

# KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC NĂM HỌC 2022- 2023

## MÔN: VẬT LÝ 8

### I. PHÂN CHIA THEO HỌC KÌ VÀ TUẦN HỌC

Cả năm 35 tiết

Học kỳ I: 18 tuần x 1 tiết/tuần = 18 tiết

Học kỳ II: 17tuần x 1tiết/tuần = 17 tiết

### II. GIÁO DỤC STEM

TT	NỘI DUNG	THỜI LƯỢNG	CÁCH THỰC HIỆN	SẢN PHẨM CẦN ĐẠT
1	Chế tạo Máy thủy lực nâng vật	Tiết 7,10,11	Tiết 1. XÁC ĐỊNH YÊU CẦU THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO MÁY THỦY LỰC NÂNG VẬT; NGHIÊN CỨU KIẾN THỨC TRỌNG TÂM VÀ XÂY DỰNG BẢN THIẾT KẾ Tiết 2: XÂY DỰNG VÀ TRÌNH BÀY BẢN THIẾT KẾ Tiết 3: CHẾ TẠO VÀ THỬ NGHIỆM MÁY THỦY LỰC NÂNG VẬT, TRÌNH BÀY SẢN PHẨM	Mỗi nhóm làm 01 Mô hình máy thủy lực nâng vật

### III. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN-ĐỊNH KÌ

TT	NỘI DUNG	Số điểm/Học kì	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra	Tổ chức kiểm tra			
					Hỏi đáp	Sản phẩm STEM hoặc kiểm tra viết 15' hoặc sản phẩm thuyết trình hoặc thực hành	Trắc nghiệm (Tùy theo đặc thù môn học)	Tự luận
1	Kiểm tra thường xuyên (KTtx)	02	01 điểm M	Theo tiến độ KHGD môn học	X	Sản phẩm thuyết trình, thực hành, sản phẩm STEM		
			01 điểm 15p	Học kỳ 1: tiết 5		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: tiết 22		Viết	40%	60%
2	Kiểm tra giữa kì	01	Chủ động đề xuất theo môn học đã HD tại TT26 (Bài viết thời gian 45')	Học kỳ 1: tiết 9		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: tiết 26		Viết	40%	60%
3	Kiểm tra cuối kì	01	Bài viết thời gian 45'	Học kỳ 1: tiết 17		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: tiết 34		Viết	40%	60%

#### IV. PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
<b>HỌC KÌ I</b>							
<b>CHƯƠNG I: CƠ HỌC</b>							
1	1	Bài 1. Chuyển động cơ học	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được thế nào là chuyển động cơ học. Nêu được ví dụ về chuyển động cơ học trong cuộc sống hằng ngày. Xác định được vật làm mốc.</li> <li>- Nêu được vài ví dụ về tính tương đối của chuyển động và đứng yên, đặc biệt xác định được trạng thái của vật đối với mỗi vật được chọn làm mốc.</li> <li>- Nêu được ví dụ về các dạng chuyển động.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung:</li> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> <li>-Năng lực KHTN:</li> <li>+Nhận biết được thế nào là chuyển động cơ học.</li> <li>+ Nhận biết được tính tương đối của chuyển động.</li> <li>+Lấy được ví dụ các dạng chuyển động trong cuộc sống.</li> </ul>				
2; 3	2 3	<p>Chủ đề 1: Vận tốc trung bình (02 tiết)</p> <p>Bài 2: Vận tốc</p> <p>Bài 3: Chuyển động đều- chuyển động không đều</p>	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <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>- Vận dụng được công thức tính vận tốc.</li> <li>- Phân biệt được chuyển động đều, chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máng nghiêng, bánh xe</li> <li>- Máy chiếu: video về chuyển động đều và chuyển động không đều.</li> </ul>	<p>- Giáo dục đạo đức: Rèn ý thức trách nhiệm, tôn trọng trong tham gia giao thông phải làm chủ tốc độ và tuân thủ luật an toàn giao thông.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp bài 2, bài 3 thành một chủ đề.</li> <li>- Thí nghiệm C1. 3: không làm.</li> </ul>	

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</p> <p>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</p> <p>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung:</p> <p>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</p> <p>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p>- Năng lực KHTN:</p> <p>+ Hiểu được ý nghĩa của tốc độ.</p> <p>+ Vận dụng được công thức tính tốc độ</p> $v = \frac{s}{t}$ <p>+ Xác định tốc độ trung bình bằng thí nghiệm.</p> <p>+ Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều.</p>				

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
4	4	Bài 4. Biểu diễn lực	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <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 vectơ.</li> <li>-Biểu diễn được lực bằng véc tơ.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> </li> <li>- Năng lực KHTN: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhân biết được lực là một đại lượng</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng phụ, thước thẳng, phấn màu</li> <li>- Máy tính, máy chiếu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm 5.3</li> <li>-Không bắt buộc làm thí nghiệm trên lớp chỉ cần lấy kết quả bảng 5.1</li> </ul>	

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			vecto. + Biểu diễn được lực.				
5	5	Bài 5. Sự cân bằng lực – Quán tính (KT 15')	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một số ví dụ về 2 lực cân bằng</li> <li>- Nhận biết đặc điểm của hai lực cân bằng và biểu thị bằng vectơ lực.</li> <li>- Nêu được một số ví dụ về quán tính. Giải thích được hiện tượng quán tính.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung:</li> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu	- Giáo dục đạo đức: Rèn ý thức trách nhiệm, tôn trọng trong tham gia giao thông phải làm chủ tốc độ và tuân thủ luật an toàn giao thông.	- Thí nghiệm mục 2.b Không làm thí nghiệm. Chỉ cung cấp số liệu cho bảng 5.1 để phân tích.	<b>KT TX</b> <b>40%TN</b> <b>60%TL</b>

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			vụ. - Năng lực KHTN: + Nhận biết đặc điểm của hai lực cân bằng và biểu thị bằng vectơ lực. + Giải thích được hiện tượng quán tính.				
6	6	Bài 6. Lực ma sát	<b>1. Kiến thức:</b> - Nhận biết được một loại lực cơ học nữa đó là lực ma sát. - Nêu được ví dụ về lực ma sát trượt. Nêu được ví dụ về lực ma sát lăn. Nêu được ví dụ về lực ma sát nghỉ. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao. - Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác. - Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao	Lực kế, quả nặng, miếng gỗ - Máy tính, máy chiếu	- Bảo vệ môi trường. - GD đạo đức: Giáo dục hs sống có trách nhiệm với môi trường sống, với mọi người xung quanh. Từ đó hợp tác, đoàn kết với bạn bè, người thân để tìm ra được những biện pháp để bảo vệ môi trường sống.		



Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> <li>- Năng lực KHTN:</li> <li>+ Phân tích một số hiện tượng về lực ma sát có hại, có lợi trong đời sống và trong kĩ thuật.</li> <li>+ Nêu được tác hại của lực ma sát và vận dụng lợi ích của lực ma sát.</li> <li>+ Đề ra được cách làm tăng ma sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp cụ thể của đời sống, kĩ thuật.</li> </ul>				
7	7	<p><b>Chủ đề STEM</b>  Máy thủy lực nâng vật (03 tiết)  Bài 7. Áp suất  Bài 8: Áp suất chất lỏng. Bình thông nhau.  -Tiết 7. Xác định yêu cầu thiết kế máy thủy lực nâng vật, nghiên</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được các kiến thức về áp suất, áp suất chất lỏng, bình thông nhau</li> <li>- máy nén thủy lực để chế tạo máy nâng vật theo yêu cầu, tiêu chí cụ thể;</li> <li>- Vận dụng kiến thức công thức hệ quả của áp suất: <math>F/f = S/s</math> một cách sáng tạo để giải quyết các vấn đề tương tự.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chậu nhựa</li> <li>- Máy tính, máy chiếu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo vệ môi trường.</li> <li>- GD đạo đức: Giáo dục giá trị đạo đức hòa bình trong mỗi học sinh.</li> </ul>		

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		<p>cứu kiến thức trọng tâm và xây dựng bản thiết kế</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiết 10: Đưa ra mô hình máy thủy lực nâng vật</li> <li>- Tiết 11: Chế tạo mô hình máy thủy lực nâng vật</li> </ul>	<p>thực hiện nhiệm vụ được giao.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> <li>+ Đề xuất được giải pháp GQVĐ, lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch GQVĐ.</li> </ul> </li> <li>- Năng lực KHTN: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tính toán, vẽ được bản thiết kế máy thủy lực đơn giản nâng vật đảm bảo các tiêu chí đề ra;</li> <li>+ Lập kế hoạch cá nhân/nhóm để chế tạo và thử nghiệm dựa trên bản thiết kế;</li> <li>+ Trình bày, bảo vệ được bản thiết kế</li> </ul> </li> </ul>				

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>và sản phẩm của mình, phản biện được các ý kiến thảo luận;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự nhận xét, đánh giá được quá trình làm việc cá nhân và nhóm.</li> </ul>				
8	8	Ôn tập kiểm tra giữa học kì I	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ôn tập, hệ thống hoá những kiến thức cơ bản từ bài 1 đến bài 7 của phần cơ học.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> </li> </ul>	Máy tính, máy chiếu, đề cương ôn tập			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			-Năng lực KHTN: Tổng hợp, hệ thống hóa kiến thức				
9	9	<b>Kiểm tra giữa học kì I</b>	<p><b>1. Kiến thức</b> - Từ bài 1 đến bài 7 của chương trình vật lí lớp 8.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Tự giác làm bài kiểm tra. - Thực hiện đúng nội quy trong phòng kiểm tra.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: +Tự chủ trong khi làm bài kiểm tra. + Vận dụng các công thức đã học để tính toán.</p> <p>- Năng lực KHTN: +Sử dụng ngôn ngữ, hình vẽ để làm bài. + Vận kiến thức đã học giải thích hiện tượng thực tế.</p>	Đề phô tô			<b>KT giữa học kì I 40%TN 60%TL</b>
10; 11	10 11	Chủ đề STEM Máy thủy lực nâng vật (03 tiết) Bài 7. Áp suất	<p><b>1. Kiến thức</b> - Vận dụng được các kiến thức về áp suất, áp suất chất lỏng, bình thông nhau - máy nén thủy lực để chế tạo máy</p>	- chậu nước, cốc, ca đong - Bình thông			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		<p>Bài 8: Áp suất chất lỏng. Bình thông nhau.</p> <p>Tiết 7. Xác định yêu cầu thiết kế máy thủy lực nâng vật, nghiên cứu kiến thức trọng tâm và xây dựng bản thiết kế</p> <p>- Tiết 10: Đưa ra mô hình máy thủy lực nâng vật</p> <p>- Tiết 11: Chế tạo mô hình máy thủy lực nâng vật</p>	<p>nâng vật theo yêu cầu, tiêu chí cụ thể;</p> <p>- Vận dụng kiến thức công thức hệ quả của áp suất: <math>F/f = S/s</math> một cách sáng tạo để giải quyết các vấn đề tương tự.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</p> <p>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</p> <p>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung:</p> <p>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</p> <p>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p>- Năng lực KHTN:</p> <p>+ Tính toán, vẽ được bản thiết kế máy thủy lực đơn giản nâng vật đảm bảo các tiêu chí đề ra;</p>	<p>nhau, chậu nước, cốc, ca đong</p> <p>- Máy chiếu: hình ảnh về máy thủy lực.</p>			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> <li>+Lập kế hoạch cá nhân/nhóm để chế tạo và thử nghiệm dựa trên bản thiết kế;</li> <li>+Trình bày, bảo vệ được bản thiết kế và sản phẩm của mình, phản biện được các ý kiến thảo luận;</li> <li>+Tự nhận xét, đánh giá được quá trình làm việc cá nhân và nhóm.</li> </ul>				
12	12	Bài 9. Áp suất khí quyển	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.</li> <li>- Lấy được các ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển trong cuộc sống</li> <li>- Giải thích được sự tồn tại của lớp khí quyển và áp suất khí quyển.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cốc nước</li> <li>+ Miếng bìa mỏng</li> <li>+ Máy chiếu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo vệ môi trường.</li> <li>- GD đạo đức: Giáo dục giá trị đạo đức hòa bình.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục II. Độ lớn áp suất khí quyển: Khuyến khích HS tự đọc.</li> <li>C10,C11 không yêu cầu HS trả lời.</li> </ul>	

