

TRƯỜNG THCS TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM <u>Độc lập - Tự do - Hạnh phúc</u>
---	--

Phụ lục 1

KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN VẬT LÝ

LỚP 9

(Năm học 2021-2022)

I. Đặc điểm tình hình.

1. Số lớp: 6	Số học sinh:	Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):	
2. Tình hình đội ngũ	Số giáo viên dạy:	Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0;	Đại học: ; Trên đại học: 0
	Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt:	Khá: 0 Đạt: 0	Chưa đạt: 0

3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	THIẾT BỊ DẠY HỌC	SỐ LƯỢNG	CÁC BÀI THÍ NGHIỆM/THỰC HÀNH	GHI CHÚ
HỌC KỲ I CHƯƠNG 1: ĐIỆN HỌC				
1	- Điện trở Nikelin (constantan) - Ampe kế một chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	4 bộ	Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.	

2	- Điện trở chưa biết giá trị - Nguồn điện. - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc. - Dây nối	4 bộ	Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế	
3	- Điện trở mẫu 6, 10, 16 Ω - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	4 bộ	Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp.	
4	- Điện trở mẫu 6, 10, 15 Ω - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	4 bộ	Bài 5: Đoạn mạch song song.	
5	- Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối - Điện trở Constangtan $\phi = 0,3\text{mm}$: L=1900mm, L = 1800mm, L= 2700mm - Điện trở cùng vật liệu Constangtan $\phi = 0,3\text{mm}$, L = 1800mm $\phi = 0,6\text{mm}$, L = 1800mm - Điện trở cùng $\phi = 0,3\text{mm}$, L = 1800mm	4 bộ	Chủ đề: Công thức tính điện trở của dây dẫn.	

	Nicrom, Constanstan			
6	- Biến trở con chạy - Biến trở than - Công tắc + Bóng đèn - Nguồn điện 6V - Dây nối - Điện trở có ghi trị số - Điện trở có các vòng màu	4 bộ	Bài 10: Biến trở - Điện trở dùng trong kĩ thuật	
7	- Bóng đèn 12V – 3W - Bóng đèn 6V – 1W - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối - Biến trở	4 bộ	Bài 12: Công suất điện	
8	- Công tơ điện	4 bộ	Bài 13: Điện năng. Công của dòng điện	
9	- Nguồn điện 6V - Công tắc - Dây dẫn dài 30 cm - Ampe kế có GHĐ: 500mA, ĐCNN: 10mA - Vôn kế GHĐ: 5V, ĐCNN: 0,1V - Bóng đèn pin	4 bộ	Bài 15: Thực hành: Xác định công suất của các dụng cụ điện.	
CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC				
10	- Thanh nam châm thẳng. - Vụn sắt + vụn gỗ + vụn nhựa - Nam châm chữ U - Kim NC đặt trên mũi nhọn thẳng đứng - La bàn	4 bộ	Chủ đề: Từ trường (Bài 21,22)	

	- Giá thí nghiệm - Sợi chỉ			
11	- Thanh nam châm. - Tấm nhựa trong có chứa magnet. - Kim nam châm nhỏ. - Bút dạ	4 bộ	Bài 23: Từ phổ - Đường sức từ	
12	- Tấm nhựa trong có cuộn sẵn các vòng dây của ống dây trên có magnet. - Nguồn điện - Công tắc. - Dây nối - Bút dạ	4 bộ	Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	
13	- ống dây (500 – 700 vòng) - La bàn. - Giá thí nghiệm. - Biến trở. - Nguồn điện 6V - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Công tắc - Dây nối - Bút dạ - Lõi sắt non - Lõi thép	4 bộ	Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép- Nam châm điện	
14	- ống dây khoảng 100 vòng. - Giá thí nghiệm. - Biến trở. - Nam châm chữ U - Công tắc. - Nguồn điện - Công tắc	4 bộ	Bài 26: Ứng dụng của nam châm	

	- Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Dây nối			
15	- Nam châm chữ U - Nguồn điện 6V - Công tắc. - Dây nối - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Biết trở - Bộ thí nghiệm về lực điện từ	4 bộ	Chủ đề: Lực điện từ (Bài 27, 28)	
HỌC KÌ II				
16	- Cuộn dây có gắn đèn LED - Thanh nam châm có trục quay vuông góc với thanh - Nam châm điện - Nguồn điện - Dây dẫn - Tranh vẽ nam Đinamô	4 bộ	Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ	
17	- Mô hình cuộn dây dẫn và đường sức từ của nam châm. - Tranh phóng to hình 32.1	1 bộ	Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng	
18	- Cuộn dây có 2 bóng đèn LED khác màu mắc song song, ngược chiều - Nam châm vĩnh cửu có thể quay quanh trục thẳng đứng. - Mô hình máy phát điện xoay chiều	4 bộ	Chủ đề: Dòng điện xoay chiều - Máy phát điện xoay chiều(Bài 33, 34)	
19	- Nam châm điện - Nam châm vĩnh cửu - Bóng đèn 3V có đui - Công tắc - Dây nối	4 bộ	Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều.	

