong các môi trường khác nhau: rắn, lỏng, khí.</li> <li>- Làm thí nghiệm để chứng minh âm truyền qua các môi trường nào.</li> <li>- Tìm ra phương án thí nghiệm để chứng minh được càng xa nguồn âm, biên độ dao động âm càng nhỏ → âm càng nhỏ.</li> </ul> | Trực tiếp | Bài giảng<br>PowerPoint                       |

|    |                                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| 15 | Ôn tập                                                             | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái quát kiến thức phần quang học và âm học.</li> <li>- Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 16 | <b>Kiểm tra cuối học kì I</b>                                      | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức cơ bản về phần quang học và âm học.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp |                                               |
| 17 | PHẦN III: ĐIỆN HỌC<br><u>Chủ đề 15:</u><br>Sự nhiễm điện do cọ xát | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS hiểu được vật như thế nào là vật bị nhiễm điện do cọ xát. Lấy được ví dụ trong thực tế. Làm được thí nghiệm đơn giản để thấy được một vật bị nhiễm điện.</li> <li>- Mô tả được hiện tượng hay thí nghiệm chứng tỏ một vật bị nhiễm điện do cọ xát.</li> </ul>                                                                                       | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 18 | Hai loại điện tích                                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS biết được chỉ có hai loại điện tích là: Điện tích dương và điện tích âm.</li> <li>- Hiểu được rằng hai loại điện tích trái dấu thì hút nhau, hai loại cùng dấu thì đẩy nhau. Nêu được cấu tạo nguyên tử gồm: Hạt nhân mang điện tích dương và các electron mang điện tích âm quay xung quanh hạt nhân. Nguyên tử luôn trung hoà về điện.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                               |
|----|------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                      |   | - Biết được vật mang điện tích âm khi nhận thêm êlectrôn, mang điện tích dương khi mất bớt êlectrôn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                               |
| 19 | <u>Chủ đề 16:</u><br>Dòng điện. Nguồn điện           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được thí nghiệm dùng pin hay acquy tạo ra dòng điện và nhận biết dòng điện thông qua các biểu hiện cụ thể như đèn bút thử điện sáng, đèn pin sáng, quạt quay...</li> <li>- Nêu được dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.</li> <li>- Nêu được tác dụng chung của các nguồn điện là tạo ra dòng điện và kể được tên các nguồn điện thông dụng là pin và acquy.</li> <li>- Nhận biết được cực dương và cực âm của nguồn điện qua các kí hiệu (+), (-) có ghi trên nguồn điện.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 20 | <u>Chủ đề 17:</u><br>Chất dẫn điện và chất cách điện | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết trong thực tế vật dẫn điện là vật cho dòng điện đi qua, vật cách điện là vật không cho dòng điện đi qua.</li> <li>- Kể tên được một số vật dẫn điện (hoặc vật liệu dẫn điện) và vật cách điện (hoặc vật liệu cách điện) thường dùng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                                                     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                                                                     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được dòng điện trong kim loại là dòng các êlectrôn tự do dịch chuyển có hướng.</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> <li>- Làm thí nghiệm xác định vật dẫn điện, vật cách điện.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |           |                                               |
| 21 | <u>Chủ đề 18:</u><br>Sơ đồ mạch điện.<br>Chiều dòng điện                                            | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS biết vẽ đúng sơ đồ của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ hoặc ảnh chụp của mạch điện thực) loại đơn giản.</li> <li>- Mắc đúng một mạch điện loại đơn giản theo sơ đồ đã cho.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                  | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 22 | <u>Chủ đề 19:</u> Các tác dụng của dòng điện.<br>Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dòng điện đi qua vật dẫn thông thường đều làm cho vật dẫn nóng lên, kể tên các dụng cụ điện sử dụng tác dụng nhiệt của dòng điện.</li> <li>- Kể tên và mô tả tác dụng phát sáng của dòng điện đối với 3 loại bóng đèn: bóng đèn pin (đèn dây tóc), bóng đèn của bút thử điện, bóng đèn điốt phát quang (đèn Led).</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                               |
|----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| 23 | Tác dụng từ, hóa và tác dụng sinh lý của dòng điện |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả một thí nghiệm hoặc hoạt động của một thiết bị thể hiện tác dụng từ của dòng điện.</li> <li>- Mô tả một thí nghiệm hoặc một ứng dụng trong thực tế về tác dụng hoá học của dòng điện.</li> <li>- Nêu được những biểu hiện do tác dụng sinh lý của dòng điện khi đi qua cơ thể người.</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 24 | <u>Chủ đề 20:</u> Ôn tập                           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố và nắm chắc kiến thức cơ bản đã học.</li> <li>- Vận dụng một cách tổng hợp các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề có liên quan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 25 | Kiểm tra giữa học kì                               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về điện học.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 26 | <u>Chủ đề 21:</u><br>Cường độ dòng điện            | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh.</li> <li>- Nêu được đơn vị cường độ dòng điện là ampe (kí hiệu A).</li> </ul>                                                                                                                                                             | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                                                                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện (lựa chọn ampe kế thích hợp và mắc đúng ampe kế).</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                               |
| 27 | <u>Chủ đề 22:</u><br>Hiệu điện thế                                                             | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được ở hai cực của nguồn điện có sự nhiễm điện khác nhau và giữa chúng có hiệu điện thế.</li> <li>- Nêu được đơn vị của hiệu điện thế là vôn (V)</li> <li>- Sử dụng vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai cực để hở của nguồn điện (lựa chọn vôn kế phù hợp và mắc đúng vôn kế)</li> <li>- Mắc mạch điện đơn giản theo hình vẽ, vẽ sơ đồ mạch điện.</li> <li>- Sử dụng được vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ dùng điện.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 28 | <u>Chủ đề 23:</u> Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết mắc nối tiếp hai bóng đèn.</li> <li>- Thực hành đo và phát hiện quy luật về hiệu điện thế và cường độ dòng điện trong mạch điện mắc nối tiếp hai bóng đèn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 29 | Thực hành: Đo CĐ DD và HĐT đối với đoạn mạch song song                                         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết mắc song song hai bóng đèn.</li> <li>- Thực hành đo và phát hiện quy luật về hiệu điện thế và cường độ dòng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                               |