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			nhiệm vụ. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao + Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ. - Năng lực KHTN: + Lấy được các ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển trong cuộc sống + Giải thích được sự tồn tại của lớp khí quyển và áp suất khí quyển.				
13 14 15	13 14 15	<b>Chủ đề 2: Lực đẩy Ác – si – mét (03 tiết)</b> Bài 10 : Lực đẩy Ác-si-mét Bài 11 : Thực hành : Nghiệm lại lực đẩy Ác-si-mét Bài 12 : Sự nổi Tiết 13 : Hình	<b>1. Kiến thức</b> - Mô tả được hiện tượng về sự tồn tại của lực đẩy Ác-si-mét - Viết được công thức tính độ lớn của lực đẩy Ác -si - mét, nêu tên các đại lượng và đơn vị các đại lượng trong công thức. - Giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp đối với vật nhúng trong chất lỏng	Giá đỡ; lực kế; quả nặng, bình tràn; cốc nước có vạch chia, bình chia độ, giá đỡ, bình nước	- Bảo vệ môi trường. - GD đạo đức: Giáo dục tính hợp tác, tôn trọng, đoàn kết.	TN10.3 chỉ yêu cầu HS mô tả thí nghiệm trả lời câu C3n	HĐTN: Trải nghiệm cách tạo ra các vật nổi, chìm trong nước.

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		<p>thành kiến thức (Đặc điểm lực đẩy ác - si – mét.)</p> <p>Tiết 14: Hình thành kiến thức (Điều kiện để một vật rắn không thấm nước nổi, chìm hay lơ lửng trong chất lỏng)</p> <p>Tiết 15: Luyện tập - Vận dụng (Hình thành kĩ năng: Thực hành và kiểm tra thực hành: Nghiệm lại độ lớn của lực đẩy ác si mét. Giải bài tập.)</p>	<p>- Viết được công thức tính độ lớn lực đẩy ác-si-mét: <math>F_A = d.V = P</math> (trọng lượng chất lỏng bị vật chiếm chỗ). Nêu được tên và đơn vị đo các đại lượng trong công thức.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</p> <p>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</p> <p>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung:</p> <p>+ Phát hiện và GQVĐ</p> <p>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</p> <p>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</p> <p>- Năng lực KHTN:</p> <p>+ Đề xuất được một phương án thí</p>				



Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			nghiệm kiểm tra công thức trên. + Sử dụng thành thạo công thức tính lực đẩy Ác- si- mét : $F = d.V$ để giải các bài toán đơn giản có liên quan đến lực đẩy Ác- si- mét và vận dụng biểu hiện của lực đẩy Ác –si- mét để giải thích một số hiện tượng trong đời sống + Báo cáo, thuyết trình.				
16	16	Ôn tập kiểm tra cuối học kì I	<b>1. Kiến thức</b> - Hệ thống kiến thức từ bài 1 đến bài 12 theo 3 chủ đề: Chuyển động cơ; Lực cơ; Áp suất. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ làm đề cương ôn tập. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Vận dụng các công thức đã học để làm bài tập tính toán. + Lập kế hoạch ôn tập - Năng lực KHTN: + Phân tích, tổng hợp các kiến thức đã học.	- Máy tính, máy chiếu. Đề cương ôn tập			
17	17	<b>Kiểm tra cuối học kì I</b>	<b>1. Kiến thức</b> - Kiểm tra một số kiến thức của các bài	Đề kiểm tra			<b>KT cuối học kì I</b>

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>thuộc HK I =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS=&gt; có kế hoạch dạy và học phù hợp.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự giác làm bài kiểm tra.</li> <li>- Thực hiện đúng nội quy trong phòng thi.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: tính toán</li> <li>- Năng lực KHTN:</li> </ul> <p>+ Vận dụng kiến thức đã học giải thích hiện tượng thực tế.</p>				<p><b>40%</b> <b>TN</b> <b>60%</b> <b>TL</b></p>
18	18	Bài 13: Công cơ học	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được thí dụ trong đó lực thực hiện công hoặc không thực hiện công.</li> <li>- Viết được công thức tính công trong trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu đơn vị đo công.</li> <li>- Vận dụng công thức <math>A = F.s</math>.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu	Bảo vệ môi trường		

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			thành viên trong nhóm khi hợp tác. - Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao + Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ. - Năng lực KHTN: + Nhận biết được công cơ học + Vận dụng công thức $A = F.s$ .				
<b>HỌC KÌ II</b>							
19	19	Bài 14. Định luật về công	<b>1. Kiến thức</b> - Phát biểu được định luật bảo toàn công cho các máy cơ đơn giản. Nêu được ví dụ minh họa - Vận dụng định luật để giải các bài tập về mặt phẳng nghiêng và ròng rọc động. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm	Thí nghiệm mô hình.			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> </li> <li>-Năng lực KHTN: <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 cho định luật bảo toàn công.</li> </ul> </li> </ul>				
20	20	Bài 15. Công suất	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được công suất là công thực hiện được trong một giây, là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công nhanh hay chậm của con người, con vật</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu	- Công suất của động cơ ô tô cho biết công mà động cơ ô tô thực hiện trong một đơn vị		

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>hay máy móc. Biết lấy ví dụ minh họa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Viết được công thức tính công suất, đơn vị đo công suất</li> <li>- Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên máy móc, dụng cụ hay thiết bị.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> </li> <li>- Năng lực KHTN: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhận biết được khái niệm công suất.</li> </ul> </li> </ul>		<p>thời gian.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất ghi trên các thiết bị dùng điện là biểu thị điện năng tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.</li> </ul>		

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			+ Vận dụng được công thức: $P = \frac{A}{t}$ giải các bài tập định lượng đơn giản.				
21	21	Bài 16. Cơ năng	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>- Vận dụng các kiến thức đã học để nhận biết khi nào vật có thế năng hoặc động năng hoặc vừa có động năng vừa có thế năng.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành</li> </ul>	Máng nghiêng, Miếng gỗ Máy tính, máy chiếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp bảo vệ môi trường.</li> <li>- GD đạo đức: Giáo dục giá trị đạo đức sống có trách nhiệm khi tham gia giao thông bảo vệ môi trường sống.</li> </ul> Sử dụng thuật ngữ “thế năng hấp dẫn” thay cho thuật ngữ “thế năng trọng trường”.		<i>(Sử dụng thuật ngữ “thế năng hấp dẫn” thay cho thế năng trọng trường)</i>

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			nhiệm vụ. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao + Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ. - Năng lực KHTN: + Nhận biết được thế năng, động năng. + Vận dụng các kiến thức đã học để nhận biết khi nào vật có thế năng hoặc động năng hoặc vừa có động năng vừa có thế năng.				
22	22	Bài 18. Câu hỏi và bài tập tổng kết chương I: Cơ học	<b>1. Kiến thức</b> - Ôn tập hệ thống hoá kiến thức cơ bản phần cơ học để trả lời các câu hỏi phần ôn tập. - Vận dụng các kiến thức có liên quan để giải bài tập phần vận dụng và một số bài tập trong sách bài tập. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và	Máy chiếu, máy tính		- Ý 2 câu 16, câu 17 Không yêu cầu HS trả lời	

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			thực hiện nhiệm vụ được giao. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao + Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ. - Năng lực KHTN: Vận dụng kiến thức, kỹ năng giải thích các hiện tượng thực tế.				
<b>CHƯƠNG II: NHIỆT HỌC</b>							
23;24	23 24	<b>Chủ đề 3: Các hạt cấu tạo nên chất (02 tiết)</b> Bài 19: Các chất được cấu tạo như thế nào? Bài 20: Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? Tiết 23: Hình thành kiến thức,	<b>1. Kiến thức</b> - Nêu được các chất đều cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử. - Nêu được giữa các, nguyên tử, phân tử có khoảng cách. - Bước đầu nhận biết được thí nghiệm mô hình và chỉ ra sự tương tự giải thích thí nghiệm mô hình và hiện tượng cần giải thích. - Dùng hiểu biết về cấu tạo vật chất để giải thích một hiện tượng thực tế đơn giản. - Nêu được các phân tử, nguyên	- Bình chia độ - Máy tính, máy chiếu	<b>- Tích hợp giáo dục đạo đức:</b> Thông qua tìm hiểu hiện tượng khuếch tán trong môi trường chất lỏng, khí giáo dục đạo đức sống có trách nhiệm với môi trường sống xung quanh: Các chất khí, lỏng	- Mục II.1. Thí nghiệm mô hình/ Bài 19: không làm.	



Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		<p>cấu tạo chất, các chất chuyển động hay đứng yên. Tiết 24: Luyện tập, vận dụng.</p>	<p>tử chuyển động không ngừng. - Nêu được nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử, nguyên tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao. - Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác. - Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao + Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ. - Năng lực KHTN: + Nhận biết được các chất đều cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử. + Nhận biết được giữa các, nguyên tử,</p>		<p>độc hại từ các nhà máy, khu công nghiệp không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ ảnh hưởng đến môi trường sống, sức khỏe của cộng đồng. Do đó cần thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giữ gìn và bảo vệ môi trường sống</p>		

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>phân tử có khoảng cách.            +Dùng hiểu biết về cấu tạo vật chất để giải thích một hiện tượng thực tế đơn giản.            + Trình bày báo cáo.</p>				
25	25	Ôn tập kiểm tra giữa học kì II	<p><b>1. Kiến thức</b>            - Ôn tập kiến thức cơ bản của các bài đã học trong học kỳ II.  <b>2. Phẩm chất</b>            - Chăm chỉ làm đề cương ôn tập. Tự giác lập kế hoạch ôn tập.  <b>3. Năng lực</b>            - Năng lực chung:            + Vận dụng các công thức đã học để giải bài tập tính toán.            + Lập kế hoạch ôn tập.            - Năng lực KHTN:            + Vận dụng kiến thức, kỹ năng để giải thích các hiện tượng thực tế.</p>	Máy chiếu, máy tính, đề cương ôn tập			
26	26	Kiểm tra giữa học kì II	<p><b>1. Kiến thức</b>            - Kiểm tra một số kiến thức của các bài đã học thuộc HK II =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS=&gt;có kế hoạch dạy và học phù hợp.</p>	Đề kiểm tra			KT giữa học kì II 40%TN

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự giác làm bài kiểm tra.</li> <li>- Thực hiện đúng nội quy trong phòng kiểm tra.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung:</li> <li>+ Vận dụng các công thức đã học để giải bài tập tính toán.</li> <li>- NL KHTN: Vận dụng kiến thức, kĩ năng để giải thích các hiện tượng thực tế.</li> </ul>				60%TL
27 28 29	27 28 29	<p><b>Chủ đề 4 Nhiệt năng</b></p> <p>Bài 21: Nhiệt năng</p> <p>Bài 22: Dẫn nhiệt</p> <p>Bài 23: Đối lưu- Bức xạ nhiệt</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nắm được các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động không ngừng do chúng có động năng tổng động năng cấu tạo nên vật gọi là nhiệt năng của vật. Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.</li> <li>- Tìm được ví dụ minh họa về sự dẫn nhiệt.</li> <li>- So sánh tính dẫn nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí.</li> </ul>	Quả bóng bàn, cốc tinh			HĐTN: Cách tạo ra vật đen hấp thụ nhiệt từ vật liệu sẵn có.

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được dòng đối lưu trong chất lỏng và chất khí.</li> <li>- Tìm được ví dụ minh họa về sự đối lưu.</li> <li>- Tìm được ví dụ thực tế về bức xạ nhiệt.</li> <li>- Nêu được tên hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất rắn, chất lỏng và chất khí, chân không.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ</li> </ul> </li> </ul>				

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>vụ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực KHTN:</li> <li>+Tìm được ví dụ minh họa về sự dẫn nhiệt.</li> <li>+So sánh tính dẫn nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí.</li> <li>+Nhận biết được dòng đối lưu trong chất lỏng và chất khí.</li> <li>+Tìm được ví dụ minh họa về sự đối lưu, về bức xạ nhiệt.</li> <li>+ Vận dụng kiến thức về dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> <li>+Vận dụng được kiến thức về đối lưu, bức xạ nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.</li> </ul>				
30 31	30 31	<p><b>Chủ đề 5: Nhiệt lượng (02 tiết)</b></p> <p>Bài 24: Công thức tính nhiệt lượng</p> <p>Bài 25: Phương trình cân bằng nhiệt</p> <p>+ Tiết 31: Hình thành kiến thức:</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <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, nêu tên, đơn vị của các đại lượng có mặt trong công thức.</li> <li>- Hiểu được ý nghĩa vật lí của khái</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm 24.1, 24.2, 24.3 không thực hiện.</li> <li>Chỉ yêu cầu HS phân tích kết quả thí nghiệm.</li> <li>Bài 25: Chỉ</li> </ul>	<b>40%TN</b> <b>60%TL</b> <b>(tiết 31)</b>

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		+ Tiết 32: Luyện tập – Vận dụng <i>(KT 15 phút)</i>	nhiệm nhiệt dung riêng. - Phát biểu 3 nội dung của nguyên lí truyền nhiệt. - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. - Viết được phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt cho nhau. - Giải được bài toán về trao đổi nhiệt giữa hai vật. - Vận dụng được công thức $Q = mc \Delta t$ - Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số bài tập đơn giản. - Vận dụng được phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao. - Có ý thức tôn trọng ý kiến của các			xét bài toán có hai vật trao đổi nhiệt hoàn toàn.	

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p>thành viên trong nhóm khi hợp tác.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao</li> <li>+ Thảo luận được với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul> </li> <li>-Năng lực KHTN: <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, phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt cho nhau.</li> <li>- Phát biểu 3 nội dung của nguyên lí truyền nhiệt.</li> <li>- Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng thực tế.</li> </ul> </li> </ul>				

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		Bài 26: Năng suất toả nhiệt của nhiên liệu				Cả bài Khuyến khích học sinh tự đọc.	
		Bài 27: Sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ học				Cả bài không dạy	
		Bài 28: Động cơ nhiệt				Cả bài Khuyến khích học sinh tự đọc	
32	32	Bài 29. Câu hỏi và bài tập tổng kết chương II: Nhiệt học Ôn tập cuối năm	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ôn tập, hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương Nhiệt học. Trả lời được các câu hỏi ôn tập và làm được các bài tập.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul>	Máy chiếu, máy tính			



Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Vận dụng các công thức đã học để làm bài tập tính toán. + Lập kế hoạch ôn tập - Năng lực KHTN: + Vận dụng kiến thức kỹ năng đã học để giải thích các hiện tượng thực tế.				
33	33	Ôn tập kiểm tra cuối học kì II	<b>1. Kiến thức:</b> - củng cố, hệ thống các kiến thức của học sinh trong học kì 2 <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ làm đề cương ôn tập. - Tự lập kế hoạch ôn tập để đạt hiệu quả cao. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: + Vận dụng các công thức đã học để làm bài tập tính toán. + Lập kế hoạch ôn tập - Năng lực KHTN: + Vận dụng kiến thức kỹ năng đã học để giải thích các hiện tượng thực tế.	- Máy chiếu, máy tính, đề cương ôn tập			
34	34	<b>Kiểm tra cuối</b>	<b>1. Kiến thức</b>	Đề kiểm tra			<b>Kiểm</b>

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
		<b>học kì II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra một số kiến thức của các bài thuộc HK II =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS=&gt; có kế hoạch dạy và học phù hợp.</li> <li><b>2. Phẩm chất</b></li> <li>- Tự giác làm bài kiểm tra.</li> <li>- Thực hiện đúng nội quy trong phòng kiểm tra.</li> <li><b>3. Năng lực</b></li> <li>- Năng lực chung: TC, ST.</li> <li>- NL KHTN: Vận dụng kiến thức, kĩ năng</li> </ul>				tra cuối học kì II 40%TN 60%TL
35	35	Ôn tập cuối năm	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1. Kiến thức:</b></li> <li>- Ôn tập, hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương trình vật lý 8</li> <li><b>2. Phẩm chất</b></li> <li>- Chăm chỉ đọc SGK, tài liệu để tìm thông tin. Tích cực nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ được giao.</li> <li>- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.</li> <li>- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.</li> </ul>	Máy chiếu, máy tính			

Tuần	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
			<p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung:</li> <li>+ Vận dụng các công thức đã học để làm bài tập tính toán.</li> <li>+ Lập kế hoạch ôn tập</li> <li>- Năng lực KHTN:</li> <li>+ Vận dụng kiến thức kỹ năng đã học để giải thích các hiện tượng thực tế.</li> </ul>				

# VẬT LÝ 9

## I. PHÂN CHIA THEO HỌC KÌ VÀ TUẦN HỌC

Cả năm 70 tiết

Học kỳ I: 18 tuần x 2tiết/tuần = 36 tiết

Học kỳ II: 17tuần x 2tiết/tuần = 34 tiết

## II. GIÁO DỤC STEM

STT	NỘI DUNG	THỜI LƯỢNG	CÁCH THỰC HIỆN	SẢN PHẨM CẦN ĐẠT
1	Stem chế tạo máy hút đĩnh ngoài đường	Tuần 14+15 02 tiết (Tiết 28, 29)	Tiết 28: Hình thành kiến thức trọng tâm và thiết kế mô hình máy hút đĩnh ngoài đường. (Chế tạo sản phẩm ở nhà: 1 tuần) Tiết 29: Thử nghiệm sản phẩm và thuyết trình phản biện sản phẩm	Mỗi nhóm làm 01 mô hình máy hút đĩnh ngoài đường

## III. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN-ĐỊNH KÌ

STT	NỘI DUNG	Số điểm/Học kì	Hình thức kiểm tra	Thời điểm kiểm tra	Tổ chức kiểm tra			
					Hỏi đáp	Viết, thuyết trình, hành nghiệm, sản phẩm học tập	Thực thí nghiệm (Tùy theo đặc thù môn học)	Tự luận

1	Kiểm tra thường xuyên (KTtx)	03	01 điểm M	Theo tiến độ KHGD môn học	X	X		
			02 điểm 15'	Học kỳ 1 : Tiết 12		Viết	40%	60%
				Học kỳ 1: Tiết 20		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: Tiết 48		Viết	40%	60%
			Học kỳ 2: Tiết 56		Viết	Báo cáo thực hành		
2	Kiểm tra giữa kì	01	Chủ động đề xuất theo môn học đã HD tại TT26 (Bài viết thời gian 45')	Học kỳ 1: tiết 17		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: tiết 51		Viết	40%	60%
3	Kiểm tra cuối kì	01	Bài viết thời gian 45'	Học kỳ 1: tiết 33		Viết	40%	60%
				Học kỳ 2: tiết 63		Viết	40%	60%

#### IV. PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH

STT (Tuần)	Tiết	Chương/Bài học	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; Ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú (ND điều chỉnh, bổ sung khi thực hiện nếu có)
<b>HỌC KÌ I</b>							
<b>CHƯƠNG I ĐIỆN HỌC</b>							
1	1	Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ	<b>1. Kiến thức</b> - Nêu được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm khảo	- 1 điện trở mẫu, 1 nguồn điện			

		<p>dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn</p>	<p>sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vẽ và sử dụng được đồ thị biểu diễn mối quan hệ I, U từ số liệu thực nghiệm.</li> <li>- Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>+Mắc mạch điện theo sơ đồ.</li> <li>+ Sử dụng các dụng cụ đo Vôn kế, Ampe kế.</li> <li>+ Sử dụng một số thuật ngữ khi nói về U và I.</li> <li>+ Kỹ năng vẽ và xử lý đồ thị.</li> </ul>	<p>là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 Ampe kế và 1 Vôn kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, 1 công tắc, 1 biến trở con chạy, các đoạn dây nối.</p>			
1	2	<p>Bài 2: Điện trở của dây dẫn. Định luật</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định</li> </ul>	<p>- 3 điện trở mẫu có điện trở khác</p>			

