

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC NĂM HỌC 2020 – 2021
MÔN : VẬT LÍ 6

(Ban hành theo kế hoạch số : 96/KH-THCSYĐ ngày 25 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng trường THCS Yên Đức)

Cả năm: Thực hiện 35 tuần gồm 35 tiết
Học kì I: Thực hiện 18 tuần gồm 18 tiết
Học kì II: Thực hiện 17 tuần gồm 17 tiết

STT	TIẾT	TÊN CHƯƠNG, BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	SỬ DỤNG TBDH; ỨNG DỤNG CNTT	NỘI DUNG GD TÍCH HỢP	HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN	GHI CHÚ
HỌC KÌ I							
1	1	Chủ đề: Đo độ dài Bài 1,2: Đo độ dài	- Kể tên một số dụng cụ đo chiều dài, biết xác định giới hạn đo, độ chia nhỏ nhất của dụng cụ đo. - Biết ước lượng gần đúng một số độ dài cần đo, biết đo độ dài của một số vật thông thường, biết tính giá trị trung bình các kết quả đo, biết sử dụng thước đo phù hợp với vật cần đo.	Thước các loại. Tranh vẽ to thước kẻ có GHĐ 20cm, ĐCNN 2mm	- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Qua các phép đo , giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người , có tinh thần trách nhiệm , cẩn thận , trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh tác phong làm việc khoa học, đúng qui trình. + Qua việc vận dụng kiến thức vào thực tế nâng cao ý thức tuân	- Mục I. Đơn vị đo độ dài: HS tự ôn tập. - Câu hỏi từ C1 đến C10: Chuyển một số thành bài tập về nhà.	
2	2	Bài 3: Đo thể tích chất lỏng	- Nêu được một số dụng cụ đo thể tích với GHĐ và ĐCNN của chúng.. - Xác định được GHĐ, ĐCNN của dụng cụ đo thể tích. - Đo được thể tích của một lượng chất lỏng bằng bình chia độ.	Bình chia độ, các loại ca đong		- Mục I: HS tự ôn tập	

					thủ các quy định của pháp luật như thực hiện các quy định về an toàn giao thông thông qua việc hiểu ý nghĩa của các biển báo về khối lượng của các phương tiện, về chiều cao của các phương tiện được phép đi qua các đoạn đường.		
3	3	Bài 4: Đo thể tích chất rắn không thấm nước	- Biết cách đo thể tích chất rắn không thấm nước bằng bình chia độ và bình tràn. - Xác định được thể tích của vật rắn không thấm nước bằng bình chia độ, bình tràn.	Dụng cụ thí nghiệm :bình chia độ,ca đong bình tràn bình chứa và vật rắn không thấm nước		Mục II. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	
4	4	Bài 5: Khối lượng. Đo khối lượng	- Nêu được khối lượng của một vật cho biết lượng chất tạo nên vật. - Đo được khối lượng bằng cân.	Tranh vẽ to các loại cân (H5.3, H5.4, H5.5 & H5.6) Cân		- Mục II: Có thể dùng cân đồng hồ để thay cho cân Rô-béc-van. - Có thể em chưa biết: Theo Nghị định số 134/2007/NĐ-CP ngày 15/8/2007 của Chính phủ thì “1 chỉ vàng có khối lượng là 3,75 gam”.	
5	5	Bài 6: Lực - Hai lực cân bằng	- Nêu được ví dụ về tác dụng đẩy, kéo của lực. - Nêu được ví dụ về vật đứng yên dưới tác dụng của hai lực cân bằng và chỉ ra được phương, chiều, độ mạnh yếu của hai lực đó. - Bước đầu biết cách lắp các bộ phận TN sau khi nghiên cứu kênh hình	Dụng cụ thí nghiệm trong bài		Mục IV. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	
6	6	Bài 7: Tìm hiểu kết quả tác dụng của lực	- Nêu được ví dụ về tác dụng của lực làm vật biến dạng hoặc biến đổi chuyển động (nhANH dần, chậm dần, đổi hướng). - Biết lắp ráp TN, phân tích TN, hiện tượng để rút ra quy luật của vật chịu lực tác dụng	xe lăn,1 máng nghiêng, 1 lò xo xoắn, 1 lò xo lá tròn, 1 giá TN, 1 hòn bi, 1 quả nặng, 1 dây		Mục III. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	
	7	Bài 8: Trọng lực. Đơn vị lực	- Nêu được ví dụ về tác dụng của lực làm vật biến dạng hoặc biến đổi chuyển động (nhANH	1 giá thí nghiệm,1 dây dọi,1 quả nặng,1		Mục III. Vận dụng HS tự học có hướng	

7			dần, chậm dần, đổi hướng). - Biết lắp ráp TN, phân tích TN, hiện tượng để rút ra quy luật của vật chịu lực tác dụng	lò xo, 1 khay nước, 1 ê ke		dẫn	
8	8	Bài 9: Lực đàn hồi	- Nhận biết được lực đàn hồi là lực của vật bị biến dạng tác dụng lên vật làm nó biến dạng - So sánh được độ mạnh, yếu của lực dựa vào tác dụng làm biến dạng nhiều hay ít. - Nêu được ví dụ về một số lực. - Rèn kĩ năng thực hành thí nghiệm	Bảng phụ kẻ sẵn bảng 9.1 1 giá thí nghiệm, 1 lò xo, 1 thước kẻ có chia độ đến mm, 1 hộp quả nặng 4 quả			
9	9	Ôn tập	Hệ thống được kiến thức đã học	Máy chiếu			
10	10	Kiểm tra 1 tiết	- Củng cố kiến thức về đo độ dài, đo thể tích, đo thể tích vật rắn không thấm nước, khối lượng- đo khối lượng, hai lực cân bằng, kết quả tác dụng của lực, trọng lực - Kiểm tra. đánh giá việc nắm kiến thức của HS - Rèn kĩ năng tổng hợp kiến thức, nhận biết, thông hiểu và vận dụng.				
11	11	Bài 10: Lực kế - phép đo lực . Trọng lượng và khối lượng	- Viết được công thức tính trọng lượng $P = 10m$, nêu được ý nghĩa và đơn vị đo P , m . - Vận dụng được công thức $P = 10m$. - Đo được lực bằng lực kế. - Rèn kĩ năng thực hành thí nghiệm.	- Cả lớp: 1 cung tên, 1 xe lăn 2 lực kế lò xo, 1 sợi dây mảnh			
	12	Bài 11: Khối lượng riêng. Trọng lượng riêng.	- Phát biểu được định nghĩa khối lượng riêng (D) và viết được công thức tính khối lượng riêng. Nêu được đơn vị đo khối lượng riêng. - Nêu được cách xác định khối lượng riêng của	1 lực kế có GHĐ 2,5N, 1 quả cân 200g có móc treo và dây buộc, bình chia độ cân, bình chia	- Tích hợp GD đạo đức: + Qua thao tác thực hành, giáo dục học sinh thái độ tôn	Mục III. Xác định trọng lượng riêng của một chất – HS không làm.	

12			một chất. - Phát biểu được định nghĩa trọng lượng riêng (d) và viết được công thức tính trọng lượng riêng. Nêu được đơn vị đo trọng lượng riêng.	độ , cốc nước, 15 hòn sỏi cùng loại, khăn lau, kẹp.	trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc.		
13	13	<i>Bài 12: Thực hành và kiểm tra thực hành (Hệ số 1):</i> Xác định khối lượng riêng của sỏi.	- HS biết xác định khối lượng riêng của một vật rắn. - Biết cách tiến hành một bài thực hành vật lí	1 lực kế có GHĐ 2,5N, 1 quả cân 200g có móc treo và dây buộc, bình chia độ cân, bình chia độ , cốc nước, 15 hòn sỏi cùng loại, khăn lau, kẹp.	+ Qua thao tác thực hành, giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc.	<i>Bài thực hành và kiểm tra thực hành:</i> <i>Lấy điểm hệ số 1.</i>	
14	14	Chủ đề: Máy cơ đơn giản (4 tiết) (Bài 13: Máy cơ đơn giản Bài 14: Mặt phẳng nghiêng Bài 15: Đòn bẩy Bài 16: Ròng rọc) Tiết 1: Tìm hiểu về các loại máy cơ đơn giản.	- Nêu được các máy cơ đơn giản có trong vật dụng và thiết bị thông thường. - Nêu được tác dụng của máy cơ đơn giản là giảm lực kéo hoặc đẩy vật và đổi hướng của lực.	- Tranh vẽ H13.1; H13.2; H13.5; H13.6 (SGK);	- Tích hợp GDBVMT & giáo dục đạo đức: + Qua các thí nghiệm, giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người , có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận , trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh lòng yêu lao động và sự sáng tạo trong lao động giúp con	Mục 4 – Bài 14. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 15. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III- Bài 16. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	

					người không ngừng cải tiến các công cụ lao động để thực hiện công việc dễ dàng hơn.		
15	15	Tiết 2: Dự đoán các phương án và tiến hành thí nghiệm về tác dụng của máy cơ đơn giản. Rút ra kết luận.	- Rèn kĩ năng thực hành thí nghiệm. - Nêu được tác dụng của mặt phẳng nghiêng là giảm lực kéo hoặc đẩy vật và đổi hướng của lực. - Rèn kĩ năng sử dụng lực kế. - Rèn kĩ năng làm thí nghiệm kiểm tra độ lớn của lực kéo phụ thuộc vào độ cao (chiều dài) mặt phẳng nghiêng. - Kiểm tra tác dụng của đòn bẩy, của các loại ròng rọc. Rút ra được kết luận.	Bảng phụ kẻ bảng 13.1 2 lực kế (5N), quả nặng 200g Tranh vẽ H 14.1 lực kế 5N, khối trụ kim loại 200g, một MPN	- Qua việc tìm hiểu tác dụng của ruộng bậc thang ở miền núi và vai trò của rừng đối với môi trường và con người (Bài 14), giáo dục học sinh ý thức , biện pháp ứng phó với tình hình biến đổi khí hậu hiện nay.		
16	16	Tiết 3: Tìm hiểu và ứng dụng máy cơ đơn giản vào thực tế.	- Sử dụng được mặt phẳng nghiêng phù hợp trong những trường hợp thực tế cụ thể và chỉ rõ lợi ích của nó. - Nêu được tác dụng của đòn bẩy ứng dụng tác dụng này trong các ví dụ thực tế. - Sử dụng được đòn bẩy phù hợp trong những trường hợp thực tế cụ thể và chỉ rõ lợi ích của nó. + Nêu được tác dụng của ròng rọc cố định và ròng rọc động. Nêu được tác dụng này trong các ví dụ thực tế. + Biết sử dụng ròng rọc trong những công việc thích hợp.	- Tranh vẽ H13.1; H13.2; H13.5; H13.6 (SGK	+ Ở vùng núi, do độ dốc của sườn đồi lớn nên khó giữ nước. Để canh tác, đồng bào đã làm ruộng bậc thang để giảm độ dốc. Do vậy, ở miền núi vẫn có thể trồng lúa và các cây hoa màu khác. + Việc phá rừng đầu nguồn là nguyên nhân chính gây ra lũ lụt và sạt lở đất vào mùa mưa. Việc trồng cây xanh là biện pháp cần thiết để		

					phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai này. - Tích hợp giáo dục đạo đức: + Qua các thí nghiệm, giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh lòng yêu lao động và sự sáng tạo trong lao động giúp con người không ngừng cải tiến các công cụ lao động để thực hiện công việc dễ dàng hơn.		
17	17	Ôn tập kiểm tra học kì	- Giúp HS nắm ôn tập được kiến thức cơ bản từ bài 1 đến bài 14 chương Cơ học. - Giúp học sinh nắm được cách giải bài tập về khối lượng riêng, trọng lượng riêng	Máy chiếu			
18	18	KT học kì I	- Giúp HS nắm vững kiến thức cơ bản từ bài 1 đến bài 14 chương Cơ học. - Giúp học sinh nắm được cách giải bài tập về khối lượng riêng, trọng lượng riêng				