|    |                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                               |
|----|------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
|    |                                                      |   | điện trong mạch điện mắc song song hai bóng đèn.                                                                                                                                                                                                                      |           |                                               |
| 30 | <u>Chủ đề 24:</u> Ôn tập tổng kết phần III: Điện học | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các nhiệm vụ học tập.</li> <li>- Biết làm một số dạng bài tập đơn giản, tính hiệu điện thế, cường độ dòng điện trong các mạch điện đơn giản nhất.</li> </ul>                     | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 31 | Ôn tập                                               |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các nhiệm vụ học tập.</li> <li>- Hệ thống lại toàn bộ kiến thức chương 3 - Điện học.</li> </ul>                                                                                  | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 32 | Kiểm tra học kì II                                   | 1 | <p>Đánh giá việc nhận thức kiến thức về điện học.</p> <p>Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</p>                                                                                                                                                               | Trực tiếp |                                               |
| 33 | <u>Chủ đề 25:</u> An toàn khi sử dụng điện           | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết giới hạn nguy hiểm của dòng điện đối với cơ thể người.</li> <li>- Biết sử dụng đúng cầu chì để tránh tác hại của hiện tượng đoản mạch.</li> <li>- Biết và thực hiện một số quy tắc an toàn khi sử dụng điện.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

#### 4.3. Vật lý lớp 8 :

| STT | Bài học/chủ đề                                       | Số tiết | Yêu cầu cần đạt                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hình thức thực hiện | Công cụ/phần mềm                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <u>Chủ đề 1:</u> Chuyển động cơ                      | 01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được định nghĩa về nguồn sáng và vật sáng.</li> <li>- Biết cách nhận biết ánh sáng, nguồn sáng và vật sáng.</li> </ul>                                                                                                                                          | Trực tuyến          | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint                            |
| 2   | <u>Chủ đề 2:</u> Tốc độ - chuyển động đều, không đều | 02      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa Tia sáng và Chùm sáng.</li> <li>- Nhận biết được các loại chùm sáng và đặc điểm của chúng.</li> <li>- Làm được thí nghiệm đơn giản trong bài học để kiểm chứng.</li> </ul> | Trực tuyến          | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint                            |
| 3   | <u>Chủ đề 3:</u> Ôn tập                              | 01      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhắc lại định luật truyền thẳng của ánh sáng.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa Bóng tối và Bóng nửa tối.</li> <li>- Giải thích được hiện tượng Nhật thực và Nguyệt thực.</li> </ul>                                                                             | Trực tuyến          | Máy tính<br>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|   |                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                                                                    |
|---|-------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <u>Chủ đề 4:Biểu diễn lực</u> | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Hiểu được định luật phản xạ ánh sáng, nhận biết và vẽ được tia phản xạ, tia tới, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ trong thí nghiệm.</li> <li>- Biết biểu diễn gương phẳng và các tia sáng trên hình vẽ.</li> <li>- Làm được thí nghiệm để nghiên cứu đường đi các tia phản xạ trên gương.</li> </ul> | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 5 | <u>Chủ đề 5:Quán tính</u>     | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Giải thích được sự tạo thành ảnh này.</li> <li>- Vẽ được ảnh của 1 vật đặt trước gương phẳng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 6 | <u>Chủ đề 6:Lực ma sát</u>    | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố cho HS định luật phản xạ ánh sáng, các tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng.</li> <li>- Biết xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng.</li> <li>- Luyện tập kỹ năng vẽ ảnh của vật có hình dạng khác nhau đặt trước gương phẳng.</li> </ul>                                                                                                                      | Trực tuyến | <p>Máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|   |                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                           |
|---|----------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              |    | - Biết nghiên cứu tài liệu. Biết bố trí TN – Quan sát TN để rút ra kết luận.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                                                                                           |
| 7 | <u>Chủ đề 7: Ôn tập</u>                      | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được tính chất ảnh của một vật tạo bởi gương cầu lồi. Nhận biết được vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước.</li> <li>- Giải thích được các ứng dụng của gương cầu lồi.</li> </ul>                                                                                                   | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub<br>Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 8 | Kiểm tra giữa kỳ                             | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được ảnh tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tính chất của ảnh ảo tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Nêu được tác dụng của gương cầu lõm trong cuộc sống và kỹ thuật.</li> <li>- Bố trí được thí nghiệm quan sát ảnh ảo của một vật tạo bởi gương cầu lõm.</li> <li>- Quan sát được tia sáng đi qua gương cầu lõm.</li> </ul> | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm Shub<br>Classroom và ứng dụng Google Meet                            |
| 9 | <u>Chủ đề 8: Áp suất</u><br>Áp suất chất rắn | 2  | - Nhắc lại những kiến thức cơ bản có liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi và gương cầu lõm, cách vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng, xác                                                                                                                                 | Trực tiếp  | Màn hình tương tác<br>Bài giảng<br>PowerPoint                                             |