	- Nguồn điện một chiều 3V – 6V - Nguồn điện xoay chiều 3V – 6V. - Ampe kế 1 chiều - Vôn kế 1 chiều - Ampe kế xoay chiều - Vôn kế xoay chiều			
20	- Máy biến thế loại nhỏ có cuộn sơ cấp 750 vòng, cuộn thứ cấp 1500 vòng - Nguồn điện xoay chiều - Vôn kế xoay chiều - Dây dẫn	4 bộ	Chủ đề: Truyền tải điện năng đi xa.	
CHƯƠNG III: QUANG HỌC				
21	- Bình hình hộp chữ nhật trong suốt - Miếng nhựa phẳng - Đinh ghim - Bút laze (tạo ra chùm sáng hẹp) - Bình nước sạch - Cốc mức nước - Đũa thẳng	4 bộ	Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng.	
22	- Thấu kính hội tụ có $f = 12\text{cm}$ - Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng. - Giá quang học - Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song song (Laze). - Nguồn điện - Dây dẫn	4 bộ	Bài 42: Thấu kính hội tụ	
23	- Thấu kính hội tụ có tiêu cự cỡ 12cm - Giá quang học - Cây nến cao khoảng 5 – 7cm - Màn hứng ảnh	4 bộ	Bài 43: Ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ	

	- Bột lửa hoặc bao diêm			
24	- Thấu kính phân kì có $f = 12\text{cm}$ - Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng. - Giá quang học - Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song - Nguồn điện - Dây dẫn - Thấu kính hội tụ + thấu kính phân kì	4 bộ	Bài 44: Thấu kính phân kì	
25	- Thấu kính phân kỳ có tiêu cự cỡ 12cm - Giá quang học - Cây nến cao khoảng 5 – 7cm - Màn hứng ảnh - Bột lửa hoặc bao diêm	4 bộ	Bài 45: Ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì	
26	- Tranh vẽ con mắt bỏ đục - Bảng thử thị lực	1 bộ	Bài 48: Mắt	
27	- Kính cận - Kính lão	1 bộ	Bài 49: Mắt cận và mắt lão	
	- Kính lúp có số bội giác đã biết	6 bộ	Bài 50: Kính lúp	
28	- Bộ thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính. - Màn chắn có khe hẹp - Bộ tấm lọc màu đỏ, xanh, nửa xanh nửa đỏ - Đèn phát ánh sáng trắng - Nguồn điện - Dây nối - Đĩa CD	4 bộ	Bài 53 : Sự phân tích ánh sáng trắng	
29	- Nguồn điện - Bộ thí nghiệm trộn ánh sáng màu - Đèn phát 3 chùm sáng màu	4 bộ	Bài 54: Sự trộn ánh sáng màu	

	- Màn hứng - Giá thí nghiệm - Tấm lọc màu			
30	- Tranh vẽ phóng to hình 59.1 - Thiết bị biến đổi điện năng thành cơ năng và ngược lại. - Thiết bị biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại	1 bộ	Chủ đề : Định luật bảo toàn năng lượng	

II. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập (Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	TÊN PHÒNG	SỐ LƯỢNG	PHẠM VI VÀ NỘI DUNG SỬ DỤNG	GHI CHÚ
1	Phòng học bộ môn Lý – Công nghệ	01	- Dựn các đồ dùng thí nghiệm, thực hành của hai môn học Vật lý và công nghệ. - Là nơi để học tập các tiết học có thí nghiệm, thực hành của bộ môn Vật lý, công nghệ.	

III. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình

STT	BÀI HỌC	SỐ TIẾT	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
HỌC KỲ I CHƯƠNG 1: ĐIỆN HỌC			

1	Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn	01	- Nêu được cách bố trí thí nghiệm và tiến hành thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. - Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn - Vẽ được đồ thị về mối quan hệ giữa cường độ dòng và hiệu điện thế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, tính toán.
2	Bài 2: Điện trở của dây dẫn- Định luật Ôm	01	- Nhận biết được đơn vị của điện trở, Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Ôm. - Nêu được ý nghĩa của điện trở. - Vận dụng được công thức tính điện trở để giải bài tập. - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, tính toán.
3	Bài tập	01	- Ôn lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập - Giải các bài tập đơn giản về định luật ôm - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
4	Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế	01	- Nêu được cách xác định điện trở từ công thức tính điện trở - Mô tả được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm - Bố trí, sắp xếp thí nghiệm và đọc được số chỉ của các dụng cụ đo - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Phẩm chất trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực tính toán, năng lực thực nghiệm, năng lực sử dụng kiến thức, năng lực quan sát.