HỌC KÌ II							
19	19	CHỦ ĐỀ STEM Máy cơ đơn giản (4 tiết) <i>(Tiếp theo)</i> (Bài 13: Máy cơ đơn giản Bài 14: Mặt phẳng nghiêng Bài 15: Đòn bẩy Bài 16: Ròng rọc) Tiết 4: Vận dụng, kiểm tra đánh giá học sinh khi học xong chủ đề	- Trả lời được các câu hỏi vận dụng, nắm được kiến thức và hoàn thành hệ thống bài tập kiểm tra đánh giá của chủ đề.		- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Qua các thí nghiệm, giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh lòng yêu lao động và sự sáng tạo trong lao động giúp con người không ngừng cải tiến các công cụ lao động để thực hiện công việc dễ dàng hơn.	Mục 4 – Bài 14. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 15. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III- Bài 16. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
20	20	Bài 17: Tổng kết chương I: Cơ học	- Ôn lại những kiến thức cơ bản về cơ học đã học trong chương. - Vận dụng kiến thức trong thực tế, giải thích các hiện tượng liên quan trong thực tế.	Máy chiếu			
Chương II: Nhiệt học							
21	21	Chủ đề: Sự nở	- Tìm được ví dụ trong thực tế chứng tỏ: thể tích	Một quả bóng bàn bị	- Tích hợp giáo	- C8 (tr.63), C9	

		vì nhiệt của các chất (04 tiết) Bài 18: Sự nở vì nhiệt của chất rắn. Bài 19: Sự nở vì nhiệt của chất lỏng. Bài 20: Sự nở vì nhiệt của chất khí. Bài 21: Một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt Tiết 1: Tìm hiểu sự nở vì nhiệt của các chất. Lấy VD trong thực tế	và chiều dài của vật rắn tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi, các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. - Tìm được ví dụ trong thực tế chứng tỏ: thể tích của một chất lỏng tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi, các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. - Tìm được ví dụ trong thực tế về hiện tượng thể tích của một khối khí tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi	bếp, một bình thủy một cốc nước nóng.	dục đạo đức: + Qua các thí nghiệm ng hiên cứu sự nở vì nhiệt của các chất , giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người , có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận , trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh ý thức vận dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng, ứng dụng thực tiễn liên quan đến sự nở vì nhiệt của các chất. Từ đó, hình thành cho các em niềm say mê , yêu khoa học , tôn trọng các thành tựu khoa học kĩ thuật hiện nay. - Tích hợp giáo dục BVMT & GD đạo đức: Sự dẫn nở vì nhiệt khi bị ngăn cản có thể gây ra những lực rất lớn. -> Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường	(tr.64): Không YC HS trả lời. Mục 4 – Bài 18. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 19. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 20. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. - TN hình 21.1(a,b)- Bài 21: Không làm. Chỉ giới thiệu và yêu cầu phân tích để trả lời câu hỏi. Mục 3 – Bài 21. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
--	--	--	---	--	--	--	--

					thông qua việc tuyên truyền cho mọi người : Trong xây dựng cần tạo ra khoảng cách nhất định giữa các phần để các phần đó dẫn nổ, tránh các thiệt hại đáng tiếc xảy ra. -> Giáo dục ý thức bảo vệ cơ thể và tuyên truyền cho mọi người giữ ấm về mùa đông và làm mát vào mùa hè để tránh bị sốc nhiệt , tránh ăn uống thức ăn quá nóng hoặc quá lạnh.		
22	22	Tiết 2: Tìm hiểu và làm các thí nghiệm để rút ra kết luận về sự nở vì nhiệt của các chất. Và kết luận về sự co, dãn vì nhiệt khi bị ngăn cản gây ra lực lớn.	Nêu phương án và tiến hành thí nghiệm rút ra kết luận sự nở vì nhiệt của các chất.	Một quả cầu kim loại và một vòng kim loại, đèn cồn, chậu nước Ba bình thủy tinh đáy bằng, ba ống thủy tinh, ba nút cao su, một chậu nhựa, nước pha màu, rượu, dầu, một phích nước nóng, H19.3(SGK). Một quả bóng bàn bị bẹp, một bình thủy một cốc nước nóng. Một bộ dụng cụ TN về lực xuất hiện do sự co giãn vì nhiệt, một lọ cồn, một chậu nước, khăn lau. H20.2, H20.3, H20.5 (SGK)		- C8 (tr.63), C9 (tr.64): Không YC HS trả lời. Mục 4 – Bài 18. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 19. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục 4 – Bài 20. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. - TN hình 21.1(a,b)- Bài 21:Không làm. Chỉ giới thiệu và yêu cầu phân tích để trả lời câu hỏi. Mục 3 – Bài 21. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
23	23	Tiết 3: Tìm hiểu ứng dụng của sự nở vì nhiệt của các chất, vận dụng giải các bài tập.	Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất rắn. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất lỏng. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất khí.				
24	24	Tiết 4: Tìm hiểu ứng dụng của sự nở vì nhiệt của các chất trong thực	Tìm hiểu ứng dụng trong thực tế các hiện tượng liên quan sự dãn nở vì nhiệt của các chất. Làm các BT kiểm tra mức độ nhận nhận thức chủ đề.				

		tế, là các BT đánh giá kết quả khi học xong chủ đề.					
25	25	Bài 22: Nhiệt kế. Nhiệt giai			- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Qua thí nghiệm, thực hành đo nhiệt độ, vẽ đồ thị giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh ý thức tuân thủ nghiêm ngặt các qui tắc an toàn khi sử dụng nhiệt kế y tế. - Tích hợp giáo dục BVMT: Có nhiều loại nhiệt kế khác nhau như: Nhiệt kế rượu, nhiệt kế dầu, nhiệt kế thủy ngân,... → Sử dụng nhiệt kế thủy ngân đo được nhiệt độ trong khoảng biến thiên lớn, nhưng thủy ngân là một chất độc		

					<i>hại cho sức khỏe con người và môi trường.</i> <i>→Trong dạy học tại các trường phổ thông nên sử dụng nhiệt kế rượu hoặc nhiệt kế dầu có pha chất màu.</i> <i>→Trong trường hợp sử dụng nhiệt kế thủy ngân cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy tắc an toàn.</i>		
26	26	Ôn tập		Máy chiếu			
27	27	Kiểm tra 1 tiết					
28	28	<i>Bài 23: Thực hành và kiểm tra thực hành (Hệ số 1): Đo nhiệt độ</i>		1 nhiệt kế y tế, 1 nhiệt kế dầu, 1 cốc đốt, 1 đèn cồn 1 kiềng, 1 lưới đốt, 1 giá thí nghiệm. Mẫu BC	- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Qua thí nghiệm, thực hành đo nhiệt độ, vẽ đồ thị giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc. + Giáo dục học sinh ý thức tuân thủ nghiêm ngặt các quy tắc an toàn khi sử dụng nhiệt kế y tế.		

					băng sông Cửu Long của Việt Nam. + Trách nhiệm của bản thân góp phần giảm thiểu tác hại của việc mực nước biển dâng cao: Có những hành động cụ thể, tuyên truyền cho mọi người ý thức bảo vệ môi trường, các nước trên thế giới đặc biệt là các nước phát triển cần có kế hoạch cắt giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính (là nguyên nhân gây ra tình trạng Trái Đất nóng lên).		
30	30	Chủ đề: Sự nóng chảy và sự đông đặc. Tiết 2: Vận dụng, trả lời các câu hỏi, tìm hiểu ứng dụng trong thực tế.	- Vận dụng kiến thức sự nóng chảy để giải thích một số hiện tượng đơn giản và ảnh hưởng của sự dẫn nở vì nhiệt đối với môi trường. - Vận dụng được kiến thức sự đông đặc để giải một số hiện tượng đơn giản.	Máy chiếu	những hành động cụ thể, tuyên truyền cho mọi người ý thức bảo vệ môi trường, các nước trên thế giới đặc biệt là các nước phát triển cần có kế hoạch cắt giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính (là nguyên nhân gây ra tình trạng Trái Đất nóng lên). - Tích hợp giáo dục BVMT, UPBĐKH & GD đạo đức: Nước có tính chất đặc biệt: Khối lượng riêng của nước đá (băng) thấp hơn khối lượng riêng của nước ở thể lỏng (ở 4°C, nước có khối lượng riêng lớn nhất) : → Vào mùa đông, ở		

					<i>các xử lạnh khi lớp nước phía trên mặt đóng băng có khối lượng riêng nhỏ hơn khối lượng riêng của lớp nước phía dưới, vì vậy lớp băng ở phía trên tạo ra một lớp cách nhiệt, cả và các sinh vật khác vẫn có thể sống được ở lớp nước phía dưới lớp băng.</i> Cần cung cấp nhiệt để chuyển trạng thái của chất từ thể rắn sang thể lỏng: → Ở các xứ lạnh, vào mùa đông có tuyết. Băng tan thu nhiệt làm cho nhiệt độ môi trường giảm xuống. Khi gặp thời tiết như vậy cần có biện pháp giữ ấm cho cơ thể.		
31	31	Chủ đề: Sự bay hơi và sự ngưng tụ (2 tiết) Bài 26: Sự bay hơi và sự ngưng tụ	- Nhận biết được hiện tượng bay hơi, sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào nhiệt độ, gió và mặt thoáng. - Biết cách tìm hiểu tác động của một yếu tố lên một hiện tượng khi có nhiều yếu tố cùng tác động một lúc. - Tìm được ví dụ thực tế về hiện tượng bay hơi và sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào nhiệt độ,	Máy chiếu	- Tích hợp giáo dục BVMT, UP với BDKH và GD đạo đức: Tốc độ bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt	Mục 2c – Bài 26. Thí nghiệm kiểm tra khuyến khích học sinh tự làm. Mục 2b – Bài 27. Thí nghiệm kiểm tra khuyến khích học sinh tự làm.	

		Bài 27: Sự bay hơi và sự ngưng tụ (tiếp theo) Chủ đề: Sự bay hơi và sự ngưng tụ. Tiết 1: Nghiên cứu sự bay hơi và ngưng tụ.	gió và mặt thoáng. - Vạch được kế hoạch và thực hiện được thí nghiệm kiểm chứng tác động của nhiệt độ, gió và mặt thoáng lên tốc độ bay hơi. - Rèn kĩ năng quan sát, so sánh tổng hợp. - Nhận biết được ngưng tụ là quá trình ngược của bay hơi. - Biết được ngưng tụ xảy ra nhanh hơn khi giảm nhiệt độ. - Tìm được ví dụ thực tế về hiện tượng ngưng tụ. - Biết tiến hành TN kiểm tra dự đoán về sự ngưng tụ xảy ra nhanh hơn khi giảm nhiệt độ.		<i>thoáng của chất lỏng.</i> → Trong không khí luôn có hơi nước. Độ ẩm của không khí phụ thuộc vào khối lượng nước có trong 1m³ không khí. → Việt Nam là quốc gia có khí hậu nhiệt đới ẩm, gió mùa. Độ ẩm không khí thường dao động trong khoảng từ 70% đến 90%. Không khí có độ ẩm cao (xấp xỉ 100%) ảnh hưởng đến sản xuất, làm kim loại chóng bị ăn mòn, đồng thời cũng làm cho dịch bệnh dễ phát sinh. Nhưng nếu độ ẩm không khí quá thấp (dưới 60%) cũng ảnh hưởng đến sức khỏe con người và gia súc, làm nước bay hơi nhanh gây ra khô hạn, ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp. → Khi lao động và sinh hoạt, cơ thể sử dụng nguồn năng lượng trong thức ăn	
32	32	Chủ đề: Sự bay hơi và sự ngưng tụ. Tiết 2: Trả lời các câu hỏi vận dụng, tìm hiểu ứng dụng thực	- Vận dụng giải thích các hiện tượng liên quan đến sự bay hơi và ngưng tụ, tìm hiểu ứng dụng của các hiện tượng này trong thực tế.	Máy chiếu	Mục 2c – Bài 26. Thí nghiệm kiểm tra khuyến khích học sinh tự làm. Mục 2b – Bài 27. Thí nghiệm kiểm tra khuyến khích học	

		tế của sự bay hơi và ngưng tụ.			<i>chuyển thành nguồn năng lượng của cơ bắp và giải phóng nhiệt. Cơ thể giải phóng nhiệt bằng cách tiết mồ hôi. Mồ hôi bay hơi trong không khí mang theo nhiệt lượng. Độ ẩm không khí quá cao khiến tốc độ bay hơi chậm, ảnh hưởng đến hoạt động của con người.</i> <i>→ Ở ruộng lúa thường thả bèo hoa dâu vì ngoài chất dinh dưỡng mà bèo cung cấp cho ruộng lúa(bèo phân huỷ thành phân hữu cơ), bèo còn che phủ mặt ruộng hạn chế sự bay hơi nước ở ruộng.</i> - Tích hợp giáo dục BVMTUP với BDKH và GD đạo đức: Nước bay hơi làm giảm nhiệt độ môi trường xung quanh. <i>→ Quanh nhà có nhiều sông, hồ, cây</i>	sinh tự làm.	
--	--	--------------------------------	--	--	--	--------------	--

					xanh, vào mùa hè nước bay hơi ta cảm thấy mát mẻ, dễ chịu. Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, tích cực trồng cây xanh và giữ các sông hồ trong sạch. Khi nhiệt độ xuống thấp thì hơi nước ngưng tụ. → Hơi nước trong không khí ngưng tụ tạo thành sương mù, làm giảm tầm nhìn, cây xanh giảm khả năng quang hợp. Cần có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông khi có sương mù.		
33	33	Chủ đề: Sự sôi Bài 28: Sự sôi Bài 29: Sự sôi (Tiếp theo)	- Mô tả được sự sôi và kể được các đặc điểm của sự sôi. - Nhận biết được hiện tượng và đặc điểm của sự sôi.	Máy chiếu	- Tích hợp GD đạo đức: Trách nhiệm: + Giáo dục tinh thần trách nhiệm cẩn thận trong công việc. Rèn kỹ năng xử lí tình huống khi bị bóng.	Mục I.1 Bài 28: Tiến hành thí nghiệm Khuyến khích học sinh tự làm.	
34	34	Ôn tập kiểm tra học kì	Tổng hợp kiến thức học kì II: Hệ thống hoá lí thuyết và các dạng bài tập cơ bản.	Máy chiếu			
35	35	KT học kì II					