|    |                                     |    |                                                                                                                                                                                                            |           |                                                              |
|----|-------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
|    |                                     |    | <p>định vùng nhìn thấy trong gương phẳng. So sánh với vùng nhìn thấy trong gương cầu lồi.</p> <p>- Luyện tập thêm về cách vẽ tia phản xạ trên gương phẳng và ảnh tạo bởi gương phẳng.</p>                  |           |                                                              |
| 10 | Áp suất chất lỏng, bình thông nhau  | 2  | <p>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phân quang học</p> <p>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</p>                                                                                           | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 11 | Áp suất khí quyển                   | 1  | <p>- Nêu được đặc điểm chung của các nguồn âm.</p> <p>- Nhận biết được một số nguồn âm thường gặp trong đời sống.</p> <p>- Quan sát thí nghiệm kiểm chứng để rút ra đặc điểm của nguồn âm là dao động.</p> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 12 | <u>Chủ đề 9:</u><br>Lực đẩy Ácsimet | 01 | - HS hiểu được mối quan hệ giữa dao động nhanh, chậm – Tần số, âm cao, âm thấp phụ thuộc vào tần số như thế nào.                                                                                           | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 13 | Sự nổi - thực hành                  | 01 | <p>- Nêu được mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm.</p> <p>- So sánh được âm to, âm nhỏ.</p>                                                                                                  | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 14 | <u>Chủ đề 10:</u> Ôn tập            | 01 | - Khái quát kiến thức cơ bản về phần cơ học                                                                                                                                                                | Trực tiếp | Màn hình tương tác                                           |

|    |                                             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                |
|----|---------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|    |                                             |    | - Rèn luyện kỹ năng, năng lực vận dụng của học sinh                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | Bài giảng<br>PowerPoint                        |
| 15 | Kiểm tra học kỳ 1                           | 01 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần cơ học.<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                                                                                                                                                             | Trực tiếp |                                                |
| 16 | <u>Chủ đề 9: (tt)</u><br>Sự nổi - thực hành | 01 | - Nêu được điều kiện vật nổi, vật lơ lửng, vật chìm trong chất thông qua so sánh lực đẩy Ác-si-mét khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong chất lỏng với trọng lượng của vật đó hoặc so sánh trọng lượng riêng của chất làm vật với trọng lượng riêng của chất lỏng.<br>- Tiến hành được thí nghiệm để nghiệm lại lực đẩy Ác-si-mét. | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 17 | <u>Chủ đề 11: Công</u>                      | 01 | - Nêu được ví dụ trong đó lực thực hiện công hoặc không thực hiện công<br>- Viết được công thức tính công cơ học cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.<br>- Viết được công thức tính công cơ học cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của     | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                |
|----|---------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|    |                                                               |    | điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                |
| 18 | <u>Chủ đề 12:</u> Định luật công                              | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn công cho các máy cơ đơn giản.</li> <li>- Nêu được ví dụ minh họa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 19 | <u>Chủ đề 13:</u> Công suất                                   | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được công suất là gì ?</li> <li>- Viết được công thức tính công suất và nêu đơn vị đo công suất.</li> <li>- Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>P = A/t</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 20 | <u>Chủ đề 14:</u> Cơ năng - sự chuyển hóa và bảo toàn cơ năng |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khi nào vật có cơ năng?</li> <li>- Nêu được vật có khối lượng càng lớn, ở độ cao càng lớn thì thế năng càng lớn.</li> <li>- Nêu được ví dụ chứng tỏ một vật đàn hồi bị biến dạng thì có thế năng.</li> <li>- Nêu được vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì động năng càng lớn.</li> <li>- Nêu được ví dụ về sự chuyển hoá của các dạng cơ năng.</li> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá cơ năng. Nêu được ví dụ về định luật này.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| 21 | <u>Chủ đề 15: Ôn tập phần cơ học</u>                                                     | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kĩ năng đã học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 22 | Kiểm tra giữa kì                                                                         | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần cơ học</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 23 | <u>Chủ đề 16: Các chất cấu tạo thế nào - nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên</u> | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các phân tử, nguyên tử có khoảng cách.</li> <li>- Nêu được các phân tử, nguyên tử chuyển động không ngừng</li> <li>- Nêu được khi ở nhiệt độ càng cao thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng. Hiện tượng khuếch tán.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 24 | <u>Chủ đề 17: Nhiệt năng - dẫn nhiệt - đối lưu - bức xạ</u>                              | 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng. Nêu được nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của nó càng lớn.</li> <li>- Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.</li> <li>- Phát biểu được định nghĩa nhiệt</li> </ul>                                                                                                                                                   | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|
|    |                                                                            |    | <p>lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về sự dẫn nhiệt</li> <li>- Vận dụng kiến thức về dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về sự đối lưu</li> <li>- Lấy được ví dụ minh họa về bức xạ nhiệt</li> <li>- Vận dụng được kiến thức về đối lưu, bức xạ nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> </ul> |           |                                                               |
| 25 | <u>Chủ đề 18:</u> Công thức tính nhiệt lượng – Phương trình cân bằng nhiệt | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ví dụ chứng tỏ nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật</li> <li>- Viết được công thức tính nhiệt lượng thu vào hay tỏa ra trong quá trình truyền nhiệt.</li> <li>- Vận dụng công thức: <math>Q = m.c.\Delta t</math></li> </ul>                                                                                                           | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 26 | <u>Chủ đề 19:</u> Ôn tập                                                   | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống các kiến thức – kỹ năng đã học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng</p> <p>PowerPoint</p> |
| 27 | Kiểm tra học kỳ 2                                                          | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- củng cố kiến thức đã học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trực tiếp |                                                               |