		Ôm	<p>như thế nào và có đơn vị đo là gì.</p> <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>- Phát biểu được định luật ôm đối với đoạn mạch có điện trở.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Vận dụng định luật ôm để giải một số bài tập đơn giản.</li> <li>- Sử dụng một số thuật ngữ khi nói về I, U.</li> <li>- Vẽ sơ đồ mạch điện và sử dụng dụng cụ để xác định R của một dây dẫn.</li> </ul>	<p>nhau; 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 Ampe kế và 1 Vôn kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, 1 công tắc, 1 biến trở con chạy; các đoạn dây nối.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số điện trở trên có ghi các giá trị U, I, R định mức.</li> </ul>			
2	3	Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được điện trở của dây dẫn bằng vôn kế và ampe kế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 dây dẫn có điện trở chưa biết, 1 nguồn điện</li> </ul>			

		dẫn bằng Ampe kế và Vôn kế	<p>- Làm được bài thí nghiệm TH và viết báo cáo TH.</p> <p><b>2. Phẩm chất:</b> Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 Ampe kế, 1 Vôn kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp; 1 công tắc, 1 biến trở con chạy, các đoạn dây nối.</p> <p>- 1 đồng hồ đo điện đa năng.</p>			
2	4+5	Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp (02 tiết)	<p><b>1. Kiến thức:</b> Biết tính chất về cường độ dòng điện, hiệu điện thế của đoạn mạch nối tiếp; Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp.</p> <p><b>2. Phẩm chất:</b> chăm chỉ, trung thực</p> <p><b>3. Năng lực:</b></p>	<p>1 ampe kế ; 1vôn kế; 1 bộ nguồn ổn áp, dây nối, công tắc; 3 điện trở mẫu có giá trị <math>6\Omega</math> , <math>10\Omega</math> , <math>16\Omega</math></p>			



			<p>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>				
3	6	Bài 5: Đoạn mạch song song	<p><b>1. Kiến thức:</b> - Suy luận để xây dựng được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song: <math>\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}</math> và hệ thức <math>\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}</math> từ các kiến thức đã học.</p> <p>- Mô tả được cách bố trí thí nghiệm kiểm tra lại các hệ thức suy ra từ lý thuyết.</p> <p><b>2. Phẩm chất:</b> chăm chỉ, trung thực</p> <p><b>3. Năng lực:</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>- Bảng phụ</p> <p>- 3 điện trở mẫu (có trị số 6Ω, 10Ω, 15Ω); ampe kế; vôn kế; bộ nguồn ổn áp; công tắc; dây dẫn</p>			
4	7	Bài 6: Bài tập vận dụng định Luật Ôm	<p><b>1. Kiến thức:</b> HS ghi nhớ các công thức của đoạn mạch mắc nối tiếp và song</p>	Bảng phụ, máy chiếu			

			<p>song</p> <p><b>2. Phẩm chất:</b> chăm chỉ, trung thực</p> <p><b>3. Năng lực:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>				
4,5	8+9+10	<p><b>Chủ đề 1: Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn (03 tiết)</b></p> <p>Bài 7: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn</p> <p>Bài 8: Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn</p> <p>Bài 9: Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dựa vào tính chất <math>R_{td}</math> trong đoạn mạch nối tiếp, song song đưa ra các dự đoán về sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây.</li> <li>- Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau.</li> <li>- Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 công tắc, 1 ampe kế và 1 vôn kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, 2 chốt kẹp, các dây dẫn thỏa mãn:</li> <li>+ 3 dây cùng tiết diện, cùng làm từ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C5, C6 bài 8 không yêu cầu học sinh trả lời.</li> <li>- Biện pháp GDBVMT: Để tiết kiệm năng lượng, cần sử dụng dây dẫn có điện trở suất nhỏ. Ngày nay, người ta đã phát hiện ra một số chất có tính chất đặc biệt, khi giảm nhiệt độ của chất thì điện trở suất của chúng giảm về giá trị bằng không</li> </ul>		

		<p>dây dẫn</p> <p>+ Tiết 8: Hình thành kiến thức (Dự đoán sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn)</p> <p>+Tiết 9: Hình thành kiến thức (Thực nghiệm kiểm tra dự đoán sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây).</p> <p>+Tiết 10: Luyện tập-Vận dụng (Xây dựng công thức (<math>R=\rho\frac{l}{S}</math>))</p>	<p>thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p> <p>- Đề xuất, mô tả được các phương án thí nghiệm kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây dẫn.</p> <p>- Kỹ năng tiến hành thí nghiệm tìm ra mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn.</p> <p>- Vận dụng được công thức <math>R=\rho\frac{l}{S}</math> và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.</p>	<p>loại vật liệu có chiều dài khác nhau (<math>l, 2l, 3l</math>)</p> <p>+ 3 dây cùng chiều dài, cùng vật liệu nhưng có tiết diện khác nhau (S, 2S, 3S).</p> <p>+ 3 dây cùng chiều dài, cùng tiết diện nhưng làm từ 3 vật liệu khác nhau.</p>	<p>(siêu dẫn). Nhưng hiện nay, việc ứng dụng vật liệu siêu dẫn vào trong thực tiễn còn gặp nhiều khó khăn, chủ yếu do các vật liệu đó chỉ là siêu dẫn khi nhiệt độ rất thấp (dưới <math>0^{\circ}\text{C}</math> rất nhiều).</p>		
6	11	<p>Bài 10: Biến trở - Điện trở dùng trong kỹ thuật.</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>-Nhận biết được các loại biến trở.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p>	<p>- 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp</p>	<p>*<i>GDDD</i>: Rèn kỹ năng sống, kỹ năng ứng dụng KHKT, ...</p>		

			<p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p> <p>+Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy.</p> <p>+Sử dụng được biến trở con chạy để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.</p>	<p>nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 biến trở con chạy, 1 biến trở than phù hợp, 1 bóng đèn pin loại 3-6V, 1 ampe kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, 1 công tắc, các đoạn dây dẫn.</p> <p>- Một số điện trở kỹ thuật có ghi trị số và ghi theo vòng màu.</p>			
6	12	<p>Bài 11: Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn (Kiểm tra 15 phút)</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>- Ôn lại một số kiến thức cơ bản về định luật ôm và công thức tính điện trở.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p>	<p>+ Máy tính, máy chiếu, đề kiểm tra photo</p>	<p>*GDDĐ: Làm việc theo quy trình, khoa học, cẩn thận, trung thực, kỉ luật...</p>		<p><b>KTTX</b> <b>40%TN</b> <b>60%TL</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Vận dụng được định luật Ôm và công thức <math>R = \rho \frac{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>				
7	13	Bài 12: Công suất điện	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện.</li> <li>- Viết được công thức tính công suất điện.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>+ Vận dụng được công thức <math>\mathcal{P} = U.I</math> đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V); Các bóng đèn có công suất và hiệu điện thế phù hợp (cùng <math>U_{dm}</math>, khác <math>P_{dm}</math>; khác <math>U_{dm}</math>, <math>P_{dm}</math>), công tắc, 1 ampe kế và 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi sử dụng các dụng cụ điện trong gia đình cần thiết sử dụng đúng công suất định mức. Để sử dụng đúng công suất định mức cần đặt vào dụng cụ điện đó hiệu điện thế đúng bằng hiệu điện thế định mức.</li> <li>- Biện pháp GDBVMT:</li> <li>+ Đối với một</li> </ul>		

				<p>vôn kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, các đoạn dây dẫn</p>	<p>số dụng cụ điện thì việc sử dụng hiệu điện thế nhỏ hơn hiệu điện thế định mức không gây ảnh hưởng nghiêm trọng, nhưng đối với một số dụng cụ khác nếu sử dụng dưới hiệu điện thế định mức có thể làm giảm tuổi thọ của chúng.</p> <p>+ Nếu đặt vào dụng cụ hiệu điện thế lớn hơn hiệu điện thế định mức, dụng cụ sẽ đạt công suất lớn hơn công suất định mức. Việc sử dụng như vậy sẽ làm giảm tuổi thọ của dụng cụ</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					hoặc gây ra cháy nổ rất nguy hiểm. + Sử dụng máy ổn áp để bảo vệ các thiết bị điện.		
7	14	Bài 13: Điện năng - Công của dòng điện	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <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 điện, nam châm điện, động cơ điện hoạt động.</li> <li>- Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.</li> <li>- Vận dụng được công thức <math>A = \mathcal{P} \cdot t = U \cdot I \cdot t</math> đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận</li> </ul>	Mô hình Công tơ điện, quạt điện, đèn dây tóc, ...	* <i>SĐTKNL</i> : Sử dụng các thiết bị điện hợp lý, có hiệu suất lớn...		

			thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.				
8	15	Bài 14: Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng	<p><b>1. Kiến thức:</b> Giải được các bài tập tính công suất điện và điện năng tiêu thụ đối với các dụng cụ điện mắc nối tiếp và mắc song song.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	Máy chiếu			
8	16	<b>Ôn tập giữa học kì I</b>	<p><b>1. Kiến thức</b> - Tổng hợp kiến thức cơ bản toàn chương. Giải một số các bài tập cơ bản.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT, ST. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN,</p>	Máy tính, máy chiếu, đề cương ôn tập			



			vận dụng.				
9	17	<b>Kiểm tra Giữa học kì I</b>	<p><b>1. Kiến thức</b> - Kiểm tra một số kiến thức của các bài đã học thuộc HK I =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS =&gt; có kế hoạch dạy và học phù hợp.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, ST. - NL KHTN: Vận dụng kiến thức, kỹ năng.</p>	Đề kiểm tra			<b>Kiểm tra định kì</b> <b>40% TN</b> <b>60% TL</b>
9	18	Bài 15: Thực hành: Xác định công suất của các dụng cụ điện.	<p><b>1. Kiến thức:</b> HS sử dụng được công thức <math>P = UI</math> để xác định công suất của bóng đèn, biết được công suất tiêu thụ của một bóng đèn dây tóc tăng khi hiệu điện thế đặt vào bóng đèn tăng (không vượt quá hiệu điện thế định mức) và ngược lại. -Xác định được công suất điện của một mạch điện bằng vôn kế và ampe kế.</p>	- 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V); 1 công tắc, 1 bóng đèn pin 1 quạt điện nhỏ, 1 biến trở, 1 ampe kế và 1 vôn		<i>Mục II.2. Xác định công suất của quạt điện: Không dạy.</i>	HĐTN: Các biện pháp an toàn khi sử dụng điện.