MÔN : VẬT LÍ 7

*Cả năm: Thực hiện 35 tuần gồm 35 tiết
Học kì I: Thực hiện 18 tuần gồm 18 tiết
Học kì II: Thực hiện 17 tuần gồm 17 tiết*

HỌC KỲ I

STT	TIẾT	TÊN CHƯƠNG, BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	SỬ DỤNG TBDH; ỨNG DỤNG CNTT	NỘI DUNG GD TÍCH HỢP	HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN	GHI CHÚ
1	1	Bài 1: Nhận biết ánh sáng-Nguồn sáng và vật sáng	- Bằng thí nghiệm khẳng định được rằng: Ta nhận biết được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta và ta nhìn thấy các vật khi có ánh sáng từ các vật đó truyền vào mắt ta. - Phân biệt được nguồn sáng, vật sáng. Nêu được thí dụ về nguồn sáng và vật sáng. - Làm và quan sát TN để rút ra điều kiện nhận biết ánh sáng và vật sáng.	Nguồn sáng, màn chắn, vật cản ống ngắm thẳng và cong, tấm bìa, que thẳng - Hộp kín có dán mảnh giấy trắng. Bóng đèn pin gắn trong hộp - Nguồn điện - Dây nối. - Công tắc Đèn	- Tích hợp giáo dục BVMT: Ta nhìn thấy một vật khi có ánh sáng truyền từ vật đó vào mắt ta → Ở các thành phố lớn, do nhà cao tầng che chắn nên học sinh thường phải học tập và làm việc dưới ánh sáng nhân tạo, điều này có hại cho mắt. Để làm giảm tác hại này, học sinh cần có kế hoạch học tập và vui chơi dã ngoại nghỉ ngơi một cách hợp lí. - Tích hợp GD đạo đức: Nghiêm túc quan sát hiện tượng vật lí, trung thực, trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết trong nhóm thí nghiệm.		
2	2	Chủ đề: Ánh sáng (2 tiết) Bài 2: Sự truyền ánh sáng Bài 3: Ứng dụng định luật truyền thẳng của ánh	- Biết làm TN để xác định được đường truyền của ánh sáng. Phát biểu được định luật truyền thẳng ánh sáng. Nhận biết được đặc điểm của 3 loại chùm sáng. - Bước đầu tìm ra định luật truyền thẳng ánh sáng bằng thực	Nguồn sáng dùng pin, ống cong, ống thẳng Nến, vật chắn, màn chắn. Mô hình Mặt Trời,	- Tích hợp GD đạo đức: Biết vận dụng kiến thức vào cuộc sống, trung thực, trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết. - Tích hợp giáo dục BVMT, UPBĐKH: Bóng tối nằm phía sau vật cản, không nhận được ánh sáng từ nguồn sáng	Mục III – Bài 2. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 3. Vận dụng HS tự	

		sáng. Chủ đề: Ánh sáng. Tiết 1: Tìm hiểu sự truyền ánh sáng.	nghiệm. - Nhận biết được bóng tối, bóng nửa tối và giải thích.	Trái Đất, Mặt Trăng. - Đèn pin - Bóng đèn điện lớn 220V - 40W - Vật cản bằng bìa - Màn chắn	chiếu tới. → Trong sinh hoạt và học tập, cần đảm bảo đủ ánh sáng, không có bóng tối. Vì vậy, cần lắp đặt nhiều bóng đèn nhỏ thay vì một bóng đèn lớn. → Ở các thành phố lớn, do có nhiều nguồn ánh sáng (ánh sáng do đèn cao áp, do các phương tiện giao thông, các biển quảng cáo ...) khiến cho môi trường bị ô nhiễm ánh sáng. Ô nhiễm ánh sáng gây ra các tác hại như: lãng phí năng lượng, ảnh hưởng đến việc quan sát bầu trời ban đêm (tại các đô thị lớn), tâm lý con người, hệ sinh thái và gây mất an toàn trong giao thông và sinh hoạt, ... → Để giảm thiểu ô nhiễm ánh sáng đô thị cần: + Sử dụng nguồn sáng vừa đủ so với yêu cầu. + Tắt đèn khi không cần thiết hoặc sử dụng chế độ hẹn giờ. + Cải tiến dụng cụ chiếu sáng phù hợp, có thể tập trung ánh sáng vào nơi cần thiết. + Lắp đặt các loại đèn phát ra ánh sáng phù hợp với sự cảm nhận của mắt. - Tích hợp GD đạo đức: Biết vận dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng vào cuộc sống, có niềm tin vào khoa học,...	học có hướng dẫn.	
3	3	Chủ đề: Ánh sáng. Tiết 2: Vận dụng giải thích các hiện tượng liên quan sự truyền ánh sáng.	- Vận dụng định luật truyền thẳng ánh sáng vào xác định đường thẳng trong thực tế. - Nhận biết được bóng tối, bóng nửa tối và giải thích hiện tượng liên quan. - Giải thích được vì sao có hiện tượng nhật thực và nguyệt thực. - Vận dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng giải thích một số hiện tượng trong thực tế, hiểu được một số ứng dụng của định luật truyền thẳng ánh sáng.	sáng - Hình vẽ 3.3 và 3.4		Mục III – Bài 2. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 3. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
4	4	Bài 4: Định luật phản xạ ánh sáng	- Tiến hành được thí nghiệm nghiên cứu đường đi của tia phản xạ trên gương phẳng. Biết xác định tia tới, tia phản xạ, góc tới, góc phản xạ. Phát biểu được định	- Gương phẳng có giá đỡ thẳng đứng - Tấm kính màu trong	- Tích hợp ứng phó với BĐKH: Tìm hiểu về lợi ích và tác hại của hiệu ứng nhà kính: + Hiệu ứng nhà kính, xuất phát từ “effet		

			luật phản xạ ánh sáng. - Biết ứng dụng định luật phản xạ ánh sáng để đổi hướng đường truyền ánh sáng theo mong muốn. - Biết làm thí nghiệm, biết đo góc, quan sát hướng truyền ánh sáng để rút ra quy luật phản xạ ánh sáng	suốt. - Viên phấn - Pin dùng làm vật sáng - Màn chắn sáng - Viên phấn - Pin dùng làm vật sáng - Màn chắn sáng	de serre” trong tiếng Pháp, do Jean Baptiste Joseph Fourier lần đầu tiên đặt tên, dùng để chỉ hiệu ứng xảy ra khi năng lượng bức xạ của tia sáng Mặt Trời xuyên qua các cửa sổ hoặc mái nhà bằng kính, được hấp thụ và phân tán trở lại thành nhiệt lượng cho bầu không gian bên trong, dẫn đến việc sưởi ấm toàn bộ không gian bên trong chứ không phải chỉ ở những chỗ được chiếu sáng. + Lấy được những ví dụ về lợi ích và tác hại của hiệu ứng nhà kính với đời sống ở địa phương. - Tích hợp GD đạo đức: Trung thực, trách nhiệm, hợp tác trong hoạt động nhóm,...		
5	5	Bài 5: Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng	- Biết được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng - Biết cách dựng ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng. - Giải thích được sự tạo thành ảnh bởi gương phẳng - Vẽ được ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng.	- Gương phẳng có giá đỡ thẳng đứng - Tấm kính màu trong suốt. - Viên phấn - Pin dùng làm vật sáng - Màn chắn sáng - Viên phấn - Pin dùng làm vật sáng - Màn chắn sáng.	- Tích hợp giáo dục BVMT: Gương phẳng là một phần của mặt phẳng, phản xạ được ánh sáng: → Các mặt hồ trong xanh tạo ra cảnh quan rất đẹp, các dòng sông trong xanh ngoài tác dụng đối với nông nghiệp và sản xuất còn có vai trò quan trọng trong việc điều hòa khí hậu tạo ra môi trường trong lành. → Trong trang trí nội thất, trong gian phòng chật hẹp, có thể bố trí thêm các gương phẳng lớn trên tường để có cảm giác phòng rộng hơn. → Các biển báo hiệu giao thông, các vạch phân chia làn đường thường dùng sơn phản quang để người tham gia giao		

					thông dễ dàng nhìn thấy về ban đêm. - Tích hợp GD đạo đức: Có thái độ nghiêm túc khi nghiên cứu hiện tượng trừu tượng, trung thực, trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết trong hoạt động nhóm.		
6	6	Bài 6: Thực hành và kiểm tra thực hành (Hệ số 1): Quan sát và vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng.	- Nắm được cách xác định ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng - Biết cách xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng. - Xác định được ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng - Xác định được vùng nhìn thấy của gương phẳng.	Gương phẳng, giá đỡ, thước có ĐCNN 1mm, bút chì.	- Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết trong hoạt động nhóm thí nghiệm, trung thực khi báo cáo kết quả thực hành.	- Mục II.2. Xác định vùng nhìn thấy của gương phẳng: HS tự học có hướng dẫn - Lấy điểm hệ số 1.	
7	7	Bài 7: Gương cầu lồi	- Nắm được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương cầu lồi - Nhận biết được vùng nhìn thấy của gương cầu lồi rộng hơn của gương phẳng có cùng kích thước. - Biết cách định vùng nhìn thấy của gương cầu lồi. - Giải thích được ứng dụng của gương cầu lồi`	Gương cầu lồi, gương phẳng tròn, 2 quả pin giống nhau. Gương cầu lồi, gương phẳng tròn, 2 quả pin giống nhau, màn chắn có giá đỡ, nguồn sáng dùng pin.	- Tích hợp giáo dục BVMT: Vùng nhìn thấy của gương cầu lồi lớn hơn vùng nhìn thấy của gương phẳng có cùng kích thước. → Tại vùng núi cao, đường hẹp và uốn lượn, tại các khúc quanh người ta thường đặt các gương cầu lồi nhằm làm cho lái xe dễ dàng quan sát đường và các phương tiện khác cũng như người và các súc vật đi qua. Việc làm này đã làm giảm thiểu số vụ tai nạn giao thông, bảo vệ tính mạng con người và các sinh vật.		
8	8	Bài 8: Gương cầu lõm	- Nắm được tính chất ảnh của 1 vật tạo bởi gương cầu lõm. - Biết cách xác định vùng nhìn thấy của gương cầu lõm.	- Gương cầu lõm có giá đỡ thẳng đứng. - Gương phẳng có bề ngang bằng đường kính của gương cầu lõm.	Gương cầu lõm có tác dụng biến một chùm tia sáng song song thành một chùm tia phản xạ hội tụ vào một điểm và ngược lại, biến đổi một chùm tia tới phân kỳ thích hợp thành một chùm tia phản xạ song song. → Mặt Trời là một nguồn năng lượng. Sử dụng năng lượng Mặt Trời là một yêu cầu cấp thiết nhằm giảm thiểu việc		

				- Viên phản -Màn chắn sáng có giá đỡ di chuyển được. - Đèn pin để tạo chùm sáng phân kỳ và chùm sáng song song.	sử dụng năng lượng hóa thạch (tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường). → Một cách sử dụng năng lượng Mặt Trời đó là: Sử dụng gương cầu lõm có kích thước lớn tập trung ánh sáng Mặt Trời vào một điểm (để đun nước, nấu chảy kim loại,... bếp năng lượng Mặt Trời) - Tích hợp GD đạo đức: + Có ý thức trách nhiệm khi sử dụng gương ô tô, gương xe máy,... khi tham gia giao thông đảm bảo an toàn cho bản thân và mọi người xung quanh. +Biết cách sử dụng các loại đèn chiếu xa có pha đèn giống pha đèn pin,...		
9	9	Bài 9: Ôn tập - Tổng kết chương	- Ôn lại, củng cố lại những kiến thức cơ bản liên quan đến sự nhìn thấy vật sáng, sự truyền ánh sáng, sự phản xạ ánh sáng, tính chất của ảnh tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm - Trả lời được các câu hỏi và bài tập	Máy chiếu			
10	10	Kiểm tra giữa kỳ I	- Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức của học sinh về các kiến thức vật lí đã học trong chương quang học - Rèn luyện kỹ năng tư duy, giải các bài tập vật lí.				