|    |                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|    |                                                                      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rèn luyện khả năng làm bài tự luận và trắc nghiệm.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong thực tế...</li> </ul>                                                                                                                              |           |                                                |
| 28 | <u>Chủ đề 18: (tt)</u><br>Công thức tính nhiệt lượng - ptcn nhiệt    | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.</li> <li>- Viết được phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt với nhau.</li> <li>- Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản.</li> </ul> | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 29 | <u>Chủ đề 20:</u> Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu                 |    | Cả bài                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trực tiếp | HS tự đọc có hướng dẫn của gv                  |
| 30 | <u>Chủ đề 21:</u> Sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ học |    | Cả bài                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trực tiếp | HS tự đọc có hướng dẫn của gv                  |

#### 4.4. Vật lý lớp 9 :

| STT | Nội dung/chuyên đề | Số tiết | Yêu cầu cần đạt | Hình thức thực hiện | Công cụ/phần mềm |
|-----|--------------------|---------|-----------------|---------------------|------------------|
| HKI |                    |         |                 |                     |                  |

|   |                                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | <b>PHẦN I: ĐIỆN HỌC</b><br><b><u>Chủ đề 1:</u> Mối liên hệ giữa I và U ở hai đầu dây dẫn</b> | 01 | Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của CĐDD vào HĐT giữa hai đầu dây dẫn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng PowerPoint |
| 2 | <b><u>Chủ đề 2:</u> Điện trở của dây dẫn- định luật ohm</b>                                  | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.</li> <li>- Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.</li> <li>- Biết được đơn vị điện trở là <math>\Omega</math>.</li> </ul> Vận dụng được công thức $R = \frac{U}{I}$ để giải một số bài tập.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Ôm.</li> </ul> | Trực tuyến |                                                          |
| 3 | <b><u>Chủ đề 3:</u> Đoạn mạch nối tiếp - đoạn mạch song song</b>                             | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được các biểu thức của cường độ dòng điện, hiệu điện thế trong đoạn mạch mắc nối tiếp, song song.</li> <li>- Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.</li> <li>- Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp</li> </ul>                                                                             | Trực tuyến |                                                          |

|   |                                                                                                                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                   |    | hoặc song song với các điện trở thành phần.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                             |
| 4 | <b><u>Chủ đề 4:</u> Bài tập vận dụng định luật ôm</b>                                                                                             | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học để giải được các bài tập đơn giản về đoạn mạch nối tiếp và song song (gồm nhiều nhất 3 điện trở).</li> <li>- Tìm được những cách giải khác nhau đối với cùng một bài toán.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | Trực tuyến | Máy tính<br>Phần mềm google meet<br>Bài giảng<br>PowerPoint |
| 5 | <b><u>Chủ đề 5:</u> Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở một dây dẫn.</b><br><i>Hs tự đọc phần vận dụng điện trở phụ thuộc vào <math>l, S</math></i> | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>R = \rho \cdot l / S</math> và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.</li> </ul> | Trực tuyến |                                                             |
| 6 | <b><u>Chủ đề 6:</u> Biến trở</b>                                                                                                                  | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được biến trở là gì và nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở.</li> <li>- Mắc được biến trở vào mạch điện để điều chỉnh cường độ dòng điện chạy qua mạch.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trực tuyến |                                                             |

|   |                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|   |                                                                              |    | - Nhận biết được các loại biến trở.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |  |
| 7 | <b><u>Chủ đề 7:</u></b> Bài tập về điện trở và định luật ohm                 | 02 | - Vận dụng được định luật Ôm và công thức $R = \rho.l/S$ để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Trực tuyến |  |
| 8 | <b><u>Chủ đề 8:</u></b> Công và công suất của dòng điện                      | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.</li> <li>- 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.</li> <li>- Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.</li> <li>- Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oát có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.</li> <li>- Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ là công tơ điện và mỗi số của công tơ là một kilôoat giờ (kWh).</li> <li>- Công dụng của cái CB.</li> </ul> | Trực tuyến |  |
| 9 | <b><u>Chủ đề 9:</u></b> Công và công suất của điện trở. Định luật joule-lenz | 01 | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Trực tuyến |  |