			<p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, các đoạn dây dẫn.</p>			
10	19	Bài 16: Định luật Jun – Lenxơ	<p><b>1. Kiến thức</b> - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len xơ. - Vận dụng được định luật Jun - Len xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT, ST. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>- Thí nghiệm mô phỏng định luật.</p>	<p>- Đối với các thiết bị đốt nóng như: bàn là, bếp điện, lò sưởi việc tỏa nhiệt là có ích. Nhưng một số thiết bị khác như: Động cơ điện, các thiết bị điện tử gia dụng khác việc tỏa nhiệt là vô ích</p> <p>- Biện pháp GDBVMT: Để tiết kiệm điện năng, cần giảm sự tỏa nhiệt hao phí đó bằng cách giảm điện</p>	<p>- Thí nghiệm hình 16.1: Không bắt buộc tiến hành thí nghiệm.</p>	

					trở nội của chúng		
10	20	Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun-Lenxơ (Kiểm tra 15 phút)	<p><b>1. Kiến thức</b> - Vận dụng được định luật Jun - Len xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	-Máy tính, máy chiếu.			<b>KTTX</b> <b>40%TN</b> <b>60%TL</b>
		Bài 18: Thực hành kiểm nghiệm mối quan hệ $Q \propto I^2$ trong định luật Jun- Len-xơ				Không dạy	
		Bài 19: Sử dụng an toàn - tiết kiệm điện.	<p><b>1. Kiến thức</b> -Nắm được các biện pháp sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực,</p>	1 bóng đèn dây tóc 1 bóng đèn huỳnh quang, 1bàn là.	- Sóng gần các đường dây cao thế rất nguy hiểm, người sống gần các đường dây cao	-Khuyến khích học sinh tự đọc.	

			<p>trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện.</li> <li>- Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện.</li> </ul>		<p>thể thường bị suy giảm trí nhớ, bị nhiễm điện do hưởng ứng. Mặc dù ngày càng được nâng cấp nhưng đôi lúc sự cố lưới điện vẫn xảy ra. Các sự cố có thể là: chập điện, rò điện, nổ sứ, đứt đường dây, cháy nổ trạm biến áp, ... Để lại hậu quả nghiêm trọng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biện pháp an toàn: Di dời các hộ dân sống gần các đường điện cao áp và tuân thủ các quy tắc an toàn khi sử dụng điện.</li> <li>- Các bóng đèn sợi đốt thông thường có hiệu</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>suất phát sáng rất thấp: 3%, các bóng đèn neon có hiệu suất cao hơn: 7%. Để tiết kiệm điện, cần nâng cao hiệu suất phát sáng của các bóng đèn điện.</p> <p>- Biện pháp GDBVMT: Thay các bóng đèn thông thường bằng các bóng đèn tiết kiệm năng lượng.</p>		
11	21	Bài 20: Tổng kết chương 1: Điện học	<p><b>1. Kiến thức:</b> - HS nắm vững kiến thức của chương I: Điện học.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT, ST. - Năng lực KHTN: Nhận</p>	Máy chiếu, máy tính			

			thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.				
<b>CHƯƠNG II: ĐIỆN TỬ HỌC</b>							
11,12	22 + 23	<p><b>Chủ đề 2: Từ trường (02 tiết)</b></p> <p>Bài 21: Nam châm vĩnh cửu</p> <p>Bài 22: Tác dụng từ của dòng điện- Từ trường</p> <p>+Tiết 22: Hình thành kiến thức</p> <p>+Tiết 23: Luyện tập- Vận dụng</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.</p> <p>- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.</p> <p>- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn.</p> <p>- Mô tả được thí nghiệm của Ô-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.</p> <p>- Xác định được các từ cực của kim nam châm.</p> <p>- 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.</p> <p>- Biết sử dụng được la bàn để tìm hướng địa lí.</p> <p>- Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của</p>	<p>- 1 nam châm thẳng, 1 thanh sắt, 1 thanh nhôm, 1 thanh đồng, 1 thanh gỗ, 1 thanh nhựa (nhỏ), 1 nam châm chữ U, 1 la bàn, 1 giá thí nghiệm và 1 sợi dây, 2 giá thí nghiệm, 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V); 1 kim nam</p>	<p>- Các kiến thức về môi trường:</p> <p>+ Trong không gian, từ trường và điện trường tồn tại trong một trường thống nhất là điện từ trường. Sóng điện từ là sự lan truyền của điện từ trường biến thiên trong không gian.</p> <p>+ Các sóng radio, sóng vô tuyến, ánh sáng nhìn thấy, tia X, tia gamma cũng là sóng điện từ. Các sóng điện từ</p>	<p>- Bài 21: Mục III. Vận dụng: Tự học có hướng dẫn.</p> <p>- Bài 22: Mục I. Lực từ: Khuyến khích học sinh tự đọc.</p> <p>- Tích hợp bài 21,22 thành một chủ đề.</p>	<p>Bổ sung KT giới thiệu về Nam châm Trái Đất, Cực địa lí không trùng cực nam châm TĐ</p>

			<p>từ trường.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>châm, công tắc, 1 đoạn dây dẫn bằng constantan, 1 biến trở, 1 ampe kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, các đoạn dây dẫn.</p>	<p>truyền đi mang theo năng lượng. Năng lượng sóng điện từ phụ thuộc vào tần số và cường độ sóng.</p> <p>- Biện pháp GDBVMT:</p> <p>+ Xây dựng các trạm phát sóng điện từ xa khu dân cư.</p> <p>+ Sử dụng điện thoại di động hợp lý, đúng cách, không sử dụng điện thoại di động để đàm thoại quá lâu (hàng giờ) để giảm thiểu tác hại của sóng điện từ đối với cơ thể, tắt điện thoại khi ngủ hoặc để xa người.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giữ khoảng cách giữa các trạm phát sóng phát thanh truyền hình một cách thích hợp.</li> <li>+ Tăng cường sử dụng truyền hình cáp, điện thoại cố định, chỉ sử dụng điện thoại di động khi thật cần thiết.</li> </ul>		
12	24	Bài 23: Từ phổ- Đường sức từ	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách dùng mặt sắt tạo ra từ phổ của thanh n/c</li> <li>- Biết vẽ các đường sức từ và xác định được chiều các đường sức từ của thanh n/c.</li> <li>- Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng và nam châm hình chữ U.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận</li> </ul>	- Thí nghiệm mô phỏng.	* <i>GDDD</i> : Tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc cũng như trong cuộc sống...		



			thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.				
13	25	Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	<p><b>1. Kiến thức</b></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> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Vẽ được đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.</li> <li>- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.</li> </ul>	Thí nghiệm mô phỏng.	* <i>GDDD</i> : Tôn trọng, đoàn kết, hợp tác, trách nhiệm, cẩn thận, trung thực...		

13	26	<p>Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt và thép. Nam châm điện</p>	<p><b>1. Kiến thức</b> - Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ. - Giải thích được hoạt động của nam châm điện.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>- Thí nghiệm mô phỏng..</p>	<p>- Các biện pháp GDBVMT: + Trong các nhà máy cơ khí, luyện kim có nhiều các bụi, vụn sắt, việc sử dụng các nam châm điện để thu gom bụi, vụn sắt làm sạch môi trường là một giải pháp hiệu quả. + Loài chim bồ câu có một khả năng đặc biệt, đó là có thể xác định được phương hướng chính xác trong không gian. Sở dĩ như vậy bởi vì trong bộ não của chim bồ câu có các hệ thống như la bàn, chúng</p>		
----	----	---	---	--------------------------------	--	--	--

					<p>được định hướng theo từ trường Trái Đất. Sự định hướng này có thể bị đảo lộn nếu trong môi trường có quá nhiều nguồn phát sóng điện từ. Vì vậy, bảo vệ môi trường tránh ảnh hưởng tiêu cực của sóng điện từ là góp phần bảo vệ thiên nhiên.</p>		
14	27	Bài 26: Ứng dụng của nam châm	<p><b>1. Kiến thức</b> -Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT.</p>	- Thí nghiệm mô phỏng.		- Mục II.2: Ví dụ về ứng dụng của Rơ - le điện từ: Chuông báo động: Khuyến khích học sinh tự đọc.	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Phân tích, tổng hợp kiến thức.</li> <li>- Giải thích được hoạt động của n/c điện</li> </ul>			<p><i>Viết bài thu hoạch về ứng dụng của nam châm trong đời sống, kỹ thuật)</i></p>	
14 15	28+29	<p><b>Chủ đề 3:</b> <b>Lực điện từ (02 tiết)</b> <b>STEM: Chế tạo xe thu gom đinh sắt</b> Bài 27:Lực điện từ Bài 28: Động cơ điện 1 chiều</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <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>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.</li> <li>- Nêu được nguyên lý hoạt động của xe thu gom đinh sắt.</li> <li>- Thiết kế, chế tạo được xe thu gom đinh sắt.</li> <li>- Thuyết trình về sản phẩm.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 nam châm chữ U, 1 nguồn điện là pin 6V (hoặc biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V), 1 biến trở, 1 đoạn dây dẫn bằng đồng, giá thí nghiệm, 1 công tắc, 1 ampe kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp, mô hình động cơ điện một chiều</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi động cơ điện một chiều hoạt động, tại các cổ góp (chỗ đưa điện vào rôto của động cơ) xuất hiện các tia lửa điện kèm theo không khí có mùi khét. Các tia lửa điện này là tác nhân sinh ra khí NO, NO<sub>2</sub> có mùi hắc. Sự hoạt động của động cơ điện một chiều cũng ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị điện</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài 28: + Mục II: Động cơ điện một chiều trong kỹ thuật: Không dạy</li> <li>- Tích hợp bài 27,28 thành một chủ đề.</li> </ul>	

			thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.	nguồn điện 6 V, dây nối.	khác (nếu cùng mắc vào mạng điện) và gây nhiều các thiết bị vô tuyến truyền hình gần đó. - Biện pháp GDBVMT: + Thay thế các động cơ điện một chiều bằng động cơ điện xoay chiều. + Tránh mắc chung động cơ điện một chiều với các thiết bị thu phát sóng điện từ		
15	30	Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.	<b>1. Kiến thức</b> - Biết vận dụng quy tắc nắm tay phải xác định đường sức từ của ống dọc. Khi biết dòng điện và ngược lại. - Vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn				