Chương II: Âm học							
11	11	Chủ đề: Nguồn âm (3 tiết) Bài 10: Nguồn âm Bài 11: Độ cao của âm Bài 12: Độ to của âm Tiết 1: Tìm hiểu về nguồn âm, độ to, độ cao của âm.	- Nêu được đặc điểm chung của các nguồn âm. - Nhận biết được một số nguồn âm thương gặp trong đời sống. - Nắm được các đặc điểm của nguồn âm qua quan sát thí nghiệm		- Tích hợp giáo dục BVMT: Các vật phát ra âm đều dao động. → Để bảo vệ giọng nói của người, ta cần luyện tập thường xuyên, tránh nói quá to, không hút thuốc lá. - Tích hợp GD đạo đức: Có hứng thú, yêu thích bộ môn, hợp tác trong hoạt động nhóm. - Tích hợp giáo dục BVMT, UPBĐKH: Âm phát ra càng cao (càng bổng) khi tần số dao động càng lớn. Âm phát ra càng thấp (càng trầm) khi tần số dao động càng nhỏ: → Trước cơn bão thường có hạ âm, hạ âm làm cho con người khó chịu, cảm giác buồn nôn, chóng mặt; một số sinh vật nhạy cảm với hạ âm nên có biểu hiện khác thường. Vì vậy, người xưa dựa vào dấu hiệu này để nhận biết các cơn bão.	Mục III – Bài 10. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 11. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 12. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	C9/29 không bắt buộc (C5, C7/36 không y/c trả lời)
12	12	Tiết 2: Tiến hành thí nghiệm KLVề nguồn âm, độ to, độ cao của âm.	- Nêu được mối liên hệ giữa độ cao và tần số của âm. - Sử dụng được thuật ngữ âm cao (âm bổng), âm thấp (âm trầm) và tần số khi so sánh hai âm - Làm được thí nghiệm để hiểu tần số là gì, và thấy được mối quan hệ giữa tần số dao động và	Trống và dùi, âm thoa + búa cao su, 3 ống nghiệm đựng nước để trên giá TN Giá TN, đĩa phát âm,	→ Dơi phát ra siêu âm để săn tìm muỗi, muỗi rất sợ siêu âm do dơi phát ra. Vì vậy, có thể chế tạo máy siêu âm bắt chước tần số siêu âm của dơi để đuổi muỗi. - Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức nghiêm túc trong học tập, trung thực, trách nhiệm, hợp tác,	Mục III – Bài 10. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 11. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 12. Vận dụng HS tự học	C9/29 không bắt buộc (C5, C7/36 không y/c trả lời)

			độ cao của âm. - Nêu được mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm - So sánh được âm to, âm nhỏ. - Quan thí nghiệm rút ra được: + Khái niệm biên độ dao động. + Độ to của âm phụ thuộc vào biên độ	mảnh phim nhựa Trống và dùi, quả cầu nhựa có dây treo, thép lá.	đoàn kết, trong hoạt động nhóm thí nghiệm. Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế. - Tích hợp GD đạo đức: + Trân trọng hòa bình, yêu thương, hạnh phúc, khoan dung. Trong chiến tranh, máy bay địch thả bom xuống khiến người dân gần chỗ có bom nổ có thể bị diết tai do độ to của âm lớn hơn 130dB làm cho màng nhĩ bị thủng + Có ý thức tôn trọng mọi người xung quanh, không gây ồn ào, mất trật tự trong lớp học, trường học, bệnh viện,...	có hướng dẫn	
13	13	Tiết 3: Làm BT vận dụng và Tìm hiểu thực tế về nguồn âm, độ to, độ cao của âm.	- Vận dụng kiến thức giải BT nhanh, tìm được VD trong thực tế.			Mục III – Bài 10. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 11. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 12. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	C9/29 không bắt buộc (C5, C7/36 không y/c trả lời)
14	14	Bài 13: Môi trường truyền âm	- Kể tên được một số môi trường truyền âm và không truyền được âm. - Nêu được một số thí dụ về sự truyền âm trong các môi trường khác nhau: rắn, lỏng, khí. - Làm được một số thí nghiệm để chứng minh âm truyền được qua những môi trường nào? - So sánh được vận tốc truyền âm trong các môi trường trên.	Nguồn phát âm, 2 trống+dùi, quả cầu nhựa, cốc nước.	- Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết trong hoạt động nhóm thí nghiệm, trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm.		
15	15	Bài 14: Phản xạ âm- Tiếng vang	- Mô tả và giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tiếng vang. - Nhận biết được một số vật phản xạ âm tốt và vật phản xạ âm kém. - Kể tên được một số ứng dụng	Máy chiếu	- Tích hợp giáo dục BVMT: Các vật mềm, có bề mặt gồ ghề phản xạ âm kém. Các vật cứng, có bề mặt nhẵn phản xạ âm tốt (hấp thụ âm kém) → Khi thiết kế các rạp hát, cần có		(Thí nghiệm 14.2 không bắt buộc)

			của phản xạ âm. - Rèn khả năng tư duy từ các hiện tượng thực tế, từ các thí nghiệm		biện pháp để tạo ra độ vọng hợp lý để tăng cường âm, nhưng tiếng vọng kéo dài sẽ làm âm nghe không rõ, gây cảm giác khó chịu.	
16	16	Bài 15: (Dạy học Stem) Chống ô nhiễm tiếng ồn (Dạy học Stem)	- Phân biệt được tiếng ồn và ô nhiễm tiếng ồn. - Nêu và giải thích được một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn trong một số tình huống cụ thể. - Kể tên được một số vật liệu cách âm. - Thực hiện được một số phương pháp tránh ô nhiễm tiếng ồn.	Máy chiếu	- Tích hợp giáo dục BVMT: Ô nhiễm tiếng ồn xảy ra khi tiếng ồn to, kéo dài, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người. → Tác hại của tiếng ồn: + Về sinh lý, nó gây mệt mỏi toàn thân, nhức đầu, choáng váng, ăn không ngon, gây yếu. Ngoài ra người ta còn thấy tiếng ồn quá lớn làm suy giảm thị lực. + Về tâm lý, nó gây khó chịu, lo lắng bức bối, dễ cáu gắt, sợ hãi, ám ảnh, mất tập trung, dễ nhầm lẫn, thiếu chính xác. Để chống ô nhiễm tiếng ồn cần làm giảm độ to của tiếng ồn phát ra, ngăn chặn đường truyền âm, làm cho âm truyền theo hướng khác. → Phòng tránh ô nhiễm tiếng ồn: + Trồng cây: Trồng cây xung quanh trường học, bệnh viện, nơi làm việc, trên đường phố và đường cao tốc là cách hiệu quả để giảm thiểu tiếng ồn. + Lắp đặt thiết bị giảm âm: Lắp đặt một số thiết bị giảm âm trong phòng làm việc như: thảm, rèm, thiết bị cách âm để giảm thiểu	

					tiếng ồn từ bên ngoài vào. + Đề ra nguyên tắc: Lập bảng thông báo quy định về việc gây ồn. Cùng nhau xây dựng ý thức giữ trật tự cho mọi người. + Các phương tiện giao thông cũ, lạc hậu gây ra những tiếng ồn rất lớn. Vì vậy, cần lắp đặt ống xả và các thiết bị chống ồn trên xe. Kiểm tra, đình chỉ hoạt động của các phương tiện giao thông đã cũ hoặc lạc hậu. + Tránh xa các nguồn gây tiếng ồn: Không đứng gần các máy móc, thiết bị gây ồn lớn như máy bay phản lực, các động cơ, máy khoan cắt, rèn kim loại ... Khi cần tiếp xúc với các thiết bị đó cần sử dụng các thiết bị bảo vệ (mũ chống ồn) và tuân thủ các quy tắc an toàn. Xây dựng các trường học, bệnh viện, khu dân cư xa nguồn gây ra ô nhiễm tiếng ồn. + Học sinh cần thực hiện các nếp sống văn minh tại trường học: Bước nhẹ khi lên cầu thang, không nói chuyện trong lớp học, không nô đùa, mất trật tự trong trường học, ... - Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức trách nhiệm, tôn trọng sử dụng các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.		
17	17	Ôn tập kiểm tra học kì	- Ôn lại và hệ thống kiến thức	Máy chiếu			

			của chương 2: Âm học - Luyện tập chuẩn bị cho kiểm tra học kì 1 - Hệ thống kiến thức, làm và giải thích một số hiện tượng liên quan đến âm thanh.				
18	18	Kiểm tra học kì I	- Kiểm tra kiến thức về âm thanh và quang học. Đánh giá quá trình nhận thức, bổ xung chỗ yếu cho học sinh - Rèn luyện tính tự giác, tư duy sáng tạo.				

HỌC KÌ II

CHƯƠNG III: ĐIỆN HỌC							
19	19	Chủ đề: Điện tích (02 tiết) Bài 17: Sự nhiễm điện do cọ xát Bài 18: Hai loại điện tích Chủ đề: Điện tích. Tiết 1: Tìm hiểu sự nhiễm điện do cọ xát, hai loại điện tích, làm TN về tương tác giữa các vật nhiễm điện.	- Học sinh mô tả được 1 hiện tượng hoặc một thí nghiệm chứng tỏ vật bị nhiễm điện do cọ xát. - Giải thích được một số hiện tượng nhiễm điện do cọ xát trong thực tế. - Làm được vật bị nhiễm điện bằng cách cọ xát - Nắm được hai loại điện tích và sơ lược về cấu tạo nguyên tử. - Nắm được tác dụng của các loại điện tích trên.	Giá TN, thước nhựa dẹt, thanh thủy tinh, mảnh phim nhựa, quả cầu nhựa, mảnh nhôm, bút thử thông mạch, miếng vải. 2 mảnh ni lông, đĩa nhựa có lỗ + giá, thanh thủy tinh, lụa.	- Tích hợp giáo dục BVMT: Có thể làm nhiễm điện vật bằng cách cọ xát. → Vào những lúc trời mưa dông, các đám mây bị cọ xát vào nhau nên nhiễm điện trái dấu. Sự phóng điện giữa các đám mây (sấm) và giữa đám mây với mặt đất (sét) vừa có lợi vừa có hại cho cuộc sống con người. + Lợi ích: Giúp điều hòa khí hậu, gây ra phản ứng hóa học nhằm tăng thêm lượng ôzôn bổ sung vào khí quyển,... + Tác hại: Phá hủy nhà cửa và các công trình xây dựng, ảnh hưởng đến tính mạng con người và sinh vật, tạo ra các khí độc hại (NO,	Mục II – Bài 18: Sơ lược về cấu tạo nguyên tử HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 18: Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
20	20	Chủ đề: Điện tích. Tiết 2: Làm	- Vận dụng kiến thức giải BT nhanh, tìm được VD trong thực				

		BT vận dụng và Tìm hiểu thực tế về sự nhiễm điện do cọ xát, hai loại điện tích, tương tác giữa các vật nhiễm điện.	tế.		NO₂,...) -> Để giảm tác hại của sét, bảo vệ tính mạng của người và các công trình xây dựng, cần thiết xây dựng các cột thu lôi. - Tích hợp GD đạo đức: Ham hiểu biết, khám phá thế giới xung quanh, có ý thức trách nhiệm, hợp tác trong hoạt động nhóm. - Tích hợp giáo dục BVMT, UPBDKH: Có hai loại điện tích là điện tích dương và điện tích âm. Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau, khác loại thì hút nhau. – Tìm hiểu ứng dụng của hiện tượng tĩnh điện vào việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường. – Tìm hiểu thiết bị lọc bụi tĩnh điện được sử dụng trong các nhà máy. → Trong các nhà máy thường xuất hiện bụi gây hại cho công nhân. Bố trí các tấm kim loại tích điện trong nhà máy khiến bụi bị nhiễm điện và bị hút vào tấm kim loại, giữ môi trường trong sạch, bảo vệ sức khỏe công nhân. - Tích hợp GD đạo đức: Hứng thú với các hiện tượng nhiễm điện đơn giản do cọ xát, sự tương tác giữa các vật nhiễm điện, có ý thức trách nhiệm, hợp tác trong hoạt động nhóm, trung thực với kết quả	
--	--	---	-----	--	---	--

					thí nghiệm.		
21	21	Bài 19: Dòng điện - Nguồn điện	- Mô tả được thí nghiệm tạo ra dòng điện, nhận biết dòng điện và nêu được dòng điện là dòng điện tích dịch chuyển có hướng. - Nêu được tác dụng chung của các nguồn điện là tạo ra dòng điện. Nhận biết được các nguồn điện thường dùng với hai cực của chúng - So sánh được mối quan hệ giữa dòng điện và dòng nước. - Làm TN, sử dụng bút thử điện	- Mảnh phim nhựa, mảnh nhôm, bút thử thông mạch. - Bảng điện, pin, đèn, công tắc, 5 dây nối.	- Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết kiên trì trong hoạt động nhóm thí nghiệm, trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm. Có ý thức đảm bảo an toàn khi sử dụng điện.		
22	22	Bài 20: Chất dẫn điện - chất cách điện. Dòng điện trong kim loại	- Biết được định nghĩa về chất dẫn điện và chất cách điện. - Kể tên được một số chất dẫn điện, chất cách điện - Biết được quy ước về chiều dòng điện - Nêu được dòng điện trong kim loại là dòng các electron dịch chuyển có hướng. - Mắc được mạch điện đơn giản - Làm được các thí nghiệm xác định vật dẫn điện, vật cách điện.	Bảng điện, đèn 3V, 5 dây nối, pin, 1 số vật dẫn điện, cách điện, đèn 220V nối với phích cắm.	- Tích hợp GD đạo đức: Có ý thức trách nhiệm sử dụng điện an toàn		
23	23	Bài 21: Sơ đồ mạch điện. Chiều dòng điện	- Học sinh biết vẽ đúng sơ đồ của một mạch điện thực (hoặc ảnh vẽ, ảnh chụp mạch điện thật) loại đơn giản. - Mắc đúng một mạch điện loại đơn giản theo sơ đồ đã cho. - Biểu diễn đúng bằng mũi tên chiều dòng điện chạy trong sơ đồ mạch điện cũng như chỉ đúng chiều dòng điện chạy trong mạch	Bảng điện, đèn 3V, 5 dây nối, pin, công tắc.	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm sử dụng điện an toàn.	Kiểm tra 15 phút	