|    |                                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                     |                         |                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    | - <i>TN Định luật Jun – Len – Xơ: không yêu cầu thực hiện</i>                                              |    | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.                                                                                                          |                         |                                                                                     |
| 10 | <b><u>Chủ đề 10:</u></b> Bài tập về công và công suất điện                                                 | 02 | - Vận dụng được các công thức $\mathcal{P} = UI$ , $A = UIt$ đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.<br>- Vận dụng định luật Jun - Len - xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện. | Trực tuyến              | Máy tính<br>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet<br>Bài giảng PowerPoint |
| 11 | <b><u>Chủ đề 12:</u></b> Bài tập tổng hợp phần điện học                                                    | 02 | - Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng.<br>- Công dụng của cái ELCB.                                                      | Trực tuyến              | Màn hình tương tác, máy tính                                                        |
| 12 | <b>Kiểm tra giữa HKI</b>                                                                                   | 01 | Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học ở phần điện để giải các bài tập                                                                                                                        | Trực tuyến              | Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet.                                    |
| 13 | <b><i>PHẦN II - ĐIỆN TỬ HỌC</i></b><br><b><u>Chủ đề 14:</u></b><br>Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện | 01 | - Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện học.<br>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.                                                                                               | Trực tiếp và trực tuyến | Bài giảng PowerPoint                                                                |

|    |                                                                                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
|    | <b>Hs tự đọc phần Lực từ và phần vận dụng của nam châm vĩnh cửu.</b>                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |  |
| 14 | <b>Từ trường</b>                                                                                                  | 02 | Xác định được điện trở, công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế, Ohm kế                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Trực tiếp và trực tuyến |  |
| 15 | <b><u>Chủ đề 15:</u> Nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm</b><br><b>Hs tự đọc ứng dụng của nam châm:</b> | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.</li> <li>- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.</li> <li>- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn. - Xác định được các từ cực của kim nam châm.</li> <li>- Mô tả được thí nghiệm của Ô-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.</li> <li>- 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.</li> <li>- Biết sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí.</li> </ul> | Trực tiếp và trực tuyến |  |
| 16 | <b><u>Chủ đề 16:</u> Lực điện từ</b>                                                                              | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trả lời được câu hỏi, từ trường tồn tại ở đâu; Biết cách nhận biết từ trường.</li> <li>- Vẽ được đường sức từ và xác định được chiều các đường sức từ của nam châm thẳng, nam</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tiếp và trực tuyến |  |

|    |                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                           |    | <p>châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.</li> <li>- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua khi biết chiều dòng điện và ngược lại.</li> </ul>                           |                         |                                                                                                                        |
| 17 | <b><u>Chủ đề 17:</u></b> Bài tập từ trường và lực điện từ | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.</li> <li>- Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.</li> <li>- Giải thích được hoạt động của nam châm điện</li> <li>- Nêu được 2 cách làm tăng lực từ của NC điện tác dụng lên 1 vật</li> </ul> | Trực tiếp và trực tuyến | <p>Màn hình tương tác, máy tính</p> <p>Phần mềm Shub Classroom và ứng dụng Google Meet</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 18 | <b><u>Chủ đề 18:</u></b> Hiện tượng cảm ứng điện từ       | 02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | Trực tiếp và trực tuyến |                                                                                                                        |

|    |                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |  |
|----|---------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
|    |                                 |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.</li> <li>- 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.</li> </ul>                                                                                                                             |                         |  |
| 19 | <b><u>Chủ đề 19: Ôn tập</u></b> | 04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ của ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.</li> <li>- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ (hoặc chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố trên.</li> <li>- Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phần điện từ</li> </ul> | Trực tiếp và trực tuyến |  |
| 20 | <b>Kiểm tra HKI</b>             | 01 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được thí nghiệm hoặc nêu được ví dụ về hiện tượng cảm ứng điện từ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tiếp               |  |

|    |                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng.</li> <li>- Phát biểu được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.</li> </ul>                                                                                                                                                 |           |                                                        |
| 21 | <p><u>Chủ đề 20:</u> dòng điện xoay chiều và máy phát điện xoay chiều</p>  | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</li> <li>- Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.</li> <li>- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 22 | <p><u>Chủ đề 21:</u> tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được các tác dụng thường gặp của dòng điện xoay chiều.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p>                             |

|    |                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                |
|----|-------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|    | hiệu điện thế xoay chiều                                    | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Phát hiện được dòng điện là dòng điện một chiều hay xoay chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> |           | Bài giảng<br>PowerPoint                        |
| 23 | <u>Chủ đề 22</u> : máy biến thế. Truyền tải điện năng đi xa | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy biến áp.</li> <li>- Nêu được điện áp hiệu dụng giữa hai đầu các cuộn dây của máy biến áp tỉ lệ thuận với số</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng<br>PowerPoint |