5	Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp	01	- Suy luận để xây dựng công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp - Mô tả được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm - Yêu thích khoa học, kích thích trí tò mò ham hiểu biết của học sinh. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, ngôn ngữ, quan sát, tính toán.
6	Bài 5: Đoạn mạch song song	01	- Suy luận để xây dựng được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song. - Mô tả được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm kiểm tra lại hệ thức từ lý thuyết - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
7	Bài 6: Bài tập vận dụng định luật Ôm	02	- Ôn lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập - Giải các bài tập đơn giản về đoạn mạch gồm nhiều nhất là ba điện trở - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
8	Chủ đề: Công thức tính điện trở của dây dẫn	03	- Bằng thực nghiệm, suy luận để nắm được sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố - Xây dựng nên công thức tính điện trở của dây dẫn và vận dụng công thức giải được các bài tập đơn giản - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, ngôn ngữ, quan sát, tính toán.
9	Bài 10: Biến trở- Điện trở dùng trong kỹ thuật	01	- Nêu được biến trở là gì, nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở - Mắc được biến trở vào mạch điện để điều chỉnh được cường độ dòng điện chạy qua mạch - Nhận dạng các điện trở

			- Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát.
10	Bài 11: Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn	02	- củng cố kiến thức thông qua một số bài tập đã học - Vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn để tìm các đại lượng có liên quan - Yêu thích khoa học và tích cực học tập - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
11	Bài 12: Công suất điện	01	- Nêu ý nghĩa của số Oát ghi trên dụng cụ điện - Vận dụng công thức $P = U.I$ để tìm một số đại lượng khi biết các đại lượng còn lại - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
12	Bài 13: Điện năng- Công của dòng điện	01	- Nêu được ví dụ chứng tỏ dòng điện có mang năng lượng. - Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ điện là công tơ và mỗi số đếm của công tơ là một KWh. - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng hoạt động của các dụng cụ - Yêu thích khoa học, kích thích trí tò mò ham hiểu biết của học sinh. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
13	Bài 14: Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng	02	- củng cố kiến thức thông qua một số bài tập đã học - Vận dụng công thức $A = P.t = U.It$ và công thức $P = U.I$ - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ.

			- Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
14	Bài 15: TH: Xác định công suất của các dụng cụ điện	01	- Xác định được công suất của các dụng cụ điện bằng vôn kế và ampe kế - Bố trí, sắp xếp thí nghiệm và đọc được số chỉ của các dụng cụ đo - Yêu thích khoa học và tích cực học tập - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán, thực nghiệm.
15	Kiểm tra giữa học kì I	01	- Đánh giá việc nhận thức về kiến thức với một số nội dung trong chương Điện học - Biết cách diễn giải, trình bày nhưng hiểu biết của bản thân, trả lời các câu hỏi và làm bài kiểm tra đạt kết quả cao - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
16	Bài 16: Định luật Jun- Len- Xơ	01	- Nêu được tác dụng nhiệt của dòng điện: Khi có dòng điện chạy qua vật dẫn thông thường thì một phần hay toàn bộ điện năng được biến thành nhiệt năng. - Phát biểu được định luật Jun-Len -xơ - Vận dụng được định luật Jun Len –xơ để giải các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện. - Yêu thích khoa học và tích cực học tập - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
17	Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun- Len-Xơ	02	- Củng cố kiến thức thông qua một số bài tập đã học - Vận dụng công thức $Q = I^2 R t$ và công thức $Q = C m(t_2 - t_1)$ - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.

18	Bài 20: Tổng kết chương I: Điện học	02	- Tự ôn tập và tự kiểm tra được những yêu cầu về kiến thức và kỹ năng của toàn bộ chương I - Vận dụng được những kiến thức và kỹ năng để giải các bài tập trong chương I - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC			
19	Chủ đề: Từ trường	02	- Nêu được tính chất của một nam châm - Thấy được môi trường vật chất xung quanh nam châm hoặc xung quanh dây dẫn có dòng điện chạy qua và nắm được khái niệm từ trường - Vận dụng kiến thức giải quyết các tình huống thực tế - Có thái độ nghiêm túc khi nghiên cứu hiện tượng, có tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề.
20	Bài 23: Từ phổ- Đường sức từ	01	- Biết cách dùng mặt sắt tạo ra từ phổ của thanh nam châm. - Biết vẽ các đường sức từ và xác định được chiều của các đường sức từ của thanh nam châm thẳng - Xác định các cực của nam châm thông qua đường sức từ và chiều của nó, hoặc ngược lại thông qua đường sức từ và chiều của nó để xác định các cực của nam châm - Yêu thích khoa học và tích cực học tập - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề.
21	Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	01	- So sánh được từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của nam châm thẳng - Vẽ được đường sức từ biểu diễn từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua. - Vận dụng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ của ống dây dẫn có dòng điện chạy qua khi biết chiều dòng điện - Có thái độ nghiêm túc khi nghiên cứu hiện tượng, có tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ.

			- Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, thực nghiệm.
22	Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép- Nam châm điện	01	- Học sinh mô tả được sự nhiễm từ của sắt và thép, giải thích được vì sao người ta dùng lõi sắt non để chế tạo nam châm điện. - Có thái độ nghiêm túc khi nghiên cứu hiện tượng, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề.
23	Bài 26: Ứng dụng của nam châm	01	- Nêu được nguyên tắc hoạt động của loa điện - Kể tên được một số ứng dụng của nam châm trong đời sống và trong kỹ thuật - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán, thực nghiệm.
24	Bài tập	01	- Ôn tập, củng cố lại các kiến thức đã học ở chương II - Vận dụng làm các bài tập - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, tính toán.
25	Ôn tập học kì I	01	- Ôn tập, hệ thống lại các kiến thức đã học ở học kì I - Vận dụng được những kiến thức và kỹ năng để giải các bài tập - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, tính toán.
26	Kiểm tra cuối học kỳ I	01	- Đánh giá việc nhận thức về kiến thức với những nội dung cơ bản của học kì I - Biết cách diễn giải, trình bày nhưng hiểu biết của bản thân, trả lời các câu hỏi và làm bài kiểm tra đạt kết quả cao - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tính toán, sử dụng kiến thức, quan sát, tư duy