			<p>thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ (hoặc chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố trên.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>				
16	31+32	<b>Ôn tập cuối học kỳ I (02 tiết)</b>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Củng cố, hệ thống các kiến thức của học sinh .</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải một số dạng BT: trắc nghiệm.</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu.			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được các kiến thức về đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song, các định luật, các quy tắc đã học qua phân giải các BT.</li> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học vào việc giải một số dạng BT: về đoạn mạch nối tiếp, song song, tính công, công suất điện, nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn. BT vận dụng qui tắc nắm tay phải, qui tắc bàn tay trái.</li> </ul>				
17	33	<b>Kiểm tra học kỳ I</b>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra một số kiến thức của các bài thuộc HK I =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS=&gt; có kế hoạch dạy và học phù hợp.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, ST.</li> <li>- NL KHTN: Vận dụng</li> <li>- Rèn kỹ năng vận dụng các kiến thức đã học vào việc giải một số dạng BT: trắc nghiệm.</li> </ul>	Đề kiểm tra			<b>Kiểm tra định kì 40%TN 60%TL</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận dụng được các kiến thức về đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song, các định luật, các quy tắc đã học qua phân giải các BT.</li> <li>- Vận dụng các kiến thức đã học vào việc giải một số dạng BT: về đoạn mạch nối tiếp, song song, tính công, công suất điện, nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn. BT vận dụng qui tắc nắm tay phải, qui tắc bàn tay trái.</li> </ul>				
17	34	Bài 31: Hiện tượng cảm ứng cảm điện từ.	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm được thí nghiệm dùng nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện để tạo ra dòng điện cảm ứng.</li> <li>- Mô tả được cách làm xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín bằng nam châm điện hoặc nam châm vĩnh cửu.</li> <li>- Sử dụng đúng hai thuật ngữ mới: dòng điện cảm ứng và hiện tượng cảm ứng điện từ.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tranh vẽ đi-na- mô xe đạp, cuộn dây có gắn hai đèn LED, thanh nam châm thẳng, lõi sắt non. Máy biến áp nhỏ.</li> <li>-Thanh nam châm có trục quay</li> </ul>	<p><i>*BVMT, UPBĐKH:</i></p> <p>giảm thiểu sự ảnh hưởng đến môi trường, giảm sản xuất nhiệt điện nhằm giảm khí thải do đốt nhiên liệu hóa thạch....</p> <p><i>*GDDD:</i> Góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc</p>		



			<p>trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>-Bố trí và thực hiện được các thí nghiệm dùng nam châm tạo ra dòng điện</li> <li>- Xác định được sự biến đổi ( Tăng hay giảm) của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây kín. Làm TN với nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện.</li> </ul>		sống...		
18	35	Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được sự biến đổi (tăng hay giảm) của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây kín khi làm TN với nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện.</li> <li>- Dựa trên quan sát TN, xác lập được mối quan hệ giữa sự xuất hiện dòng điện cảm ứng và sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn</li> </ul>	Bảng phụ	<p><i>*UPBĐKH:</i></p> <p>Tăng cường sản xuất điện năng bằng các nguồn năng lượng để giảm thiểu tác hại đến môi trường...</p> <p><i>*GDDD:</i> Ý thức, trách nhiệm nữa trong việc thiết kế, chế tạo,</p>		

			<p>kín.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>		<p>ứng dụng, sử dụng điện năng một cách hợp lí...</p>		
18	36	<p><b>Chủ đề 4: Dòng điện xoay chiều (02 tiết)</b></p> <p>Bài 33: Dòng điện xoay chiều</p> <p>Bài 34: Máy phát điện xoay chiều</p> <p>+Tiết 36: Hình thành kiến thức</p> <p>+Tiết 37: Luyện tập- Vận dụng.</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc cấu tạo 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cuộn dây kín có 2 bóng đèn LED mắc song song, ngược chiều, 1 nam châm vĩnh cửu.</li> <li>- Mô hình máy phát điện xoay chiều.</li> <li>- Biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng điện một chiều có hạn chế là khó truyền tải đi xa, việc sản xuất tốn kém và sử dụng ít tiện lợi.</li> <li>- Dòng điện xoay chiều có nhiều ưu điểm hơn dòng điện một chiều và khi cần có thể chỉnh lưu thành dòng điện một chiều bằng những thiết bị</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp bài 33,34 thành một chủ đề.</li> </ul>	

			<b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.	các đoạn dây nối	rất đơn giản. - Biện pháp GDBVMT: + Tăng cường sản xuất và sử dụng dòng điện xoay chiều.		
--	--	--	---	------------------	--	--	--

## HỌC KÌ II

19	37	<b>Chủ đề 4: Dòng điện xoay chiều (02 tiết)</b> Bài 33: Dòng điện xoay chiều Bài 34: Máy phát điện xoay chiều +Tiết 36: Hình thành kiến thức +Tiết 37: Luyện tập- Vận dụng.	<b>1. Kiến thức</b> - Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều. - Nêu được nguyên tắc cấu tạo của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay. - Nêu được các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng. - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay. <b>2. Phẩm chất</b>	- 1 cuộn dây kín có 2 bóng đèn LED mắc song song, ngược chiều, 1 nam châm vĩnh cửu. - Mô hình máy phát điện xoay chiều. - Biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V; các đoạn dây	- Dòng điện một chiều có hạn chế là khó truyền tải đi xa, việc sản xuất tốn kém và sử dụng ít tiện lợi. - Dòng điện xoay chiều có nhiều ưu điểm hơn dòng điện một chiều và khi cần có thể chỉnh lưu thành dòng điện một chiều bằng những thiết bị rất đơn giản.	- Tích hợp bài 33,34 thành một chủ đề.	
----	----	---	---	--	--	--	--

			<p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	nói	<p>- Biện pháp GDBVMT:</p> <p>+ Tăng cường sản xuất và sử dụng dòng điện xoay chiều.</p>		
19	38	<p>Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều - Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>- Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều.</p> <p>- 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.</p> <p>- Nêu được các số chỉ của ampe kế và vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và của điện áp xoay chiều</p> <p>-Phát hiện dòng điện là dòng điện xoay chiều hay dòng điện một chiều dựa trên tác dụng từ của chúng.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p>	<p>- 1 nam châm điện, 1 nam châm vĩnh cửu,</p> <p>- Biến áp nguồn có thể hiệu chỉnh hiệu điện thế 3V, 6V, 9V.</p> <p>- 1 Ampe kế 1 chiều, 1 vôn kế xoay chiều, 1 ampe kế xoay chiều, 1 vôn kế xoay chiều có GHĐ và ĐCNN phù hợp, 1 công tắc, các đoạn dây nối.</p>	<p>- Kiến thức về môi trường:</p> <p>+ Việc sử dụng dòng điện xoay chiều là không thể thiếu trong xã hội hiện đại. Sử dụng dòng điện xoay chiều để lấy nhiệt và lấy ánh sáng có ưu điểm là không tạo ra những chất khí gây hiệu ứng nhà kính, góp phần bảo vệ môi trường.</p> <p>+ Tác dụng từ của dòng điện xoay chiều là cơ sở chế tạo</p>		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>		<p>các động cơ điện xoay chiều. So với các động cơ điện một chiều, động cơ điện xoay chiều có ưu điểm không có bộ góp điện, nên không xuất hiện các tia lửa điện và các chất khí gây hại cho môi trường.</p>		
20	39 + 40	<p><b>Chủ đề 5: Truyền tải điện năng (03 tiết)</b></p> <p>Bài 36: Truyền tải điện năng đi xa</p> <p>Bài 37: Máy biến thế</p> <p>+Tiết 39: Hình thành kiến thức</p> <p>+Tiết 40: Nội dung 3:</p>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nêu được công suất hao phí trên đường dây tải điện tỉ lệ nghịch với bình phương của điện áp hiệu dụng đặt vào hai đầu dây dẫn.</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 vòng dây của mỗi cuộn và nêu được một số ứng dụng của máy biến</li> </ul>	<p>- 1 máy biến thế nhỏ. Tranh mô phỏng.</p>	<p>- Việc truyền tải điện năng đi xa bằng hệ thống các đường dây cao áp là một giải pháp tối ưu để giảm hao phí điện năng và đáp ứng yêu cầu truyền đi một lượng điện năng lớn. Ngoài ưu điểm trên, việc có</p>	<p>- Tích hợp bài 36,37 thành một chủ đề.</p>	

		<p>Luyện tập- Vận dụng</p>	<p>áp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được lý do cần sử dụng máy biến thế để truyền tải điện năng.</li> <li>- Nêu được nguyên tắc sử dụng máy biến thế.</li> <li>- Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên đường dây tải điện.</li> <li>- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp và vận dụng được công thức <math>\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}</math>.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>		<p>quá nhiều các đường dây cao áp cũng làm phá vỡ cảnh quan môi trường, cản trở giao thông và gây nguy hiểm cho người khi chạm phải đường dây điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biện pháp GDBVMT: Đưa các đường dây cao áp xuống lòng đất hoặc đáy biển để giảm thiểu tác hại của chúng.</li> <li>- Khi máy biến thế hoạt động, trong lõi thép luôn xuất hiện dòng điện Fucô. Dòng điện Fucô có hại vì làm nóng</li> </ul>		
--	--	--------------------------------	---	--	---	--	--

				<p>máy biến thế, giảm hiệu suất của máy.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Để làm mát máy biến thế, người ta nhúng toàn bộ lõi thép của máy trong một chất làm mát đó là dầu của máy biến thế. Khi xảy ra sự cố, dầu máy biến thế bị cháy có thể gây ra những sự cố môi trường trầm trọng và rất khó khắc phục.</li><li>- Biện pháp GDBVMT: Các trạm biến thế lớn cần có các thiết bị tự động để phát hiện và khắc phục sự cố; mặt khác cần đảm</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

					bảo các quy tắc an toàn khi vận hành trạm biến thế lớn.		
		Bài 38: Thực hành: Vận hành máy phát điện và máy biến thế				<i>Không bắt buộc</i>	
21	41	Bài 39: Tổng kết chương 2: Điện từ học	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ôn tập và hệ thống hóa những kiến thức về nam châm, từ trường, lực từ, động cơ điện, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy phát điện xoay chiều, máy biến thế.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu.			
21 22	42 + 43	Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được hiện tượng khúc xạ ánh sáng trong</li> </ul>	<b>Tiết 42:</b> - 1 bình nhựa trong,	- Các chất khí NO, NO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> ,... khí		Tiết 43 Bổ sung khái niệm