|    |                                                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|    |                                                                                         |   | <p>vòng dây của mỗi cuộn và nêu được một số ứng dụng của máy biến thế.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên dây tải điện.</li> <li>- Áp dụng được công thức <math>U_1/U_2 = n_1/n_2</math>, công thức tính công suất hao phí do toả nhiệt trên đường dây dẫn.</li> <li>- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp và vận dụng được công thức .</li> </ul> |           |                                             |
| 24 | <u>Chủ đề 23</u> : bài tập tổng hợp phần điện từ học                                    | 1 | Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập phần điện học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 25 | <u>Chủ đề 24</u> : chế tạo la bàn và động cơ điện một chiều                             |   | Vận dụng kiến thức đã học để chế tạo một la bàn đơn giản, động cơ điện một chiều đơn giản.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                             |
| 26 | <p><i>PHẦN III - QUANG HỌC</i></p> <p><u>Chủ đề 25</u>: hiện tượng khúc xạ ánh sáng</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm về sự khúc xạ ánh sáng</li> <li>- Khái niệm về chiết suất môi trường</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |

|    |                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                        |
|----|-----------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                             |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định luật khúc xạ ánh sáng.</li> <li>- Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại.</li> <li>- Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                        |
| 27 | <u>Chủ đề 26: thấu kính</u> | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</li> <li>- Mô tả được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì. Nêu được tiêu điểm (chính), tiêu cự của thấu kính là gì.</li> <li>- Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</li> <li>- Xác định được thấu kính là thấu kính hội tụ hay thấu kính phân kì qua việc quan sát trực tiếp các thấu kính này và qua quan sát ảnh của một vật tạo bởi các thấu kính đó.</li> <li>- Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì.</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                             |
|----|--------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|    |                          |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dựng được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì bằng cách sử dụng các tia đặc biệt.</li> <li>- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.</li> <li>- Thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.</li> </ul> |           |                                             |
| 28 | <u>Chủ đề 27: Ôn tập</u> | 4 | - Hệ thống kiến thức cơ bản phần quang học.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 29 | Kiểm tra 1 tiết          | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần quang học</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 30 | <u>Chủ đề 28: Mắt</u>    | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được máy ảnh có các bộ phận chính là vật kính, buồng tối và chỗ đặt phim.</li> <li>- Dựng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |

|    |                                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                             |
|----|-------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|    |                                           |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được mắt có các bộ phận chính là thể thủy tinh và màng lưới.</li> <li>- Nêu được sự tương tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh.</li> <li>- Trình bày được khái niệm sơ lược về sự điều tiết mắt, điểm cực cận và điểm cực viễn.</li> <li>- Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.</li> <li>- Nêu được đặc điểm của mắt cận, mắt lão và cách khắc phục.</li> </ul> |           |                                             |
| 31 | <u>Chủ đề 29</u> : Kính lúp               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và được dùng để quan sát vật nhỏ.</li> <li>- Nêu được số ghi trên kính lúp là số bội giác của kính lúp và khi dùng kính lúp có số bội giác càng lớn thì quan sát thấy ảnh càng lớn.</li> </ul>                                                                                                                                                          | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |
| 32 | <u>Chủ đề 30</u> : Bài tập quang hình học | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng kiến thức để giải được các bài tập định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, về thấu kính và về các dụng cụ quang học đơn giản</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |

|    |                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                        |
|----|--------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                  |  | <p>(máy ảnh, con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được các phép tính về hình quang học.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng và một số ứng dụng về quang hình học.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                        |
| 33 | <u>Chủ đề 31: Ánh sáng trắng và ánh sáng màu</u> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kể tên được một vài nguồn phát ra ánh sáng trắng thông thường, nguồn phát ra ánh sáng màu và nêu được tác dụng của tấm lọc ánh sáng màu.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được một ánh sáng màu, chẳng hạn bằng đĩa CD, có phải là màu đơn sắc hay không.</li> <li>- Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                        |
| 34 | <p><u>Chủ đề 32:</u> Màu sắc các vật và tác dụng của ánh sáng.</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 màu đen không có khả năng tán xạ bất kì ánh sáng màu nào.</li> <li>- Nêu được ví dụ thực tế về tác dụng nhiệt, sinh học và quang điện của ánh sáng và chỉ ra được sự biến đổi năng lượng đối với mỗi tác dụng này.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự phân tích ánh sáng, lọc màu, trộn ánh sáng màu hoặc giải thích màu sắc các vật là do nguyên nhân nào.</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                          |   | - Tiến hành được thí nghiệm để so sánh tác dụng nhiệt của ánh sáng lên một vật có màu trắng và lên một vật có màu đen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                        |
| 35 | <u>Chủ đề 33:</u> (bài tập tích hợp) hiệu ứng nhà kính và sự biến đổi khí hậu toàn cầu.                  | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được tác dụng của nhà kính, các nhà máy điện xanh</li> <li>- Hiểu được thế nào là hiệu ứng nhà kính khí quyển, nhân loại, ảnh hưởng của nó, biện pháp ngăn chặn và mỗi người chúng ta có thể làm gì để cùng góp phần ngăn chặn sự gia tăng hiệu ứng nhà kính khí quyển và biến đổi khí hậu toàn cầu.</li> <li>- Hiểu về khí nhà kính và tác dụng của chúng đến khí hậu toàn cầu, sự gia tăng nhiệt độ trên trái đất, sự dâng cao của mực nước biển, khí nhà kính và tác dụng của nó</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |
| 36 | <u>Chủ đề 34:</u> (thực hành) đo tiêu cự của thấu kính hội tụ - quang sát ánh sáng trắng và ánh sáng màu |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng kiến thức đã học xác định được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng thí nghiệm.</li> <li>- Vận dụng kiến thức đã học giải thích được màu sắc của ánh sáng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|    |                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                             |   | sau khi truyền qua các tấm lọc màu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                        |
| 37 | <u>Chủ đề 35</u> : Ôn tập                                                                                                                                   | 4 | Hệ thống kiến thức phần điện từ học và phần quang học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trực tiếp | Màn hình tương tác.                                    |
| 38 | Kiểm tra HKII                                                                                                                                               | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện từ học và quang học.</li> <li>- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trực tiếp |                                                        |
| 39 | <p><i>PHẦN IV - SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG</i></p> <p><u>Chủ đề 36</u>: năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng- định luật bảo toàn năng lượng</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một vật có năng lượng khi vật đó có khả năng thực hiện công hoặc làm nóng các vật khác.</li> <li>- Kể tên được các dạng năng lượng đã học.</li> <li>- 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.</li> <li>- Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.</li> </ul> | Trực tiếp | <p>Màn hình tương tác.</p> <p>Bài giảng PowerPoint</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được một số hiện tượng và quá trình thường gặp trên cơ sở vận dụng định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.</li> <li>- Nêu được động cơ nhiệt là thiết bị trong đó có sự biến đổi từ nhiệt năng thành cơ năng. Động cơ nhiệt gồm ba bộ phận cơ bản là nguồn nóng, bộ phận sinh công và nguồn lạnh.</li> <li>- Nhận biết được một số động cơ nhiệt thường gặp.</li> <li>- Nêu được hiệu suất động cơ nhiệt và năng suất toả nhiệt của nhiên liệu là gì.</li> <li>- Vận dụng được công thức tính hiệu suất <math>H = A/Q</math> để giải được các bài tập đơn giản về động cơ nhiệt.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>Q = q.m</math>, trong đó <math>q</math> là năng suất toả nhiệt của nhiên liệu.</li> <li>- Nêu được ví dụ hoặc mô tả được thiết bị minh hoạ quá trình</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |                          |   |                                                                                                   |           |                                             |
|----|--------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|
|    |                          |   | chuyển hoá các dạng năng lượng khác thành điện năng.<br>- Công thức: động năng; thế năng; cơ năng |           |                                             |
| 40 | <u>Chủ đề 37: Ôn tập</u> | 2 | Hệ thống kiến thức cơ bản phần sự bảo toàn và chuyển hóa năng lượng                               | Trực tiếp | Màn hình tương tác.<br>Bài giảng PowerPoint |

### III. Kế hoạch tổ chức các hoạt động giáo dục của nhóm chuyên môn

#### 1. Môn KHTN 6; Số học sinh: 265

| STT | Chủ đề (1)                   | Yêu cầu cần đạt (2)                                                | Số tiết (3) | Thời điểm (4) | Địa điểm (5) | Chủ trì (6) | Phối hợp (7)     | Điều kiện thực hiện (8)                                                                      |
|-----|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Kính lúp làm từ vỏ chai nhựa | Sản phẩm phải phóng to và quan sát được ảnh, thẩm mỹ và có độ bền. | 1           | HKI           | Tại lớp      | Cô Tú       | Cô Ánh, Cô Quyên | - Kinh phí học sinh tự túc.<br>- Nguồn học liệu tham khảo: Sách KHTN 6 – Chân Trời Sáng Tạo. |

#### 2. Môn Vật lý:

\* Khối lớp: 7; Số học sinh: 285

| STT | Chủ đề<br>(1)              | Yêu cầu cần<br>đạt<br>(2)                                                                                                                         | Số<br>tiết<br>(3) | Thời<br>điểm<br>(4) | Địa điểm<br>(5) | Chủ trì<br>(6) | Phối hợp<br>(7) | Điều kiện<br>thực hiện<br>(8)                                                                                                             |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Làm<br>đồng hồ<br>Mặt Trời | Biết vận dụng<br>được kiến<br>thức kiến thức<br>về bóng tối,<br>bóng nửa tối,<br>định luật<br>truyền thẳng<br>của ánh sáng<br>để làm sản<br>phẩm. | 1                 | HKI                 | Tại lớp         | Cô Quyên       | Cô Thơm         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinh phí học sinh tự túc.</li> <li>- Nguồn học liệu tham khảo: Sách tài liệu vật lý 7</li> </ul> |

**\* Khối lớp: 9; Số học sinh: 266**

| STT | Chủ đề<br>(1)    | Yêu cầu cần<br>đạt<br>(2)                                                                                                                    |  | Số<br>tiết<br>(3) | Thời<br>điểm<br>(4) | Địa điểm<br>(5) | Chủ trì<br>(6) | Phối hợp<br>(7) | Điều kiện<br>thực hiện<br>(8)                                                                                                             |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Nam châm<br>điện | Vận dụng<br>được kiến<br>thức của bài<br>“Lực điện từ”<br>để tạo được<br>nam châm<br>điện từ cây<br>đinh sắt, cuộn<br>dây dẫn và<br>cục pin. |  | 1                 | HKII                | Tại lớp         | Cô Tú          | Cô Quyên        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinh phí học sinh tự túc.</li> <li>- Nguồn học liệu tham khảo: Sách tài liệu vật lý 9</li> </ul> |

#### **IV. Sinh hoạt chuyên môn của nhóm chuyên môn**

**(sinh hoạt chuyên môn: thao giảng, dự giờ, kiểm tra giám sát nội bộ ...)**

\* Thực hiện kế hoạch dạy học theo 2 phương án và tương ứng với các hình thức kiểm tra đánh giá qua phần mềm hay trực tiếp nếu hết giãn cách do dịch Co-vid.