27	Chủ đề : Lực điện từ	02	- Phát hiện ra lực điện từ, thấy được sự phụ thuộc của lực điện từ vào các yếu tố, cách xác định chiều của lực điện từ. - Nắm được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều - Vận dụng làm các bài tập - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, tính toán.
HỌC KÌ II			
28	Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái	01	- Hệ thống lại kiến thức thông qua một số bài tập - 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 - Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ hoặc chiều dòng điện khi biết ba yếu tố trên - Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phần điện từ và vận dụng vào thực tế - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề.
29	Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ	01	- Nêu được sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng vào sự biến đổi của số đường sức từ qua tiết diện của cuộn dây - Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luôn thay đổi - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, thực nghiệm.

30	Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng	01	- Xác định được sự biến đổi(tăng hay giảm) của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín khi làm thí nghiệm với nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện - Dựa trên quan sát thí nghiệm để xác định được mối quan hệ giữa sự xuất hiện dòng điện cảm ứng và sự biến đổi của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín - Phát biểu được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng - Có thái độ nghiêm túc, tinh thần hợp tác nhóm. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán, thực nghiệm.
31	Chủ đề: Dòng điện xoay chiều - Máy phát điện xoay chiều	02	- Biết cách thay đổi chiều dòng điện cảm ứng - Nắm được đặc điểm của dòng điện xoay chiều - Nắm được cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều - Vận dụng làm các bài tập - Yêu thích khoa học, kích thích trí tò mò ham hiểu biết của học sinh. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề.
32	Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều - Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều	01	- Nhận biết được các tác dụng nhiệt, từ, của dòng điện xoay chiều - Bố trí được thí nghiệm chứng tỏ lực từ đổi chiều khi dòng điện đổi chiều - Nhận biết được kí hiệu của Ampe kế và vôn kế xoay chiều, sử dụng chúng để đo I và U - Yêu thích khoa học, kích thích trí tò mò ham hiểu biết của học sinh. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán, thực nghiệm.
33	Chủ đề: Truyền tải điện năng đi xa	03	- Nắm được nguyên nhân gây hao phí điện năng trên đường dây truyền tải điện và biết được cách khắc phục - Nắm được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, công thức của máy biến thế - Vận dụng giải các bài tập

			- Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
34	Bài 39: Tổng kết chương II: Điện từ học	02	- Ôn tập và hệ thống hóa những kiến thức về nam châm, lực từ, động cơ điện, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy phát điện và máy biến thế - Luyện tập và vận dụng các kiến thức vào một số trường hợp cụ thể - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, quan sát, giải quyết vấn đề, tính toán.
CHƯƠNG III: QUANG HỌC			
35	Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng	01	- Nhận biết được hiện tượng khúc xạ ánh sáng. Mô tả được thí nghiệm quan sát đường truyền của ánh sáng đi từ không khí sang nước và ngược lại - Phân biệt được hiện tượng khúc xạ và hiện tượng phản xạ ánh sáng. - Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng đơn giản do sự đổi hướng của ánh sáng, khi truyền qua một mặt phân cách giữa hai môi trường gây nên. - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
36	Bài 42: Thấu kính hội tụ	01	- Nhận dạng được thấu kính hội tụ - Mô tả được sự khúc xạ của các tia sáng đặc biệt (tia tới quang tâm, tia song song với trục chính, tia có phương qua tiêu điểm) qua thấu kính hội tụ - Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích được một số hiện tượng thường gặp trong thực tế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ.

			- Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
37	Bài 43: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ	01	- Nêu được trong trường hợp nào thấu kính hội tụ cho ảnh thật và cho ảnh ảo của một vật và chỉ ra được đặc điểm của các ảnh này - Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh thật và ảnh ảo của một vật qua thấu kính hội tụ. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích được một số hiện tượng thường gặp trong thực tế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
38	Bài tập thấu kính hội tụ	01	- Hệ thống, củng cố các kiến thức về thấu kính hội tụ - Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích được một số hiện tượng thường gặp trong thực tế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
39	Ôn Tập	01	- Nắm vững các kiến thức cơ bản một cách có hệ thống - Vận dụng được các kiến thức đã học giải thích một số hiện tượng và giải được bài tập tổng hợp - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
40	Kiểm tra giữa học kì II	01	- Hệ thống kiến thức phần quang học. Kiểm tra mức độ nhận thức của học sinh - Vận dụng kiến thức quang học để giải thích một số hiện tượng trong tự nhiên - Làm được một số bài tập phần quang học - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, tính toán, vận dụng