			điện thực. - Mắc được mạch điện đơn giản				
24	24	Chủ đề: Các tác dụng của dòng điện (02 tiết) Bài 22: Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện Bài 23: Tác dụng từ, tác dụng hóa học và tác dụng sinh lí của dòng điện. Chủ đề: Các tác dụng của dòng điện. Tiết 1: Tìm hiểu các TD của dòng điện, TN rút ra kết luận.	- Hiểu được tác dụng nhiệt của dòng điện. - Kể tên các dụng cụ tác dụng nhiệt của dòng điện - Kể tên và mô tả tác dụng ánh sáng của dòng điện. - Mô tả thí nghiệm về tác dụng từ, tác dụng hóa học, và tác dụng sinh lí của dòng điện. - Mắc mạch điện đơn giản.	Bảng điện, đèn 3V, 5 dây nối, pin, công tắc, dây sắt, mảnh giấy, bút thử điện Bảng điện, 5 dây nối, pin, công tắc, ống dây, kim nam châm, chuông điện, bình điện phân, dung dịch CuSO_4	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm, hợp tác, đoàn kết kiên trì trong hoạt động nhóm thí nghiệm, trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm. Có ý thức đảm bảo an toàn khi sử dụng điện. - Tích hợp giáo dục BVMT: Dòng điện đi qua một vật dẫn thông thường, đều làm cho vật dẫn nóng lên. Nếu vật dẫn nóng lên đến nhiệt độ cao thì phát sáng. → Nguyên nhân gây ra tác dụng nhiệt của dòng điện là do các vật dẫn có điện trở. Tác dụng nhiệt có thể có lợi, có thể có hại. → Để làm giảm tác dụng nhiệt, cách đơn giản là làm dây dẫn bằng chất có điện trở suất nhỏ. Việc sử dụng nhiều kim loại làm vật liệu dẫn điện dẫn đến việc làm cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên. Ngày nay, người ta đang cố gắng sử dụng vật liệu siêu dẫn (có điện trở suất bằng không) trong đời sống và kĩ thuật. Điốt phát quang có khả năng phát sáng khi cho dòng điện đi qua, mặc dù điốt chưa nóng tới nhiệt độ cao. → Sử dụng điốt trong thắp sáng sẽ góp phần làm giảm tác dụng	Mục III- Bài 22: Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục IV- Bài 23: Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	
25	25	Chủ đề: Các tác dụng của dòng điện. Tiết 2: Làm BT vận dụng và Tìm hiểu ứng dụng trong thực tế.	- Vận dụng kiến thức giải BT nhanh, tìm được VD trong thực tế.	Máy chiếu			

					nhiệt của dòng điện, nâng cao hiệu suất sử dụng điện. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm , hợp tác , đoàn kết kiên trì trong hoạt động nhóm thí nghiệm , trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm . Có ý thức đảm bảo an toàn khi sử dụng điện. - Tích hợp giáo dục BVMT: Dòng điện có tác dụng từ. → Dòng điện gây ra xung quanh nó một từ trường. Các đường dây cao áp có thể gây ra những điện từ trường mạnh, những người dân sống gần đường dây điện cao thế có thể chịu ảnh hưởng của trường điện từ này. Dưới tác dụng của trường điện từ mạnh, các vật đặt trong đó có thể bị nhiễm điện do hưởng ứng, sự nhiễm điện do hưởng ứng đó có thể khiến cho tuần hoàn máu của người bị ảnh hưởng, căng thẳng, mệt mỏi. - Để giảm thiểu tác hại này, cần xây dựng các lưới điện cao áp xa khu dân cư. Dòng điện có tác dụng hóa học. → Dòng điện gây ra các phản ứng điện phân. Việt Nam là đất nước có khí hậu nóng ẩm, do những yếu tố tự nhiên, việc sử dụng các nguồn nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu mỏ, khí đốt,...) và hoạt động sản xuất công nghiệp cũng	
--	--	--	--	--	---	--

					tạo ra nhiều khí độc hại (CO_2, CO, NO, NO_2, SO_2, H_2S,...). Các khí này hòa tan trong hơi nước tạo ra môi trường điện li. Môi trường điện li này sẽ khiến cho kim loại bị ăn mòn (ăn mòn hóa học). → Để giảm thiểu tác hại này cần bao bọc kim loại bằng chất chống ăn mòn hóa học và giảm thiểu các khí độc hại trên. Dòng điện có tác dụng sinh lý. → Dòng điện gây ra tác dụng sinh lý. + Dòng điện có cường độ 1mA đi qua cơ thể người gây ra cảm giác tê, co cơ bắp (điện giật). Dòng điện càng mạnh càng nguy hiểm cho sức khỏe và tính mạng con người. Dòng điện mạnh ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ thần kinh, tim ngừng đập, ngạt thở, nếu dòng điện mạnh có thể gây tử vong. + Dòng điện có cường độ nhỏ được sử dụng để chữa bệnh (điện châm). Trong cách này, các điện cực được nối với các huyết, các dòng điện làm các huyết được kích thích hoạt động. Việt nam là nước có nền y học châm cứu tiên tiến trên thế giới. → Biện pháp an toàn: Cần tránh bị điện giật bằng cách sử dụng các chất cách điện để cách li dòng điện với cơ thể và tuân thủ các	
--	--	--	--	--	---	--

					quy tắc an toàn điện.		
26	26	Ôn tập	- Hệ thống và củng cố các kiến thức đã học trong phần điện học - Rèn luyện kỹ năng tư duy, vận dụng giải thích các hiện tượng về điện. - Rèn kỹ năng vẽ mạch điện.	Máy chiếu			
27	27	Kiểm tra 1 tiết	- Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức của học sinh về các kiến thức vật lí đã học trong chương điện học - Rèn luyện kỹ năng tư duy, giải các bài tập vật lí, giải thích các hiện tượng vật lí.				
28	28	Bài 24: Cường độ dòng điện	- Nêu được cường độ dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh. - Nêu được đơn vị của cường độ dòng điện là Ampe (A) - Nắm được cách đo cường độ dòng điện bằng Ampe kế.	Bảng điện, đèn 3V 5 dây nối, bộ pin, công tắc, biến trở, Ampe kế chứng minh, 1 ampe kế và 1 vôn kế hình dạng giống nhau	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm , hợp tác , đoàn kết cẩn thận trong hoạt động nhóm thí nghiệm , trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm. Có ý thức đảm bảo an toàn khi sử dụng điện.		

29	29	Chủ đề: Hiệu điện thế (02 tiết) Bài 25: Hiệu điện thế Bài 26: Hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ dùng điện. CD: Tiết 1: Tìm hiểu HĐT và tiến hành TN đo HĐT	- Biết được định nghĩa của Hiệu điện thế - Nắm được cách đo Hiệu điện thế bằng Vôn kế - Biết được hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện - Nắm được sự tương tự giữa hiệu điện thế với sự chênh lệch mức nước.	Bảng điện, 5 dây nối, bộ pin, công tắc, vôn kế ,đèn 3V, đồng hồ đo điện đa năng. Bảng điện, 5 dây nối, bộ pin, công tắc, vôn kế, đèn 3V, ampe kế.	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm , hợp tác , đoàn kết cẩn thận trong hoạt động nhóm thí nghiệm , trung thực khi báo cáo kết quả thí nghiệm. Có ý thức đảm bảo an toàn khi sử dụng điện. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống để sử dụng đúng và an toàn các thiết bị điện	Mục II – Bài 26: Sự tương tự giữa hiệu điện thế và sự chênh lệch mức nước khuyến khích HS tự học. Mục III – Bài 26. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
30	30	CD: Tiết 2: Làm BT vận dụng và tìm hiểu ứng dụng trong thực tế liên quan HĐT và đo HĐT.	- Vận dụng kiến thức giải BT nhanh,tìm được VD trong thực tế.				
31	31	Bài 27: Thực hành và kiểm tra thực hành (Hệ số 1): Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch mắc nối tiếp	- Biết cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp. - Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch nối tiếp	- Nguồn điện 3V hoặc 6V - Vôn kế có GHĐ 6V và ĐCNN 0,1 V - Ampe kế có GHĐ 0,5A, ĐCNN 0,01A - Công tắc - Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn - Dây nối có vỏ cách điện, dài 30 cm	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm , hợp tác , đoàn kết trong hoạt động nhóm thí nghiệm , trung thực khi báo cáo kết quả thực hành. Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống để sử dụng đúng và an toàn các thiết bị điện		
	32	Bài 28: Thực hành: Đo cường độ dòng	- Biết cách đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với	- Nguồn điện 3V	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm , hợp tác ,		

32		điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch mắc song song	đoạn mạch Song song - Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch song song.	- Vôn kế có GHĐ 3V; - ĐCNN 0,1 V - Ampe kế có GHĐ 0,5A, ĐCNN 0,01A - Công tắc - Bóng đèn pin lắp sẵn vào đế đèn - Dây nối có vỏ cách điện, dài 30 cm	đoàn kết trong hoạt động nhóm thí nghiệm , trung thực khi báo cáo kết quả thực hành. Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống để sử dụng đúng và an toàn các thiết bị điện		
33	33	DẠY HỌC STEM Bài 29: An toàn khi sử dụng điện	Biết được nguy hiểm của dòng điện khi đi qua cơ thể con người - Biết được hiện tượng đoản mạch và tác dụng của cầu chì - Nắm được các quy tắc an toàn khi sử dụng và sửa chữa điện.	- Một số loại cầu chì có ghi số Ampe - Nguồn điện 6V hoặc 12 V - Bóng đèn phù hợp với nguồn điện trên - Công tắc - Dây nối có vỏ cách điện l=30 cm - Bút thử điện - Mô hình người điện - Nguồn điện 3V - Ampe kế có GHĐ 2A - Bóng đèn pin	- Tích hợp giáo dục BVMT: Phải thực hiện các quy tắc an toàn khi sử dụng điện. → Quá trình đóng ngắt mạch điện cao áp luôn kèm theo các tia lửa điện, sự tiếp xúc điện không tốt cũng có thể làm phát sinh các tia lửa điện. Tia lửa điện có tác dụng làm nhiễu sóng điện từ ảnh hưởng đến thông tin liên lạc hoặc gây ra các phản ứng hóa học (tạo ra các khí độc như: NO, NO ₂ , CO ₂ ,...). Vì vậy, cần đảm bảo sự tiếp xúc điện thật tốt trong quá trình vận hành và sử dụng các thiết bị điện. Tia lửa điện truyền đến các vật liệu xốp, dễ cháy có thể gây ra hỏa hoạn. - Biện pháp an toàn khi sử dụng điện: + Đề ra các biện pháp an toàn điện tại những nơi cần thiết.		

					+ Cần tránh bị điện giật bằng cách tránh tiếp xúc với dòng điện có điện áp cao. + Mỗi người cần tuân thủ các quy tắc an toàn khi sử dụng điện và có những kiến thức cơ bản nhất về sơ cứu người bị điện giật. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Có ý thức trách nhiệm sử dụng điện an toàn.		
34	34	Ôn tập kiểm tra học kì	- Hệ thống hóa được các kiến thức của học kì 2 - Trả lời được các câu hỏi và bài tập tổng tập chương	Máy chiếu			
35	35	Kiểm tra học kì II	Kiểm tra việc nắm kiến thức của học sinh, năng lực học tập của học sinh Rèn kỹ năng trình bày bài kiểm tra Giáo dục tính tích cực tự giác				

MÔN : VẬT LÝ 8

Cả năm: Thực hiện 35 tuần gồm 35 tiết

Học kì I: Thực hiện 18 tuần gồm 18 tiết

Học kì II: Thực hiện 17 tuần gồm 17 tiết

HỌC KỲ I

STT	TIẾT	TÊN CHƯƠNG, BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	SỬ DỤNG TBDH; ỨNG DỤNG CNTT	NỘI DUNG GD TÍCH HỢP	HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN	GHI CHÚ
1	1	Bài 1: Chuyển động cơ học	- Nêu được dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ. Nêu được ví dụ về chuyển động cơ. - Nêu được ví dụ về tính tương đối của chuyển động cơ. - Nêu được ví dụ về các dạng chuyển động cơ học thường gặp: Chuyển động thẳng, chuyển động cong, chuyển động tròn. - Rèn luyện khả năng quan sát, so sánh của học sinh.	Máy chiếu	- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Trách nhiệm, tôn trọng. + Trong tham gia giao thông phải làm chủ tốc độ và tuân thủ luật an toàn giao thông.		(chú ý: vận tốc 10km/h là nói đến độ lớn của vận tốc. Tốc độ là độ lớn của vận tốc)
2	2	Chủ đề: Chuyển động của vật (02 tiết) Bài 2: Vận tốc Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều. Chủ đề: T1: Tìm hiểu vận tốc, chuyển động đều - chuyển	– Học sinh biết được vận tốc là gì. Hiểu và nhớ công thức tính vận tốc $v = \frac{s}{t}$ – Biết dùng các số liệu trong bảng biểu để rút ra những nhận xét đúng. – Hiểu ý nghĩa của đơn vị vận tốc là m/s, km/h và cách đổi đơn vị vận tốc. - Phân biệt được chuyển động	Máy chiếu Bảng 3.1 Máng nghiêng Bánh xe mắcxoen - Bút dạ - Đồng hồ	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Trách nhiệm, tôn trọng + Trong tham gia giao thông phải làm chủ tốc độ và tuân thủ luật an toàn giao thông	Các yêu cầu C4, C5, C6, C7, C8 bài 2: HS tự học có hướng dẫn. Thí nghiệm C1 bài 3: HS không làm Mục III bài 3. Vận dụng HS tự học có	