- Thực hiện dạy học trực tuyến đến hết chương trình học kỳ I

- Thực hiện dạy học đến hết tháng 10 và nếu hết giãn cách xã hội thì lớp 7,8 dạy trực tiếp còn KHTN6 và lớp 9 thực hiện dạy 50 % trực tuyến và 50% dạy trực tiếp.

\* Nội dung kiểm tra đánh giá: Chỉ ở 2 mức độ nhận biết và thông hiểu, còn vận dụng thì đơn giản.

\* Kế hoạch bài dạy:

- Xây dựng bài học theo chủ đề với nội dung ngắn gọn, trọng tâm.

- Mục tiêu : cần đạt ở hai mức độ nhận biết và thông hiểu.

- Phân công soạn giáo án điện tử để dùng chung cho cả khối :

- Thống nhất thống nhất nội dung kiểm tra, thời gian kiểm tra tất cả các bài KT và biên soạn đề kiểm tra theo ma trận.

- Thống kê điểm bài KTTX của GV và rút kinh nghiệm trong công tác giảng dạy.

- Hợp nhóm chuyên môn 1 tuần/1 lần theo hướng nghiên cứu bài học, nêu lên những khó khăn và giải pháp khắc phục:

+ KHTN 6: Lịch họp chuyên môn vào ngày Chủ nhật, lúc 19 giờ 30

+ Vật lý 7,8,9: Lịch họp chuyên môn vào ngày thứ 4, lúc 9 giờ 15

- Đối với trường hợp học sinh bị co-vid không theo học theo thời khóa biểu thì gvbm sẽ cung cấp tài liệu học tập qua enetviet và trang web nhà trường. Đồng thời giao phiếu bài tập để kiểm tra việc tự học của các em có hiệu quả hay không từ đó có hướng giúp đỡ kịp thời.

\* Phân công lên tiết thao giảng, tiết tốt, dự giờ và thực hiện chuyên đề cấp tổ, trường, TP. Thủ Đức:

- Thao giảng: Cô Quyên (HKI), bộ môn KHTN lớp 6

- Đăng ký tiết tốt: 2 tiết/HK/gv

- Dự giờ: 3 tiết/HK/gv

#### **V. Các nội dung khác:**

##### **1. Triển khai văn bản 4363/GDDT-GDTrH về xây dựng, sử dụng kho học liệu số**

- Hướng dẫn giáo viên sử dụng kho học liệu số và ngân hàng câu hỏi trực tuyến dùng chung.

- Tham gia đầy đủ các đợt tập huấn, ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

- Tổ chức sinh hoạt chuyên môn để cụ thể hoá tiêu chí 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) của câu hỏi kiểm tra, đánh giá.

## 2. Bồi dưỡng học sinh giỏi, phụ đạo học sinh yếu

\* Phân công giáo viên bồi dưỡng học sinh giỏi tham gia các hội thi:

- Hội thi học sinh giỏi lớp 9 cấp Thành Phố Thủ Đức, cấp Thành Phố ở lớp 9: Cô Tú (Vật lý)

- Môn KHTN 6: Cô Quyên

- Môn Vật lý Lớp 7 (Cô Thơm), lớp 8 (Cô Nguyệt hoặc Cô Trà)

\* Phân công giáo viên phụ đạo cho HS yếu ở các khối lớp:

- Môn Vật lý 7, 8, 9:

+ Lớp 9: Cô Quyên

+ Lớp 8: Cô Nguyệt ( hoặc Cô Trà)

+ Lớp 7: Cô Thơm

- Môn KHTN 6: Cô Ánh

- Thời gian thực hiện: sáng thứ 7 hàng tuần hoặc buổi chiều cuối giờ học vào các ngày trong tuần.

## 3. Tham gia cuộc thi, hội thi

- Khuyến khích học sinh và giáo viên tham gia đầy đủ các cuộc thi, hội thi học sinh giỏi cấp thành phố.

## 4. Hướng dẫn nghiên cứu khoa học

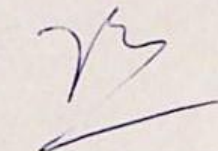
- Phân công giáo viên hướng dẫn học sinh tham gia nghiên cứu khoa học (nếu có).

## 5. Nội dung khác

- Tiếp tục công tác tự bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn của giáo viên giảng dạy khoa học tự nhiên 7.

- Khuyến khích giáo viên vận dụng phương pháp giáo dục STEM trong tiết dạy và tích cực tham gia hội thi GVG cấp trường.

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



Lê Thị Tuệ Tú

72 Thủ Đức ngày 19 tháng 1 năm 2021

**KT. HIỆU TRƯỞNG**

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Ký và ghi rõ họ tên)



Vũ Thị Bạch Yến