41	Bài 44: Thấu kính phân kì	01	- Nhận dạng được thấu kính phân kì. - Mô tả được đặc điểm của trục chính, quang tâm, tiêu điểm của thấu kính phân kì. - Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt qua thấu kính phân kì - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
42	Bài 45: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì	01	1. Kiến thức cần đạt Nêu được ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì luôn là ảnh ảo Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của một vật tạo bởi thấu kính phân kì. Phân biệt được ảnh ảo được tạo bởi thấu kính phân kỳ và thấu kính hội tụ Dùng 2 tia sáng đặc biệt dựng ảnh của một vật qua thấu kính phân kỳ - Có thái độ nghiêm túc, yêu thích khoa học. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực quan sát
43	Bài tập thấu kính phân kì	01	- Biết được khái niệm thấu kính nói chung - Cách dựng ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kỳ bằng cách sử dụng các tia sáng đặc biệt - Giải bài tập về ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
44	Bài 48: Mắt	01	- Nêu và chỉ ra được 2 bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thủy tinh và màng lưới - Nêu được chức năng của thể thủy tinh và màng lưới. So sánh mắt với máy ảnh - Trình bày sơ lược được khái niệm điều tiết của mắt - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề

45	Bài 49: Mắt cận và mắt lão	01	- Nêu được đặc điểm chính của mắt cận là không nhìn rõ các vật ở xa. Cách khắc phục tật cận thị là phải đeo kính phân kì - Nêu được đặc điểm chính của mắt lão là không nhìn được các vật ở gần mắt. Cách khắc phục là đeo kính hội tụ - Giải thích được cách khắc phục tật cận thị và mắt lão. - Biết cách thử bằng thị lực - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
46	Bài 50: Kính lúp	01	- Học sinh biết được kính lúp dùng để làm gì - Nêu được đặc điểm của kính lúp - Nêu được ý nghĩa của số bội giác của kính lúp - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
47	Bài 51: Bài tập quang hình học	02	- Vận dụng được kiến thức để giải được một số bài tập định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, thấu kính và các ứng dụng quang học đơn giản - Thực hiện được các phép tính đơn giản về quang học - Giải thích được một số hiện tượng về một số ứng dụng quang hình học, kỹ năng dựng hình, vẽ ảnh - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, tính toán, vận dụng
48	Bài 53: Sự phân tích ánh sáng trắng	01	- Phát biểu được khẳng định trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu - Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng bằng lăng kính để rút ra kết luận

			- Trình bày và phân tích được ánh sáng trắng bằng đĩa CD - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
94	Bài 54: Sự trộn các ánh sáng màu	01	- Nắm được thế nào là trộn hai ánh sáng màu với nhau - Thấy được kết quả khi trộn hai ánh sáng màu với nhau - Nắm được có thể trộn bộ ba ánh sáng màu để được ánh sáng trắng - Vận dụng giải quyết các bài tập thực tế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
50	Bài 58: Tổng kết chương III: Quang học	02	- Trả lời được các câu hỏi tự kiểm tra nêu trong bài - Vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học được để giải thích và giải các bài tập phần vận dụng - Hệ thống được kiến thức về Quang học để giải thích các hiện tượng quang học trong thực tế - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, tính toán, vận dụng
51	Ôn tập học kì II	01	- Ôn tập, hệ thống lại các kiến thức đã học ở học kì II - Vận dụng được những kiến thức và kỹ năng để giải các bài tập - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Quan sát, tính toán, giải quyết vấn đề, giải bài tập
52	Kiểm tra cuối học kì II	01	- Đánh giá việc nhận thức về kiến thức với những nội dung cơ bản của học kì II

			- Biết cách diễn giải, trình bày nhưng hiểu biết của bản thân, trả lời các câu hỏi và làm bài kiểm tra đạt kết quả cao - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, tính toán, vận dụng
CHƯƠNG IV: SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG			
53	Chủ đề : Định luật bảo toàn năng lượng	02	- Nhận biết được cơ năng và nhiệt năng dựa trên những dấu hiệu quan sát trực tiếp - Nhận biết được quang năng, hóa năng, điện năng nhờ chúng đã chuyển hóa thành cơ năng hay nhiệt năng - Nhận biết được các dạng năng lượng trực tiếp hay gián tiếp - Qua thí nghiệm nhận biết được các thiết bị quan trọng làm biến đổi năng lượng - Phát hiện được sự xuất hiện một dạng năng lượng nào đó bị giảm đi, năng lượng mới xuất hiện - Phát biểu được định luật bảo toàn và vận dụng được định luật để giải thích hoặc dự đoán một số hiện tượng - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề
54	Ôn tập cuối năm	01	- Ôn tập, hệ thống lại các kiến thức đã học cả năm - Vận dụng được những kiến thức và kỹ năng để giải các bài tập - Có thái độ nghiêm túc học tập, yêu thích khoa học, tích cực vận dụng kiến thức vào thực tiễn. - Rèn tính trung thực, trách nhiệm, chăm chỉ. - Tự học, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề, tính toán.