		<p><i>Tiết 42: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng</i></p> <p><i>Tiết 43: Định luật khúc xạ ánh sáng</i></p>	<p>trường hợp ánh sáng truyền từ không khí sang nước và ngược lại.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ ra được tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ.</li> <li>- Nêu được chiết suất có giá trị bằng tỉ số ánh sáng trong chân không với tỉ số ánh sáng trong môi trường.</li> <li>- Thực hiện được thí nghiệm để rút ra định luật khúc xạ ánh sáng.</li> <li>- Thí nghiệm đưa ra điều kiện xuất hiện định luật phản xạ toàn phần, góc giới hạn.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Mô tả được đường truyền của tia sáng</li> <li>-Vẽ được hình mô tả hiện</li> </ul>	<p>1 bình chứa nước sạch, 1 ca múc nước, 1 miếng xốp phẳng, 1 mềm, 1 chiếc đĩa, 1 miếng xốp phẳng mềm, 1 đèn laser, 1 đèn kính.</p> <p><b>Tiết 43</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bình nhựa trong; bình chứa nước trong sạch; giá gắn bảng kim loại sơn đen; tấm nhựa có bảng vạch; đèn có nam châm; bộ nguồn ổn áp; khe hẹp; đinh ghim</li> </ul>	<p>được tạo ra sẽ bao bọc Trái Đất. các chất khí này ngăn cản sự khúc xạ của ánh sáng và phản xạ phần lớn các tia nhiệt trở lại mặt đất. Do vậy chúng là những tác nhân làm cho Trái Đất nóng lên.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại các đô thị lớn việc sử dụng kính xây dựng đã trở thành phổ biến. Kính xây dựng ảnh hưởng đối với con người thể hiện qua: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bức xạ mặt trời qua kính: Bên cạnh hiệu ứng nhà kính, bức xạ mặt trời còn nung nóng</li> </ul> </li> </ul>		<p>chiết suất</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Công thức tính sin i</li> <li>- ND định luật khúc xạ</li> <li>-K/n hiện tượng phản xạ toàn phần</li> <li>-Xác định góc giới hạn</li> </ul>
--	--	--	--	---	--	--	--

			<p>tượng khúc xạ ánh sáng.</p> <p>- Vận dụng hiện tượng khúc xạ giải thích hiện tượng liên quan.</p> <p>Bố trí, tiến hành thí nghiệm để xây dựng mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ.</p>		<p>các bề mặt nội thất luôn trao đổi nhiệt bằng bức xạ với con người.</p> <p>+ Ánh sáng qua kính: Kính có ưu điểm hơn hẳn các vật liệu khác là lấy được ánh sáng phù hợp với thị giác của con người. Chất lượng của ánh sáng trong nhà được đánh giá qua độ rọi trên mặt phẳng làm việc, để có thể nhìn rõ được chi tiết vật làm việc. Độ rọi không phải là càng nhiều càng tốt. Ánh sáng dư thừa sẽ gây ra sáng chói dẫn đến sự</p>	
--	--	--	---	--	--	--

					<p>căng thẳng, mệt mỏi cho con người khi làm việc, đây là ô nhiễm ánh sáng.</p> <p>- Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của kính xây dựng:</p> <p>+ Mở cửa thông thoáng để có gió thổi trên bề mặt kết cấu do đó nhiệt độ trên bề mặt sẽ giảm, dẫn đến nhiệt độ không khí</p> <p>+ Có biện pháp che chắn nắng có hiệu quả khi trời nắng gắt.</p>		
		Quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ				<i>Không dạy</i>	
22	44	Bài 42: Thấu kính hội tụ	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <p>- Nhận dạng được thấu kính hội tụ; Mô tả được sự</p>	Thấu kính hội tụ Máy tính,		Câu hỏi C4: Bỏ ý “Tìm cách	

			<p>khúc xạ ánh sáng 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.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	máy chiếu		kiểm tra điều này”.	
23	45	Bài 43: Ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được trong trường hợp nào thấu kính hội tụ cho ảnh thật và cho ảnh ảo của một vật và chỉ được đặc điểm của các ảnh này.</li> <li>- Dùng các tia sáng đặc biệt dựng ảnh này (thật, ảo) của một vật của thấu kính.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT,</li> </ul>	Thấu kính hội tụ, giá quang học, nền, màn chắn Máy tính, máy chiếu			

			<p>ST.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>				
23	46	Bài 44: Thấu kính phân kì	<p><b>1. Kiến thức:</b> Nhận dạng được thấu kính phân kỳ. Vẽ được đường truyền của 2 tia sáng đặc biệt (tia tới đi qua quang tâm và song song với trục chính) qua thấu kính phân kỳ.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	Thấu kính phân kì Máy tính, máy chiếu			
24	47	Bài 45: Ảnh của vật tạo bởi thấu kính phân kì	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được ảnh của một vật sáng tạo bởi thấu kính phân kỳ luôn là ảnh ảo.</li> <li>- Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của một vật tạo bởi thấu kính phân kỳ, phân biệt được ảnh ảo do được tạo bởi thấu kính</li> </ul>	Thấu kính hội tụ, giá quang học, nến, màn chắn Máy tính, máy chiếu			

			<p>phân kỳ và thấu kính hội tụ.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT, ST.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>				
24	48	Thực hành đo tiêu cự của thấu kính hội tụ	<p>1. Kiến thức: đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ.</p> <p>2. Năng lực: Thiết kế, bố trí và tiến hành được TN xác định tiêu cự của TKHT.</p> <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, hợp tác, tôn trọng, làm việc khoa học, đúng quy trình.</li> </ul>	TKHT có tiêu cự khoảng 12cm; giá quang học; nguồn sáng; màn để hứng ảnh; khe sáng hình chữ F	- Giáo dục đạo đức: ý thức trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết.		<b>HS báo cáo: Lấy điểm 15</b>
25	49	Bài 47. Sự tạo ảnh trong máy ảnh	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu và chỉ ra được hai bộ phận chính của máy ảnh là vật kính và buồng tối.</li> <li>- Nêu và giải thích được đặc điểm của ảnh hiện trên</li> </ul>	Mô hình máy ảnh			

			phim của máy ảnh. - Dụng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh. <b>2. Phẩm chất:</b> Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.				
25	50	<b>Ôn tập giữa học kì II</b>	<b>1. Kiến thức</b> - Ôn tập lại một số kiến thức cơ bản từ học kì II đến tiết 49. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng	Máy tính, máy chiếu			
26	51	<b>Kiểm tra giữa học kì II</b>	<b>1. Kiến thức</b> - Kiểm tra một số kiến thức của các bài đã học thuộc HK II => đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS=> có kế hoạch dạy và học phù hợp.	Đề kiểm tra			<b>KTĐK 40%TN 60%TL</b>

			<p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, ST.</li> <li>- NL KHTN: Vận dụng</li> </ul>				
26	52	Bài 48: Mắt	<p><b>1. Kiến thức:</b></p> <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>- Nêu được mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất:</b> Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủy tinh thể của mắt làm bằng chất có chiết suất 1,34 (xấp xỉ chiết suất của nước) nên khi lặn xuống nước mà không đeo kính, mắt người không thể nhìn thấy mọi vật.</li> <li>- Không khí bị ô nhiễm, làm việc tại nơi thiếu ánh sáng quá mức, làm việc trong tình trạng kém tập trung (do ô nhiễm tiếng ồn), làm việc gần nguồn sóng</li> </ul>		



				<p>điện từ mạnh là nguyên nhân dẫn đến suy giảm thị lực và các bệnh về mắt.</p> <p>- Các biện pháp bảo vệ mắt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Luyện tập để có thói quen làm việc khoa học, tránh những tác hại cho mắt.</li><li>+ Làm việc tại nơi đủ ánh sáng, không nhìn trực tiếp vào nơi ánh sáng quá mạnh.</li><li>+ Giữ gìn môi trường trong lành để bảo vệ mắt.</li><li>+ Kết hợp giữa hoạt động học tập và lao động nghỉ ngơi, vui chơi để bảo vệ</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--

					mắt.		
27	53	Bài 49: Mắt cận – mắt lão	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đặc điểm của mắt cận và cách sửa.</li> <li>- Nêu được đặc điểm của mắt lão và cách sửa.</li> <li>- Biết cách thử mắt bằng bảng mắt.</li> <li>- Biết vận dụng kiến thức quang học để hiểu được cách khắc phục tật về mắt.</li> <li>- Giải thích được cách khắc phục tật cận thị và tật mắt lão.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	Máy tính, máy chiếu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Những kiến thức về môi trường:</li> <li>+ Nguyên nhân gây cận thị là do: ô nhiễm không khí, sử dụng ánh sáng không hợp lý, thói quen làm việc không khoa học.</li> <li>+ Người bị cận thị, do mắt liên tục phải điều tiết nên thường bị tăng nhãn áp, chóng mặt, đau đầu, ảnh hưởng đến lao động trí óc và tham gia giao thông.</li> <li>- Biện pháp bảo vệ mắt:</li> <li>+ Để giảm nguy cơ mắc</li> </ul>		

				<p>các tật của mắt, mọi người hãy cùng nhau giữ gìn môi trường trong lành, không ô nhiễm và có thói quen làm việc khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Người bị cận thị không nên điều khiển các phương tiện giao thông vào buổi tối, khi trời mưa và với tốc độ cao.</li><li>+ Cần có các biện pháp bảo vệ và luyện tập cho mắt, tránh nguy cơ tật nặng hơn.</li></ul> <p>Thông thường người bị cận thị khi 25 tuổi thì thủy tinh thể ổn định (tật không nặng thêm)</p>		
--	--	--	--	---	--	--

					<p>- Người già do thủy tinh thể bị lão hóa nên khả năng điều tiết bị suy giảm nhiều. Do đó người già không nhìn được những vật ở gần. Khi nhìn những vật ở gần mắt phải điều tiết nhiều nên chóng mỏi.</p> <p>- Biện pháp bảo vệ mắt: Người đó cần thử kính để biết được số của kính cần đeo. Thường đeo kính để đọc sách cách mắt 25cm như người bình thường.</p>		
27	54	Bài 50: Kính lúp	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>- Nêu được kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và được dùng để quan sát</p>	- Một số loại kính lúp đã biết số bội giác.	- Người sử dụng kính lúp có thể quan sát được các sinh	- Mục II: Cách quan sát một vật nhỏ qua	

		<p>các vật nhỏ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <p><b>2. Kỹ năng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể sử dụng kính lúp để quan sát vật nhỏ, nhận biết phân biệt được một số loại kính lúp.</li> <li>- Biết lựa chọn nguyên vật liệu để làm kính lúp</li> <li>- Sử dụng được một số dụng cụ đơn giản (dao, kéo, bút, máy bắn keo,...) để lắp ráp, chế tạo kính lúp</li> <li>- Biết cách làm việc nhóm để đạt hiệu quả tốt nhất.</li> </ul> <p><b>3. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>4. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thước nhựa có GHĐ và ĐCNN phù hợp để đo khoảng cách từ kính lúp đến vật.</li> <li>- Các vật nhỏ để quan sát: Con tem, chiếc lá cây, xác con kiến, dòng chữ nhỏ,...</li> <li>- Phiếu học tập, mẫu sổ nhật kí ghi chép</li> <li>- Một số dụng cụ như: kéo, bút, máy bắn keo,....</li> </ul>	<p>vật nhỏ, các mẫu vật.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biện pháp GDBVMT: Sử dụng kính lúp để quan sát, phát hiện các tác nhân gây ô nhiễm môi trường.</li> </ul>	<p>kính lúp: Khuyến khích học sinh tự đọc.</p>
--	--	--	--	---	--