		động không đều. Lấy VD thực tiễn	đều và chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ. - Xác định được dấu hiệu đặc trưng của chuyển động không đều là vận tốc thay đổi theo thời gian.			hướng dẫn.	
3	3	Chủ đề: T2: Làm BT vận dụng CT vận tốc, chuyển động đều - chuyển động không đều.	– Vận dụng được $v = \frac{s}{t}$ để tính vận tốc của một số chuyển động thông thường. – Sử dụng thành thạo công thức $v = \frac{s}{t}$ để tính v, s, t. – Tính cẩn thận khi tính toán, khi học tập phát huy tinh thần hợp tác làm việc trong nhóm trong học tập. - Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều.	Máy tính, máy chiếu.		Các yêu cầu C4, C5, C6, C7, C8 bài 2: HS tự học có hướng dẫn. Thí nghiệm C1 bài 3: HS không làm Mục III bài 3. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
4	4	Bài 4: Biểu diễn lực	- Nêu được ví dụ thể hiện lực tác dụng làm thay đổi tốc độ và hướng chuyển động của vật. - Nhận biết được lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật hoặc làm nó bị biến dạng. - Nêu được lực là đại lượng vector. - Biểu diễn được lực bằng vector. - Rèn luyện khả năng vẽ hình minh họa.	Máy tính, máy chiếu. Giá đỡ, nam châm Xe lăn Thỏi sắt	- Tích hợp giáo dục đạo đức		

5	5	Bài 5: Sự cân bằng lực. Quán tính	– Nêu được một số ví dụ về hai lực cân bằng. – Nhận biết đặc điểm hai lực cân bằng và biểu thị bằng vectơ lực. – Biết dự đoán về tác dụng của hai lực cân bằng lên vật đang chuyển động và rút ra kết luận:” Vật chịu tác dụng của hai lực cân bằng thì vận tốc không đổi, vật sẽ chuyển động thẳng đều”. - Giải thích được một số hiện tượng thường gặp liên quan tới quán tính. - Rèn luyện kĩ năng quan sát, thực hiện thí nghiệm. Nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Máy A-tút Xe lăn Khối gỗ	- Tích hợp giáo dục đạo đức: 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 2b HS Không làm thí nghiệm. Chỉ cung cấp số liệu cho bảng 5.1 để phân tích.	
6	6	Bài 6: Lực ma sát	- Nêu được ví dụ về lực ma sát trượt và nhận biết được lực này xuất hiện khi nào. - Nêu được ví dụ về lực ma sát lăn và nhận biết được lực này xuất hiện khi nào - Nêu được ví dụ về lực ma sát nghỉ và nhận biết được đặc điểm của lực này, - Nêu được tác hại của ma sát xuất hiện trong giao thông đối với môi trường. - Rèn kĩ năng đo lực, đặc biệt là đo lực ma sát để rút ra nhận xét về đặc điểm của lực ma sát. - Đề ra được cách làm tăng ma	Tranh vòng bi Lực kế 2N Miếng gỗ Quả cân Xe lăn Con lăn	- Tích hợp BVMT – BDKH: + Trong quá trình lưu thông của các phương tiện giao thông đường bộ, ma sát giữa bánh xe và mặt đường, giữa các bộ phận cơ khí với nhau, ma sát giữa phanh xe và vành bánh xe làm phát sinh các bụi cao su, bụi khí và bụi kim loại. Các bụi khí này gây ra tác hại to lớn đối với môi trường : ảnh hưởng đến sự hô hấp của cơ thể người, sự sống của sinh vật và sự quang hợp của cây xanh. – Nếu đường nhiều bùn đất, xe đi trên đường có thể bị trượt		

			sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp cụ thể của đời sống, kỹ thuật. - Rèn kỹ năng phát hiện kiến thức về môi trường từ nội dung bài học.		nên dễ gây ra tai nạn, đặc biệt khi trời mưa và lốp xe bị mòn. – Biện pháp bảo vệ môi trường : + Giảm số phương tiện lưu thông trên đường và cấm các phương tiện không đảm bảo chất lượng lưu thông về các tiêu chuẩn khí thải ra môi trường. + Khi tham gia giao thông thì các phương tiện phải đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật cũng như quy định về vệ sinh môi trường. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Giáo dục giá trị đạo đức sống có trách nhiệm , hợp tác , đoàn kết thông qua tìm hiểu tác hại của ma sát đối với môi trường sống và tìm ra biện pháp giảm thiểu tác hại của ma sát: + Thông qua tìm hiểu ảnh hưởng của lực ma sát đến môi trường sẽ giáo dục giá trị đạo đức sống có trách nhiệm đối với môi trường sống , với mọi người xung quanh . Từ đó hợp tác, đoàn kết với bạn bè , người thân tìm ra được những giải pháp để bảo vệ môi trường sống.		
7	7		- Nêu được áp lực, áp suất và		- Tích hợp GDBVMT –		

		Bài 7: Áp suất	đơn vị đo áp suất là gì. - Viết được công thức tính áp suất, nêu được tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức. - Nêu được tác hại của áp suất do các vụ nổ trong khai thác đá đối với môi trường và tính mạng con người. - V.dụng được CT tính áp suất chất để giải các BT đơn giản về áp lực và áp suất. - Nêu được các cách làm tăng, giảm áp suất trong đời sống và giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp. - Rèn kĩ năng phát hiện kiến thức về môi trường từ nội dung bài học.	Khay chứa bột Thỏi thép hình hộp chữ nhật Bảng 7.1	BĐKH: + Áp suất do các vụ nổ gây ra có thể làm nứt, đổ vỡ các công trình xây dựng, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái và sức khỏe con người. Việc sử dụng chất nổ trong khai thác đá vừa tạo ra các chất khí thải độc hại ảnh hưởng đến môi trường, vừa có thể gây ra các vụ sập, sạt lở đá ảnh hưởng đến tính mạng con người. + Biện pháp an toàn : Tuân thủ quy định về an toàn lao động (khẩu trang, mũ cách âm, cách li khỏi các khu vực mất an toàn, ...) khai tham gia khai thác hầm mỏ. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua tìm hiểu sự truyền áp suất trong các vụ nổ giáo dục giá trị đạo đức hòa bình trong mỗi học sinh: + Áp suất do các vụ nổ gây ra có thể làm nứt, đổ vỡ các công trình xây dựng, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái và sức khỏe con người. + Từ đó hướng người học : khi sử dụng các chất nổ cần vì mục đích hòa bình, không vì mục đích cá nhân mà làm tổn hại đến môi trường, sức khỏe của	
--	--	----------------	--	---	--	--

					đồng loại.		
8	8	Bài 8: Áp suất chất lỏng (T1)	- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất chất lỏng. Nêu được áp suất có cùng trị số tại các điểm ở cùng một độ cao trong lòng một chất lỏng. - Viết được công thức tính lực nâng ở máy nén thủy lực, nêu được tên và đơn vị các đại lượng có mặt trong công thức. - Vận dụng công thức tính áp suất chất lỏng để giải các bài tập đơn giản. - Rèn kỹ năng phát hiện kiến thức về môi trường từ nội dung bài học.	Máy tính, máy chiếu. Bình trụ có đáy và hai lỗ hai bên Bình trụ thông đáy Tấm nhựa	- Tích hợp BVMT, UWP với BDKH: Sử dụng chất nổ để đánh cá sẽ gây ra một áp suất rất lớn. Áp suất này truyền theo mọi phương, gây ra sự tác động của áp suất rất lớn lên các sinh vật khác sống trong đó. Dưới tác dụng của áp suất này, hầu hết các sinh vật bị chết. Việc đánh bắt cá bằng chất nổ làm hủy diệt sinh vật, ô nhiễm môi trường sinh thái. → Biện pháp: + Tuyên truyền để ngư dân không sử dụng chất nổ đánh bắt cá. + Ngăn chặn hành vi đánh bắt cá bằng chất nổ.		
9	9	Ôn tập	- Ôn tập kiến thức từ bài 1 đến bài 8 – SGK Vật lý 8 - Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng và làm bài tập.	Máy tính, máy chiếu.			
10	10	Kiểm tra 1 tiết					
11	11	DẠY HỌC STEM Bài 8: Áp suất chất lỏng – Bình thông nhau (tiếp theo)	Nêu được nguyên tắc bình thông nhau và máy nén thủy lực (máy dùng chất lỏng). - Viết được công thức tính lực nâng ở máy nén thủy lực, nêu	Bình thông nhau Cốc chứa nước	Tích hợp BVMT, UWP với BDKH: Sử dụng chất nổ để đánh cá sẽ gây ra một áp suất rất lớn. Áp		

9			được tên và đơn vị các đại lượng có mặt trong công thức. - Rèn luyện kỹ năng thực hiện TN, quan sát hiện tượng và rút ra nhận xét. - Vận dụng nguyên tắc bình thông nhau để giải thích một số hiện tượng thường gặp. - Vận dụng CT tính lực ở máy nén thủy lực để giải các bài tập đơn giản. - Rèn kỹ năng phát hiện kiến thức về môi trường từ nội dung bài học.		suất này truyền theo mọi phương, gây ra sự tác động của áp suất rất lớn lên các sinh vật khác sống trong đó. Dưới tác dụng của áp suất này, hầu hết các sinh vật bị chết. Việc đánh bắt cá bằng chất nổ làm hủy diệt sinh vật, ô nhiễm môi trường sinh thái. → Biện pháp: + Tuyên truyền để ngư dân không sử dụng chất nổ đánh bắt cá. + Ngăn chặn hành vi đánh bắt cá bằng chất nổ.		
12	12	Bài 9: Áp suất khí quyển.	- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển. - Giải thích được sự tồn tại của lớp khí quyển, áp suất khí quyển. - Nêu được sự thay đổi của áp suất khí quyển có ảnh hưởng đến sức khỏe con người. - Rèn kỹ năng làm thí nghiệm, thu thập và xử lý thông tin. - Rèn kỹ năng phát hiện kiến thức về môi trường từ nội dung bài học.	Ống thủy tinh 10cm đến 15cm. Cốc nước 250ml	- Tích hợp GDBVMT – BDKH: Tìm hiểu ảnh hưởng của sự thay đổi đột ngột áp suất. + Khi lên cao, áp suất khí quyển giảm. Ở áp suất thấp, lượng oxy trong máu giảm, ảnh hưởng đến sự sống của con người và động vật. Khi xuống các hầm sâu, áp suất khí quyển tăng gây ra áp lực chèn ép lên các phế nang của phổi và màng nhĩ, gây nguy hiểm đến sức khỏe và tính mạng của người lao động.	Mục II. Độ lớn của áp suất khí quyển khuyến khích HS tự học	

					+ Biện pháp : Tại những nơi áp suất quá cao hoặc quá thấp cần mang theo bình oxy.		
13	13	Chủ đề: Lực đẩy Ác – si – met (03 tiết) Bài 10 : Lực đẩy Ác-si – mét. Bài 11 : Thực hành và kiểm tra thực hành : Nghiệm lại độ lớn của lực đẩy Ác – si – mét. Bài 12: Sự nổi Chủ đề: Lực đẩy Ác si met Tiết 1: Tìm hiểu lực đẩy Ácsimet, sự nổi.	- Mô tả được hiện tượng về sự tồn tại của lực đẩy ác si mét: - Mọi vật nhúng vào chất lỏng bị chất lỏng đẩy thẳng đứng từ dưới lên với lực có độ lớn bằng trọng lượng của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ. Lực này gọi là lực đẩy Ác-si-mét - Nêu được điều kiện: + Vật chìm xuống khi $F_A < P$. + Vật nổi lên khi $F_A > P$. + Vật lơ lửng khi $P = F_A$ - Khi vật nổi trên mặt chất lỏng thì lực đẩy Ác-si-mét được tính bằng biểu thức: $F_A = d.V$, trong đó, V là thể tích của phần vật chìm trong chất lỏng, d là trọng lượng riêng của chất lỏng.	Máy tính, máy chiếu.	- Tích hợp GDBVMT – BDKH: + Các tàu thủy lưu thông trên sông, biển thì động cơ của chúng thải ra rất nhiều khí gây hiệu ứng nhà kính. + Biện pháp : Sử dụng tàu thủy sử dụng nguồn năng lượng gió hoặc kết hợp giữa lực đẩy của động cơ và lực đẩy của gió. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Giáo dục tính hợp tác, tôn trọng với các bạn trong nhóm trong quá trình thực hành : nghiệm lại lực đẩy Acsimet: + Trong bài thực hành có nhiều nội dung thực hành đo đạc, các thành viên trong nhóm phải có sự hợp tác phân công nhiệm vụ rõ ràng trước khi bắt đầu công việc. + Trong quá trình tiến hành thí nghiệm các thành viên trong nhóm phải thể hiện tính tôn trọng, đoàn kết với bạn bè :	Hướng dẫn học sinh phân tích kết quả thí nghiệm. Mục III- Bài 10. Vận dụng, các yêu cầu C5, C6, C7 HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 12. Vận dụng, các yêu cầu C6, C7, C8, C9 HS tự học có hướng dẫn.	