2. Kiểm tra đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
	(1)	(2)	(3)	(4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 10	- Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS từ tiết 1 đến tiết 17 nhằm phát hiện ra những mặt đạt và chưa đạt của HS, tìm hiểu nguyên nhân để đề ra phương án giải quyết giúp HS học tốt. - Phát huy tính tự giác, tích cực của HS.	Trắc nghiệm khách quan
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	- Kiểm tra kiến thức trong chương trình học kì I, đánh giá năng lực nhận thức của HS, thấy được những mặt tốt, những mặt yếu kém của HS giúp GV uốn nắn kịp thời, điều chỉnh quá trình dạy và học để giúp HS đạt kết quả tốt. - Phát huy tính tự giác của HS trong quá trình làm bài.	Trắc nghiệm khách quan
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 26	- Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS từ tiết 37 đến tiết 51 nhằm phát hiện ra những mặt đạt và chưa đạt của HS, tìm hiểu nguyên nhân để đề ra phương án giải quyết giúp HS học tốt. - Phát huy tính tự giác, tích cực của HS.	Trắc nghiệm khách quan
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 34	- củng cố kiến thức về các nội dung đã học. - Đánh giá năng lực học tập của học sinh về kiến thức đã học.	Trắc nghiệm khách quan

IV. Các nội dung khác (nếu có): Không có.

TỔ TRƯỞNG	<i>Đông Anh, ngày tháng năm 2021</i> HIỆU TRƯỞNG <i>(Ký và ghi rõ họ tên)</i>
-------------------------	--

Phụ lục II

KHUNG KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC (Kèm theo Công văn số /SGDDĐT-GDPT ngày tháng 12 năm 2020 của Sở GDĐT)

TRƯỜNG: THCS	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KHUNG KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC (Năm học 2021-2022)

Khối lớp 9 (số học sinh ...)

STT	Chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Số tiết	Thời điểm	Địa điểm	Chủ trì	Phối hợp	Điều kiện thực hiện
1	Tham quan cơ sở sửa chữa, sản xuất động cơ điện, máy phát điện trên địa bàn	- Học sinh hiểu thêm về cấu tạo động cơ điện; - Nguyên lý của máy phát điện.	4	- Dự kiến sau kiểm tra giữa kì II	- Xã	- BGH nhà trường; - Tổ chuyên môn;	- Tổng phụ trách Đội; - GVCN lớp 9; - Chủ cơ sở.	- Đảm bảo an toàn trong quá trình tham quan.

Ngoài ra, trường còn tổ chức cho HS tham gia các cuộc thi: Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng, Khoa học kỹ thuật, ...

TỔ TRƯỞNG (Ký và ghi rõ họ tên)	Đông Anh, ngày tháng năm 2021 HIỆU TRƯỞNG
--	---

	(Ký và ghi rõ họ tên)
--	------------------------------

Phụ lục 3
KHUNG KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN
(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

TRƯỜNG THCS TỔ CHUYÊN MÔN: KHTN	KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN MÔN HỌC: VẬT LÝ NĂM HỌC 2021-2022
--	--

I. Kế hoạch dạy học

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Thời điểm (3)	Thiết bị dạy học (4)	Địa điểm dạy học (5)
HỌC KÌ I					
CHƯƠNG I: ĐIỆN HỌC					
1	Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn	1 (Tiết 1)	Tuần 1	- Điện trở Nikelin (constangtan) - Ampe kế một chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	Phòng bộ môn lí
2	Bài 2: Điện trở của dây dẫn- Định luật Ôm	1 (Tiết 2)	Tuần 1		Lớp học
4	Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế	1 (Tiết 3)	Tuần 2	- Điện trở chưa biết giá trị - Nguồn điện. - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A	Phòng bộ môn lí

				- Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc. - Dây nối	
5	Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp	1 (Tiết 4)	Tuần 2	- Điện trở mẫu 6, 10, 16 Ω - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	Phòng bộ môn lí
6	Bài tập vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp	1 (Tiết 5)	Tuần 3		Lớp học
7	Bài 5: Đoạn mạch song song	1 (Tiết 6)	Tuần 3	- Điện trở mẫu 6, 10, 15 Ω - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối	Phòng bộ môn lí
8	Bài tập vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch song song	1 (Tiết 7)	Tuần 4		Lớp học
9	Bài 6: Bài tập vận dụng định luật Ôm	1 (Tiết 8)	Tuần 4		Lớp học

10	Chủ đề: Công thức tính điện trở của dây dẫn	3 (Tiết 9) (Tiết 10) (Tiết 11)	Tuần 5, Tuần 6	- Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối - Điện trở Constangtan $\phi = 0,3\text{mm}$: L=1900mm, L = 1800mm, L= 2700mm - Điện trở cùng vật liệu Constangtan $\phi = 0,3\text{mm}$, L = 1800mm $\phi = 0,6\text{mm}$, L = 1800mm - Điện trở cùng $\phi = 0,3\text{mm}$, L = 1800mm Nicrom, Constangtan	Phòng bộ môn lí
11	Bài 10: Biến trở- Điện trở dùng trong kỹ thuật	1 (Tiết 12)	Tuần 6	- Biến trở con chạy - Biến trở than - Công tắc + Bóng đèn - Nguồn điện 6V - Dây nối - Điện trở có ghi trị số - Điện trở có các vòng màu	Phòng bộ môn lí
12	Bài 11: Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn	1 (Tiết 13)	Tu ần 7		Lớp học