28	55,56	Bài 51: Bài tập quang hình học (02 tiết) <i>Kiểm tra 15p</i>	<b>1. Kiến thức</b> - Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, về thấu kính hội tụ, phân kì, về các dụng cụ quang học đơn giản <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.	Máy tính, máy chiếu.			<b>TN: 40 %</b> <b>TL: 60%</b>
29	57	Bài 52: Ánh sáng trắng và ánh sáng màu	<b>1. Kiến thức</b> - Nêu được các nguồn phát ánh sáng trắng, ánh sáng màu - Nêu được cách tạo ra ánh sáng màu bằng ánh sáng trắng <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN,	- Một số nguồn phát ánh sáng màu như đèn LED, bút laze, các đèn phóng điện,... - 1 đèn phát ánh sáng trắng, 1 đèn phát ánh sáng đỏ, 1 đèn phát ánh			

			<p>vận dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được một số hiện tượng và một số ứng dụng trong thực tế.</li> </ul>	sáng xanh.			
29	58	Bài 53: Sự phân tích ánh sáng trắng	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được khẳng định: Trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu khác nhau.</li> <li>- Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính và thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng đĩa CD để rút ra kết luận: Trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> <li>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</li> <li>- Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 lăng kính, 1 màn chắn trên có khoét 1 khe hẹp, 1 bộ các tấm lọc màu xanh, đỏ, nửa xanh nửa đỏ, 1 đĩa CD, 1 đèn phát ánh sáng trắng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sống lâu trong môi trường ánh sáng nhân tạo (ánh sáng màu) khiến thị lực bị suy giảm, sức đề kháng của cơ thể bị giảm sút.</li> <li>- Tại các thành phố lớn, do sử dụng quá nhiều đèn màu trang trí đã khiến cho môi trường bị ô nhiễm ánh sáng. Sự ô nhiễm này dẫn đến giảm tầm nhìn, ảnh hưởng đến khả năng quan sát thiên văn.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tích hợp ND quan trọng của bài Ánh sáng trắng và ánh sáng màu</li> <li>-Bổ sung HD vẽ tia sáng khúc xạ qua lăng kính</li> </ul>

			sự phân tích ánh sáng trắng.		Ngoài ra chúng còn lãng phí điện năng. - Biện pháp GDBVMT: + Cần quy định tiêu chuẩn về sử dụng đèn màu trang trí, đèn quảng cáo. + Nghiêm cấm việc sử dụng đèn pha ô tô, xe máy là đèn phát ra ánh sáng màu. + Hạn chế việc sử dụng điện để thắp sáng đèn quảng cáo để tiết kiệm điện.		
--	--	--	------------------------------	--	---	--	--



30	59	<p>Bài 55: Màu sắc của các vật dưới ánh sáng trắng và ánh sáng màu</p>	<p><b>1.Kiến thức</b> -Nêu được kết luận về khả năng tán xạ ánh sáng màu của các vật.</p> <p><b>2.Năng lực</b> - Giải thích được hiện tượng khi đặt các vật dưới ánh sáng ta thấy có vật màu đỏ, vật màu xanh, vật màu trắng. - Giải thích được hiện tượng: khi đặt các vật dưới ánh sáng đỏ thì chỉ các vật màu đỏ mới giữ nguyên được màu còn các vật khác có màu khác thì màu sẽ bị thay đổi.</p> <p><b>3.Phẩm chất</b> - Trung thực, hợp tác, tôn trọng.</p> <p><b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>Bộ TN tán xạ ánh sáng -MC</p>			<p>Tích hợp nội dung của bài 54. Sự trộn các ánh sáng màu - Có thể trộn hai hoặc nhiều ánh sáng màu với nhau để được màu khác hẳn. -Cách trộn ánh sáng trắng</p>
30	60	<p>Bài 56: Các tác dụng của ánh sáng.</p>	<p><b>1. Kiến thức:</b> - Trả lời được câu hỏi: Tác dụng nhiệt của ánh sáng là gì? - Vận dụng được tác dụng</p>	<p>Dụng cụ nghiên cứu tác dụng nhiệt của ánh</p>	<p>- Giáo dục đạo đức: ý thức vận dụng kiến thức đã học vào</p>		

			<p>nhiệt của ánh sáng trên vật màu trắng và vật màu màu đen để giải thích một số ứng dụng thực tế.</p> <p>- Trả lời được câu hỏi: Tác dụng sinh học của ánh sáng là gì? Tác dụng quang điện của ánh sáng là gì?</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.</p>	<p>sáng trên vật màu trắng và màu đen, đồng hồ bấm giây</p>	<p>cuộc sống</p> <p>- Giáo dục bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, tiết kiệm năng lượng</p>		
31	61+62	<b>Ôn tập cuối học kì II (02 tiết)</b>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <p>- Hệ thống được kiến thức của học kì II đã học.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <p>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</p> <p><b>3. Năng lực</b></p> <p>- Năng lực chung: TC, HT.</p> <p>- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, tìm hiểu TN, vận dụng.</p> <p>- Giải thích được một số hiện tượng về ánh sáng</p>	<p>Máy tính, máy chiếu, đề cương ôn tập</p>			

			<p>trong tự nhiên.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải được các bài tập quang hình đơn giản</li> </ul>				
32	63	<b>Kiểm tra cuối học kì II</b>	<p><b>1. Kiến thức</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra một số kiến thức của các bài đã học thuộc HK II =&gt; đánh giá kết quả dạy và học của GV, HS =&gt; có kế hoạch dạy và học phù hợp.</li> </ul> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, ST.</li> <li>- NL KHTN: Vận dụng</li> </ul>	Đề kiểm tra			<p><b>Kiểm tra định kì</b>  <b>TN: 40 %</b>  <b>TL: 60%</b></p>
32	64	Bài 57: Thực hành: Nhận biết ánh sáng đơn sắc và ánh sáng không đơn sắc bằng đĩa CD	<p><b>1. Kiến thức:</b> Biết khái niệm ánh sáng đơn sắc và ánh sáng không đơn sắc. Biết các bước tiến hành thực hành nhận biết ánh sáng đơn sắc và ánh sáng không đơn sắc bằng đĩa CD.</p> <p><b>2. Phẩm chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.</li> </ul> <p><b>3. Năng lực</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chung: TC, HT.</li> </ul>	Bộ nguồn ôn áp; đèn phát ánh sáng trắng; bộ tấm lọc màu; màn hứng; Thùng các tông	Giáo dục đạo đức: ý thức vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống		HĐTN: Tìm hiểu màu sắc các vật trong cuộc sống dưới các ánh sáng khác.

			- Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.				
33	65	Bài 58: Tổng kết chương 3: Quang học	<b>1. Kiến thức:</b> - HS trả lời được các câu hỏi tự kiểm tra nêu trong bài, vận dụng kiến thức và kĩ năng đã chiếm lĩnh được để giải thích và giải được các bài tập vận dụng. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, HT. - Năng lực KHTN: Nhận thức KHTN, Tìm hiểu TN, vận dụng.	Máy tính, Máy chiếu			

#### CHƯƠNG IV: SỰ BẢO TOÀN VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG

33 34 35	66+67+68+69	<b>Chủ đề 6 : Năng lượng và sự bảo toàn năng lượng (04 tiết)</b> Bài 59:	<b>1. Kiến thức: Tiết 66</b> - Nêu được một vật có năng lượng khi vật đó có khả năng thực hiện công hoặc làm nóng các vật khác. - Kể tên được những dạng	Tranh vẽ hình 59.1 Thiết bị biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại.	<i>*GDDĐ:</i> Hiểu nguồn gốc các dạng năng lượng trong cuộc sống, ý thức sử dụng nguồn năng	<i>59.III. Vận dụng – Tự học có hướng dẫn</i> <i>60.III. Vận dụng- Tự học có</i>	Bổ sung CT tính động năng, thế năng
----------------	-------------	---	--	--	---	---	-------------------------------------

		<p>Năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng</p> <p>Bài 60: Định luật bảo toàn năng lượng</p> <p>Tiết 66: Năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng</p> <p>Tiết 67: Định luật bảo toàn năng lượng</p> <p>Tiết 68: Vòng năng lượng trên Trái Đất</p> <p>Tiết 69: Năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo</p>	<p>năng lượng đã học.</p> <p>- 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.</p> <p><b>Tiết 67</b></p> <p>- Qua thí nghiệm, nhận biết được trong các thiết bị làm biến đổi năng lượng, phần năng lượng thu được cuối cùng bao giờ cũng nhỏ hơn phần năng lượng cung cấp cho thiết bị lúc ban đầu, năng lượng không tự sinh ra.</p> <p>- Phát hiện được sự xuất hiện một dạng năng lượng nào đó bị giảm đi. Thừa nhận phần năng lượng bị giảm đi bằng phần năng lượng mới xuất hiện.</p> <p><b>Tiết 68</b></p> <p>- Nhận biết, mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được năng lượng của</p>		<p>lượng cho hợp lí:</p> <p>*BVMT, UPBĐKH:</p> <p>Tăng cường khai thác và sử dụng năng lượng Mặt Trời một cách mạnh mẽ hơn...</p>	<p><i>hướng dẫn</i> <i>Tích hợp</i> <i>bài 59,60</i> <i>thành 1</i> <i>chủ đề</i> Tiết 67: Tích hợp nội dung Bài 50 sgk KHTN 6</p>	
--	--	--	---	--	---	--	--

			<p>Trái Đất đến từ Mặt Trời (1)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Giải thích các hiện tượng trong tự nhiên dựa trên kiến thức vòng năng lượng trái đất.</li></ul> <p><b>Tiết 69</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nêu được sơ lược ưu, nhược điểm năng lượng hoá thạch.</li><li>- Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các năng lượng hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường</li><li>- Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó</li><li>- Nêu được ưu nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo ( năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông...)</li><li>- Vận dụng các kiến thức kỹ năng KHTN để giải quyết những vấn đề bảo vệ môi trường, bảo vệ tự nhiên, thích ứng với biến đổi khí</li></ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			hậu. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, ST. - NL KHTN: Vận dụng				
35	70	<b>Ôn tập cuối năm</b>	<b>1. Kiến thức</b> Hệ thống hoá kiến thức chương điện từ học. <b>2. Phẩm chất</b> - Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. <b>3. Năng lực</b> - Năng lực chung: TC, ST. - NL KHTN: Vận dụng	Máy tính, máy chiếu			

**KÍ DUYỆT BGH**



**Phạm Thị Hảo**

**DUYỆT TỔ CM**

A blue ink signature consisting of stylized cursive letters.

**Nguyễn Thị Nga**

**NGƯỜI LẬP**

A blue ink signature consisting of stylized cursive letters.

**Phạm Trang Hạ**