			+ Viết được công thức tính lực đẩy Ác – si – mét: $F_A = d.V$, trong đó, F_A là lực đẩy Ác-si-mét (N), d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3), V là thể tích chất lỏng bị vật chiếm chỗ (m^3).		biết lắng nghe, chia sẻ và bày tỏ ý kiến của bản thân. - Tích hợp GDBVMT – BDKH: + Đối với các chất lỏng không hoà tan trong nước, chất nào có khối lượng riêng nhỏ hơn nước thì nổi trên mặt nước. Các hoạt động khai thác và vận chuyển dầu có thể làm rò rỉ dầu lửa. Vì dầu nhẹ hơn nước lên nổi trên mặt nước. Lớp dầu này ngăn cản việc hoà tan oxy vào nước. Vì vậy, sinh vật không lấy được oxy sẽ bị chết. + Hàng ngày, sinh hoạt của con người và các hoạt động sản xuất thải ra môi trường lượng khí thải rất lớn, như các khí NO, NO₂, CO₂, SO, SO₂, H₂S, ...). Các khí thải này đều nặng hơn không khí nên chúng có xu hướng chuyển xuống lớp không khí sát mặt đất. Các chất khí này ảnh hưởng trầm trọng đến môi trường và sức khỏe con người. → Biện pháp: + Nơi tập trung đông người, trong các nhà máy công nghiệp, cần có hệ thống lưu	
14	14	Chủ đề: Lực đẩy Ác si met Tiết 2: Tiến hành TN kiểm tra về độ lớn lực đẩy Ácsimet, sự nổi.	- Mô tả được thí nghiệm để nghiệm lại lực đẩy ác – si – mét theo sách giáo khoa. - Kỹ năng về thí nghiệm để kiểm tra được công thức tính độ lớn lực đẩy Ác -si-mét + Đề xuất thí nghiệm thực hành + Lựa chọn dụng cụ thí nghiệm để đo lực đẩy Ác -si-mét và trọng lượng khối chất lỏng có thể tích bằng thể tích vật chiếm chỗ. + Bố trí thí nghiệm + Sử dụng các dụng cụ thí nghiệm: đo trọng lượng của vật bằng lực kế (hiệu chỉnh dụng cụ	Lực kế 2N. Khối nhôm. Bình chia độ. Chân đế, thanh trụ, B/c TH Cốc nước, đinh Khối gỗ, Ống nghiệm đựng cát có nút đẩy		

			đo, đọc số liệu), xác định thể tích chất lỏng bị vật chiếm chỗ bằng bình tràn... + Ghi lại kết quả , xử lý kết quả thí nghiệm - Kỹ năng phân tích hiện tượng, n.xét hiện tượng, kỹ năng diễn đạt bằng ngôn ngữ vật lí.		thông không khí (quạt gió, ống khói, khi xây dựng nhà xưởng đảm bảo thông thoáng, ...). + Hạn chế khí thải độc hại. + Trong vận chuyển dầu lửa cần có biện pháp ứng cứu kịp thời khi gặp sự cố tràn dầu.		
15	15	Chủ đề: Lực đẩy Ác si met: T3 : Làm BT vận dụng và liên hệ thực tiễn.	+ Sử dụng thành thạo công thức $F = Vd$ để giải các bài tập đơn giản có liên quan đến lực đẩy Ác – si – mét và vận dụng những biểu hiện của lực đẩy Ác – si – mét để giải thích một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế.	Máy tính, máy chiếu.			
16	16	Bài 13: Công cơ học	+ Biết được dấu hiệu để có công cơ học + Nêu được các ví dụ trong thực tế để có công cơ học và không có công cơ học + Viết được công thức tính công cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.	Máy tính, máy chiếu.	- Tích hợp GDBVMT: Công cơ học phụ thuộc vào hai yếu tố: Lực tác dụng và quãng đường vật di chuyển: + Khi có lực tác dụng nhưng vật không di chuyển thì không có công cơ học nhưng con người và máy móc vẫn tiêu tốn năng lượng. Trong giao thông vận tải, các đường		

			+ Phân tích lực thực hiện công. + Vận dụng công thức tính công cơ học trong các trường hợp phương của lực trùng với phương chuyển dời của vật.		gồ ghề làm các phương tiện di chuyển khó khăn, máy móc cần tiêu tốn nhiều năng lượng hơn. Tại các đô thị lớn, mật độ giao thông đông nên thường xảy ra tắc đường. Khi tắc đường, các phương tiện tham gia vẫn nổ máy tiêu tốn năng lượng vô ích đồng thời xả ra môi trường nhiều chất khí độc hại. + Giải pháp: Cải thiện chất lượng đường giao thông và thực hiện các giải pháp đồng bộ nhằm giảm ách tắc giao thông, bảo vệ môi trường và tiết kiệm năng lượng.		
17	17	Ôn tập học kì	- Ôn tập, hệ thống các kiến thức đã học về chuyển động, áp suất. - Vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập liên quan. - Rèn luyện kĩ năng tính toán, khả năng tư duy, diễn đạt.	Máy tính, máy chiếu.			
18	18	Kiểm tra học kì I					

HỌC KÌ II

19	19	Bài 14: Định luật về công	+ Phát biểu được định luật về công cho máy cơ đơn giản, nêu được ví dụ minh họa + Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm (quan sát thí nghiệm để rút ra mối quan hệ giữa các yếu tố: Lực tác dụng và quãng	Máy tính, máy chiếu. Giá đỡ, thước đo, Quả nặng, Lực kế 5N, Dây kéo-Bảng 14.1			
----	----	---------------------------	---	--	--	--	--

			đường dịch chuyển để xây dựng được định luật về công), tư duy, diễn đạt. + Vận dụng định luật trên để giải các bài tập về mặt phẳng nghiêng và ròng rọc động.				
20	20	Bài 15: Công suất	- Nêu được công suất là gì? - Viết được công thức tính công suất và nêu đơn vị đo công suất. - Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị. - Vận dụng được công thức: $\mathcal{P} = \frac{A}{t}$ - Rèn luyện kĩ năng tính toán, khả năng tư duy, diễn đạt.	Máy tính, máy chiếu.		Lưu ý: - Công suất của động cơ ô tô cho biết công mà động cơ ô tô thực hiện trong một đơn vị thời gian. - Công suất ghi trên các thiết bị dùng điện là biểu thị điện năng tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.	
21	21	Bài 16: Cơ năng	- Nêu được khi nào vật có cơ năng? - Nêu được vật có khối lượng càng lớn, ở độ cao càng lớn thì thế năng càng lớn. - Nêu được ví dụ chứng tỏ một vật đàn hồi bị biến dạng thì có thế năng. - Nêu được vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì động năng càng lớn. - Rèn luyện kĩ năng làm thí nghiệm, quan sát, nhận biết cơ	Máy tính, máy chiếu. Lò xo lá tròn Khối gỗ Quả cầu Máng nghiêng	- Tích hợp GDBVMT – BDKH: Tìm hiểu sự biến đổi từ thế năng thành động năng trong các hiện tượng như lũ quét, lũ ống và những ảnh hưởng của nó tới con người. + Khi tham gia giao thông, phương tiện tham gia có vận tốc lớn (có động năng lớn) thì cần chú ý làm chủ tốc độ để kịp thời xử lí các tình huống	- Sử dụng thuật ngữ “thế năng hấp dẫn” thay cho thuật ngữ “thế năng trọng trường”.	

			năng, thể năng động năng. - Rèn kỹ năng phân tích, tổng hợp kiến thức.		gặp phải trên đường. + Các vật trên cao so với bề mặt Trái Đất có thể năng lớn nên cần chú ý khi đặt chúng vững chắc. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua sự tìm hiểu thể năng, động năng giáo dục giá trị đạo đức sống có trách nhiệm khi tham gia giao thông, bảo vệ môi trường sống: + Khi tham gia giao thông , phương tiện tham gia có vận tốc lớn (có động năng lớn) thì cần chú ý làm chủ tốc độ để kịp thời xử lý các tình huống gặp phải trên đường. + Các vật trên cao so với bề mặt Trái Đất có thể năng lớn nên cần chú ý khi đặt chúng vững chắc.		
		Bài 17: Sự chuyển hóa và bảo toàn cơ năng				Cả bà khuyến khích HS tự đọc	
22	22	Bài 18: Câu hỏi và bài tập tổng kết chương I: Cơ học	- Ôn tập, hệ thống hoá kiến thức cơ bản của phần Cơ học để trả lời các câu hỏi trong phần ôn tập. - Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập trong phần vận dụng. - Rèn kỹ năng phân tích và tổng hợp kiến thức. - Rèn kỹ năng giải một số bài tập	Máy tính, máy chiếu.			

			cơ bản của chương Cơ học				
	Chương II. Nhiệt học						
23	23	Chủ đề: Các hạt cấu tạo nên chất (02 tiết) Bài 19: Các chất được cấu tạo như thế nào? Bài 20: Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? Chủ đề: Các hạt cấu tạo nên chất. T1: Tìm hiểu các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?	+ Nêu được các chất đều được cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử. + Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách. + Nêu được các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng. + Nêu được ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh. + Kỹ năng thí nghiệm (dự đoán, tiến hành, quan sát, đọc và ghi kết quả đo, phân tích kết quả, rút ra kết luận)	Máy tính, máy chiếu. Ống 100ml 50 ml rượu 50 ml nước 50 cm³ sỏi 50 cm³ cát khô Ống nghiệm Dung dịch đồng sunfat (GV làm trước)	- Tích hợp giáo dục đạo đức: 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 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.	Mục II.1- Bài 19. Thí nghiệm mô hình HS không làm.	
24	24	Chủ đề: Các hạt cấu tạo nên chất. T2: Làm BT vận dụng và liên hệ thực tiễn.	+ Nêu được tác hại của việc khuếch tán rác thải và các chất độc hại từ các khu dân cư, các đô thị, các khu công nghiệp chưa qua xử lý vào các dòng sông. + Nêu được các biện pháp để bảo vệ sự trong sạch của các dòng sông. + Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách hoặc do chúng chuyển động không ngừng. + Giải thích được hiện tượng khuếch tán.	Máy tính, máy chiếu.			

			Giải thích được nguyên nhân dẫn đến ô nhiễm sông ngòi của Việt Nam hiện nay. Giải thích được cơ chế khuếch tán các chất độc hại ra môi trường.				
25	25	Chủ đề: Các hình thức truyền nhiệt (03 tiết)) Bài 21: Nhiệt năng Bài 22: Dẫn nhiệt Bài 23: Đối lưu - Bức xạ nhiệt Tiết 1: Tìm hiểu hiện tượng ví dụ Nhiệt năng Dẫn nhiệt Đối lưu - Bức xạ nhiệt. Đề xuất phương án TN	- Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng. - Nêu được nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của nó càng lớn. - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì. - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách. - HS nhận dạng được hiện tượng về sự dẫn nhiệt, đối lưu – bức xạ nhiệt. - Phát biểu được khái niệm về sự dẫn nhiệt - Đối lưu - Bức xạ nhiệt. - Lấy được ví dụ minh họa về dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt - Nêu được các hình thức truyền nhiệt xảy ra chủ yếu đối với các chất nào (rắn, lỏng, khí, chân không).		- Tích hợp giáo dục đạo đức: Giáo dục giá trị đạo đức trung thực, trách nhiệm, đoàn kết, hợp tác khi làm và quan sát TN, yêu thích môn học. - Tích hợp GDBVMT – BDKH: + Việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch (than đá, dầu lửa, ...) hay đốt rừng làm nương rẫy đã sinh ra các chất khí độc hại và là tác nhân gây hiệu ứng nhà kính. Do hiện tượng đối lưu mà các chất khí này có mặt ở khắp mọi nơi trong bầu khí quyển. Các chất khí trên là tác nhân gây ra hiệu ứng nhà kính. + Sống và làm việc lâu trong những phòng kín (không có lưu thông không khí) sẽ làm cho chúng ta cảm thấy rất khó chịu, vì vậy : + Hàng ngày, cần mở cửa để gió lưu thông và ánh sáng Mặt Trời chiếu vào nhà.	Mục II – Bài 22. Tính dẫn nhiệt của các chất HS tự học có hướng dẫn. Các yêu cầu vận dụng bài 23 HS tự học có hướng dẫn.	
26	26	Ôn tập	Tự ôn tập và kiểm tra đ-ợc những yêu cầu về kiến thức. Vận	Máy chiếu			

			dụng đ-ợc kiến thức thu thập từ bài 13 đến bài 20 để giải các BT trắc nghiệm và tự luận về công, công suất, cơ năng; CTPT của các chất.		+ Phòng kín cần lắp đặt quạt thông gió. – Nhiệt truyền từ Mặt Trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. – Biện pháp: + Ở các nước có khí hậu lạnh, có thể sử dụng các tia nhiệt của Mặt Trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sẽ sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Bởi vì, các tia nhiệt bị mái nhà và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian, nên sẽ giữ ấm cho không khí trong nhà. + Ở các nước có khí hậu nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính, vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường và không khí trong nhà sẽ nóng hơn, để làm mát cần sử dụng điều hòa, như thế sẽ phải tiêu thụ năng lượng điện nhiều hơn. - Tích hợp giáo dục đạo đức: + Giáo dục giá trị đạo đức sống có trách nhiệm với môi trường sống xung quanh thông qua tìm hiểu hiện tượng đối lưu trong		
27	27	Kiểm tra 1 tiết					
28	28	Chủ đề: Các hình thức truyền nhiệt Tiết 2: Tiến hành TN rút ra KL	- Làm thí nghiệm mô tả sự dẫn nhiệt Thí nghiệm hs làm: H22.1 - H22.2; Thí nghiệm mô tả về đối lưu - Bức xạ nhiệt	Máy tính, máy chiếu. Quả bóng cao su, Miếng kim loại; Nước nóng; Cốc thủy tinh Bộ thí nghiệm dẫn nhiệt; Đối lưu; Bức xạ nhiệt.			Mục II – Bài 22. Tính dẫn nhiệt của các chất HS tự học có hướng dẫn. Các yêu cầu vận dụng bài 23 HS tự học có hướng dẫn.
29	29	Chủ đề: Các hình thức truyền nhiệt T3: Làm BT vận dụng và liên hệ thực tiễn.	- Rèn luyện cho HS vận dụng sự hiểu biết để trả lời C3,C4,C5 và các hiện tượng thực tế có liên quan. - Vận dụng kiến thức để giải các bài tập có liên quan. Vận dụng kiến thức về các hình thức truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.	Máy tính, máy chiếu.			Bài thu hoạch cuối chủ đề lấy điểm 15 phút.