13	Bài 12: Công suất điện	1 (Tiết 14)	Tuần 7	- Bóng đèn 12V – 3W - Bóng đèn 6V – 1W - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Vôn kế một chiều thang đo 6 – 12V - Công tắc - Nguồn điện 6V - Dây nối - Biến trở	Phòng bộ môn lí
14	Bài 13: Điện năng- Công của dòng điện	1 (Tiết 15)	Tuần 8	- Công tơ điện	Phòng bộ môn lí
15	Bài 14: Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng	1 (Tiết 16)	Tuần 8		Lớp học
16	Bài 15: TH: Xác định công suất của các dụng cụ điện	1 (Tiết 17)	Tuần 9	- Nguồn điện 6V - Công tắc - Dây dẫn dài 30 cm - Ampe kế có GHĐ: 500mA, ĐCNN: 10mA - Vôn kế GHĐ: 5V, ĐCNN: 0,1V - Bóng đèn pin	Phòng bộ môn lí
17	Ôn tập	1 (Tiết 18)	Tuần 9		Lớp học
18	Kiểm tra giữa học kì I	1 (Tiết 19)	Tuần 10		Lớp học
19	Bài 16: Định luật Jun- Len- Xơ	1 (Tiết 20)	Tuần 10		Lớp học

20	Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun-Len-Xơ	1 (Tiết 21)	Tuần 11		Lớp học
21	Bài 20: Tổng kết chương I: Điện học	1 (Tiết 22)	Tuần 11		Lớp học
CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC					
22	Chủ đề: Từ trường	2 (Tiết 23) (Tiết 24)	Tuần 12	- Thanh nam châm thẳng. - Vụn sắt + vụn gỗ + vụn nhựa - Nam châm chữ U - Kim NC đặt trên mũi nhọn thẳng đứng - La bàn - Giá thí nghiệm - Sợi chỉ	Phòng bộ môn lí
23	Bài 23: Từ phổ- Đường sức từ	1 (Tiết 25)	Tuần 13	- Thanh nam châm. - Tấm nhựa trong có chứa mạt sắt. - Kim nam châm nhỏ. - Bút dạ	Phòng bộ môn lí
24	Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	1 (Tiết 26)	Tuần 13	- Tấm nhựa trong có luồn sẵn các vòng dây của ống dây trên có mạt sắt. - Nguồn điện - Công tắc. - Dây nối - Bút dạ	Phòng bộ môn lí
25	Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép- Nam châm điện	1 (Tiết 27)	Tuần 14	- ống dây (500 – 700 vòng) - La bàn. - Giá thí nghiệm. - Biến trở.	Phòng bộ môn lí

				- Nguồn điện 6V - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Công tắc - Dây nối - Bút dạ - Lõi sắt non - Lõi thép	
26	Bài 26: Ứng dụng của nam châm	1 (Tiết 28)	Tuần 14	- ống dây khoảng 100 vòng. - Giá thí nghiệm. - Biến trở. - Nam châm chữ U - Công tắc. - Nguồn điện - Công tắc - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Dây nối	Phòng bộ môn lí
27	Chủ đề : Lực điện từ	2 (Tiết 29) (Tiết 30)	Tuần 15	- Nam châm chữ U - Nguồn điện 6V - Công tắc. - Dây nối - Ampe kế 1 chiều thang đo 1 – 3A - Biến trở - Bộ thí nghiệm về lực điện từ	Phòng bộ môn lí
28	Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái	1 (Tiết 31)	Tuần 16		Lớp học

29	Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ	1 (Tiết 32)	Tuần 16	- Cuộn dây có gắn đèn LED - Thanh nam châm có trục quay vuông góc với thanh - Nam châm điện - Nguồn điện - Dây dẫn - Tranh vẽ nam Đinamô	Phòng bộ môn lí
30	Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng	1 (Tiết 33)	Tuần 17	- Mô hình cuộn dây dẫn và đường sức từ của nam châm. - Tranh phóng to hình 32.1	Phòng bộ môn lí
31	Ôn tập cuối kì I	1 (Tiết 34)	Tuần 17		Lớp học
32	Kiểm tra cuối học kỳ I	1 (Tiết 35)	Tuần 18		Lớp học
33	Ôn tập học kì I	1 (Tiết 36)	Tuần 18		Lớp học
HỌC KÌ II					
34	Chủ đề: Dòng điện xoay chiều - Máy phát điện xoay chiều	2 (Tiết 37) (Tiết 38)	Tuần 19	- Cuộn dây có 2 bóng đèn LED khác màu mắc song song, ngược chiều - Nam châm vĩnh cửu có thể quay quanh trục thẳng đứng. - Mô hình máy phát điện xoay chiều	Phòng bộ môn lí
35	Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều - Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều	1 (Tiết 39)	Tuần 20	- Nam châm điện - Nam châm vĩnh cửu - Bóng đèn 3V có đuôi - Công tắc - Dây nối	Phòng bộ môn lí

				- Nguồn điện một chiều 3V – 6V - Nguồn điện xoay chiều 3V – 6V. - Ampe kế 1 chiều - Vôn kế 1 chiều - Ampe kế xoay chiều - Vôn kế xoay chiều	
36	Chủ đề: Truyền tải điện năng đi xa	2 (Tiết 40) (Tiết 41)	Tuần 20, Tuần 21	- Máy biến thế loại nhỏ có cuộn sơ cấp 750 vòng, cuộn thứ cấp 1500 vòng - Nguồn điện xoay chiều - Vôn kế xoay chiều - Dây dẫn	Phòng bộ môn lí
37	Bài 39: Tổng kết chương II: Điện từ học	2 (Tiết 42) (Tiết 43)	Tuần 21, Tuần 22		Lớp học
CHƯƠNG III: QUANG HỌC					
38	Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng	1 (Tiết 44)	Tuần 22	- Bình hình hộp chữ nhật trong suốt - Miếng nhựa phẳng - Đinh ghim - Bút laze (tạo ra chùm sáng hẹp) - Bình nước sạch - Cốc mức nước - Đũa thẳng	Phòng bộ môn lí
39	Bài 42: Thấu kính hội tụ	1 (Tiết 45)	Tuần 23	- Thấu kính hội tụ có $f = 12\text{cm}$ - Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng.	Phòng bộ môn lí

				- Giá quang học - Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song song (Laze). - Nguồn điện - Dây dẫn	
40	Bài 43: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ	1 (Tiết 46)	Tuần 23	- Thấu kính hội tụ có tiêu cự cỡ 12cm - Giá quang học - Cây nến cao khoảng 5 – 7cm - Màn hứng ảnh - Bật lửa hoặc bao diêm	
41	Bài tập về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ	1 (Tiết 47)	Tuần 24		Lớp học
42	Bài 44: Thấu kính phân kì	1 (Tiết 48)	Tuần 24	- Thấu kính phân kì có $f = 12\text{cm}$ - Màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng. - Giá quang học - Nguồn sáng phát ra 3 chùm sáng song - Nguồn điện - Dây dẫn - Thấu kính hội tụ + thấu kính phân kì	Phòng bộ môn lí
43	Bài 45: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì	1 (Tiết 49)	Tuần 25	- Thấu kính phân kỳ có tiêu cự cỡ 12cm - Giá quang học - Cây nến cao khoảng 5 – 7cm - Màn hứng ảnh	Phòng bộ môn lí

				- Bật lửa hoặc bao diêm	
44	Bài tập về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì	1 (Tiết 50)	Tuần 25		Lớp học
45	Ôn Tập	1 (Tiết 51)	Tuần 26		Lớp học
46	Kiểm tra giữa học kì II	1 (Tiết 52)	Tuần 26		Lớp học
47	Bài 48: Mắt	1 (Tiết 53)	Tuần 27	- Tranh vẽ con mắt bỏ dọc - Bảng thử thị lực	Phòng bộ môn lí
48	Bài tập về mắt	1 (Tiết 54)	Tuần 27		Lớp học
49	Bài 49: Mắt cận và mắt lão	1 (Tiết 55)	Tuần 28	- Kính cận - Kính lão	Phòng bộ môn lí
50	Bài tập về mắt cận và mắt lão	59 (Tiết 56)	Tuần 28		Lớp học
51	Bài 50: Kính lúp	1 (Tiết 57)	Tuần 29	- Kính lúp có số bội giác đã biết	Phòng bộ môn lí
52	Bài 51: Bài tập quang hình học	2 (Tiết 58) (Tiết 59)	Tuần 29, Tuần 30		Lớp học
53	Bài 53: Sự phân tích ánh sáng trắng	1 (Tiết 60)	Tuần 30	- Bộ thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính. - Màn chắn có khe hẹp - Bộ tấm lọc màu đỏ, xanh, nửa xanh nửa đỏ - Đèn phát ánh sáng trắng - Nguồn điện - Dây nối	Phòng bộ môn lí

				- Đĩa CD	
54	Bài 54: Sự trộn các ánh sáng màu	1 (Tiết 61)	Tuần 31	- Nguồn điện - Bộ thí nghiệm trộn ánh sáng màu - Đèn phát 3 chùm sáng màu - Màn hứng - Giá thí nghiệm - Tấm lọc màu	Phòng bộ môn lí
55	Hướng dẫn một số bài tự học	1 (Tiết 62)	Tuần 31		Lớp học
56	Bài 58: Tổng kết chương III: Quang học	2 (Tiết 63) (Tiết 64)	Tuần 32		Lớp học
CHƯƠNG IV: SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG					
57	Chủ đề : Định luật bảo toàn năng lượng	2 (Tiết 65) (Tiết 66)	Tuần 33	- Tranh vẽ phóng to hình 59.1 - Thiết bị biến đổi điện năng thành cơ năng và ngược lại. - Thiết bị biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại	Phòng bộ môn lí
58	Ôn tập	1 (Tiết 67)	Tuần 34		Lớp học
59	Kiểm tra cuối học kì II	1 (Tiết 68)	Tuần 34		Lớp học
60	Ôn tập học kì II	2 (Tiết 69) (Tiết 70)	Tuần 35		Lớp học

II. Nhiệm vụ khác: Không có

TỔ TRƯỞNG (Ký và ghi rõ họ tên)		<i>Đông Anh, ngày tháng năm 2021</i> GIÁO VIÊN (Ký và ghi rõ họ tên)
---	--	--