					chất lỏng, chất khí. + Giáo dục giá trị đạo đức trung thực, trách nhiệm, đoàn kết, hợp tác khi làm và quan sát TN, yêu thích môn học.		
30	30	Chủ đề: Nhiệt lượng (02 tiết) Bài 24: Công thức tính nhiệt lượng Bài 25: Phương trình cân bằng nhiệt Tiết 1: Tìm hiểu công thức tính nhiệt lượng. Phương trình cân bằng nhiệt	- Viết được công thức tính nhiệt lượng thu vào hay tỏa ra trong quá trình truyền nhiệt. - Phát biểu được ba nội dung của nguyên lý truyền nhiệt. - Viết được PT cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt với nhau. - Rèn luyện kỹ năng phân tích bảng số liệu về kết quả thí nghiệm có sẵn.	Máy chiếu		- Bài 24: + Mục II: Các Tn H24.1,2,3: không thực hiện, chỉ yêu cầu HS phân tích kết quả TN. + Mục III- Vận dụng: tự học có hướng dẫn. - Bài 25: Mục IV. Vận dụng: tự học có hướng dẫn. - Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt:	
31	31	Chủ đề: Nhiệt lượng T2: Làm BT vận dụng và liên hệ thực tiễn.	Vận dụng công thức: $Q = m.c.\Delta t$ - Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải được một số bài tập đơn giản về trao đổi nhiệt giữa hai vật.	Máy tính, máy chiếu.		Chi xét bài toán có hai vật trao đổi nhiệt hoàn toàn.	
		Bài 26: Năng suất tỏa nhiệt của nhiên				Cả bài Khuyến	

		liệu				khích học sinh tự đọc.	
		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, hệ thống hoá các kiến thức cơ bản trong chương NHIỆT HỌC - Trả lời được các câu hỏi ôn tập. - Làm được các bài tập. - Rèn luyện kỹ năng tổng hợp kiến thức, giải các bài tập, chơi trò chơi ô chữ.	Máy chiếu			
33	33	Ôn tập kiểm tra học kì(T1)	- Ôn tập, hệ thống những kiến thức đã học về công cơ học , công suất , cơ năng và sự bảo toàn cơ năng, các chất cấu tạo nên vật, tính chất của nguyên tử, phân tử, nhiệt năng, nhiệt lượng, phương trình cân bằng nhiệt, - Vận dụng các kiến thức đã học để giải một số dạng bài tập cơ bản về cơ học, nhiệt học. - Rèn luyện kỹ năng tính toán, khả năng tự duy diễn đạt.	Máy chiếu			
34	34	Ôn tập kiểm tra học kì (T2)					
35	35	Kiểm tra học kì II					

MÔN : VẬT LÝ 9

Cả năm: Thực hiện 35 tuần gồm 70 tiết

Học kì I: Thực hiện 18 tuần gồm 36 tiết

Học kì II: Thực hiện 17 tuần gồm 34 tiết

HỌC KỲ I

STT	TIẾT	TÊN CHƯƠNG, BÀI DẠY	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	SỬ DỤNG TBDH; ỨNG DỤNG CNTT	NỘI DUNG GD TÍCH HỢP	HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN	GHI CHÚ
1	1	Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn	- Nêu được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. - Vẽ và sử dụng được đồ thị biểu diễn mối quan hệ I, U từ số liệu thực nghiệm. - Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. - Mắc mạch điện theo sơ đồ.- Thu thập và xử lý kết quả TN.	Dây điện trở dài 1m, ampe kế, vôn kế, công tắc, nguồn 6V, dây nối	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh thực hiện các thí nghiệm nghiên cứu bài học góp phần giáo dục học sinh có thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc cũng như trong cuộc sống.		
2	2	Bài 2: Điện trở của dây dẫn- Định luật Ôm	- Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó. - Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.	Máy chiếu			

			- Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở. - Vận dụng đ-ợc định luật Ôm để giải quyết một số dạng bài tập cơ bản.				
3	3	Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây dẫn bằng Ampe kế và Vôn kế	- Nêu đ-ợc cách xác định điện trở từ công thức tính điện trở. - Mô tả đ-ợc cách bố trí và tiến hành thí nghiệm xác định điện trở của dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế. - Xác định đ-ợc điện trở của đoạn dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế.	Mỗi nhóm HS: -1 dây dẫn có điện trở chưa biết, 1 nguồn điện 6V, 1 ampe kế. - 1 vôn kế, 1 công tắc và 7 đoạn dây dẫn dài 30cm. -Ứng dụng CNTT - Phòng học bộ môn			
4	4	Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp	- Viết được công thức tính R tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở. - Mô tả đ-ợc cách bố trí và tiến hành thí nghiệm kiểm tra lại các hệ thức suy ra từ lý thuyết. - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần. - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.	3 điện trở màu khác nhau, ampe kế, vôn kế, nguồn 6V, dây mới			
5	5	Luyện tập	- Ghi nhớ các kiến thức liên quan về đoạn mạch nối tiếp. - Luyện tập làm một số bài tập cơ bản về đoạn mạch mắc nối	Máy chiếu			

			tiếp.				
6	6	Bài 5: Đoạn mạch song song	- Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. - Mô tả được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm kiểm tra lại các hệ thức suy ra từ lý thuyết đối với đoạn mạch song song. - Vận dụng được những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng thực tế và giải các bài tập về đoạn mạch song song. - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của song song với các điện trở thành phần. - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.	3 điện trở màu khác nhau, ampe kế, vôn kế, công tắc, nguồn 6V, dây mới			
7	7	Luyện tập	- Ghi nhớ các kiến thức liên quan về đoạn mạch song song. - Luyện tập làm một số bài tập cơ bản về đoạn mạch mắc song song và đoạn mạch mắc hỗn hợp.	Máy chiếu			
8	8	Chủ đề: Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn (03 tiết) Bài 7: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn	- Nêu được điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Mô tả được cách bố trí TN để kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn, tiết diện và	Máy chiếu . Nguồn điện 3V-6V, ampe kế, vôn kế, công tắc, 3 dây điện trở có cùng tiết diện có chiều dài khác nhau, 3	- Tích hợp GDBVMT – BDKH: + Điện trở của dây dẫn là nguyên nhân làm tỏa nhiệt trên dây. Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn là nhiệt lượng vô ích, làm hao phí điện năng.	Mục III – Bài 7 . Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 8 . Vận dụng	

		Bài 8: Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn Bài 9: Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn Tiết 1: Tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn.	vật liệu làm dây dẫn Biết cách xác định sự phụ thuộc của điện trở vào một trong các yếu tố - Đề xuất phương án TN	dây điện trở có cùng chiều dài tiết diện khác nhau, dây nối hai đoạn dây bằng hợp kim khác loại có chiều dài, dây nối	+ Mỗi dây dẫn làm bằng một chất xác định chỉ chịu được một cường độ dòng điện xác định. Nếu sử dụng dây dẫn không đúng cường độ dòng điện cho phép có thể làm dây dẫn nóng chảy, gây hỏa hoạn và những hậu quả môi trường nghiêm trọng. + 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, đó là khi giảm nhiệt độ của chúng xuống một nhiệt độ nào đó thì điện trở suất của chúng giảm xuống bằng không và gọi là chất siêu dẫn. Nhưng việc đưa vật liệu siêu dẫn vào thay thế các vật liệu dẫn điện thông thường như đồng, nhôm, ... còn gặp nhiều khó khăn, bởi phải hạ nhiệt độ của chúng xuống rất thấp (dưới 0°C rất nhiều). - Tích hợp giáo dục đạo đức: + Thông qua việc tổ chức cho học sinh phân tích để đưa ra được dự đoán về sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây dẫn góp phần rèn luyện tư duy logic trong công việc, trong cuộc sống. + Thông qua việc tổ chức cho học sinh thực hiện các thí nghiệm nghiên cứu bài học góp phần giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh	HS tự học có hướng dẫn	
9	9	Tiết 2: Thí nghiệm kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn	-Tiến hành được TN khảo sát mối quan hệ giữa điện trở vào các yếu tố. Nêu được quan hệ giữa điện trở với chiều dài dây dẫn với tiết diện và vật liệu - Xây dựng được công thức tính điện trở của dây dẫn. Hiểu khái niệm điện trở suất.			Mục III – Bài 7 . Vận dụng HS tự học có hướng dẫn Mục III – Bài 8 . Vận dụng HS tự học có hướng dẫn	
10	10	Tiết 3: Làm BT vận dụng sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn và liên hệ thực tiễn.	- Vận dụng mối quan hệ để giải thích một số hiện tượng liên quan - Vận dụng công thức tính để làm một số bài tập cơ bản.	Máy chiếu			

					thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc, trong cuộc sống.		
11							
	11	Bài 10: Biến trở. Điện trở dùng trong kĩ thuật	- Nhận biết được các loại biến trở - Nắm được tác dụng của biến trở	Biến trở có con chạy, biến trở than, nguồn điện 3V, bóng đèn, công tắc, dây nối, điện trở ghi trị số và điện trở có các vòng màu.	- Tích hợp giáo dục đạo đức: + Thông qua việc tổ chức cho học sinh tìm hiểu kiến thức, vận dụng kiến thức của bài học góp phần rèn luyện giáo dục học sinh kĩ năng sống, kĩ năng ứng dụng khoa học kĩ thuật, tìm được mối liên hệ giữa kiến thức được học ở trường với kiến thức thực tiễn để nâng cao hiểu biết của bản thân. + Thông qua việc tổ chức cho học sinh làm thí nghiệm giáo dục học sinh có ý thức làm việc theo quy trình, khoa học, cẩn thận, trung thực.		
12	12	Bài 11: Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở	Vận dụng được định luật Ôm và công thức $R = \rho \frac{l}{S}$ để giải bài tập.	Máy chiếu			Bài 3: khuyến khích hs tự làm
13	13	Bài 12: Công suất điện	- Nêu đ- ọc ý nghĩa của số oát ghi trên dụng cụ điện. - Vận dụng công thức $P = U.I$ để tính đ- ọc một đại l- ợng khi biết các đại l- ợng còn lại. - Biết sử dụng các dụng cụ điện trong gia đình đúng hiệu điện thế định mức để đạt đ- ọc công suất định mức, biết cách bảo vệ các thiết bị điện trong gia đình. - Sử dụng các dụng cụ đo vôn kế và ampe kế. - Rèn kĩ năng phát hiện kiến thức về môi tr- ờng từ nội dung bài học	Máy chiếu 3 bóng đèn 6V có công suất khác nhau, nguồn 6-12V, biến trở, ampe kế, vôn kế, công tắc, dây nối	- Tích hợp GDBVMT – BDKH (Bài 12): 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. -> Biện pháp GDBVMT: Tìm hiểu các phương án giảm công suất hao phí, tiết kiệm điện năng tiêu thụ nhằm sử dụng tiết kiệm năng lượng và hiệu quả, giảm thiểu sự ảnh hưởng đến môi trường.		TN hình ảnh 12.2 C7 C8 khuyến khích hs tự làm

14	14	Bài 13: Điện năng - Công của dòng điện	- Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng. - Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. - 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. - Vận dụng được công thức $A = \mathcal{P} . t = U . I . t$ đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.	Máy chiếu Công tơ điện	+ Đối với một 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. + Nếu đặt vào dụng cụ điện 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 hoặc gây ra cháy nổ rất nguy hiểm. + Cần sử dụng máy ổn áp để bảo vệ các thiết bị điện trong gia đình. - Tích hợp giáo dục đạo đức: + Thông qua việc tổ chức cho học sinh tìm hiểu kiến thức trong bài học giúp học sinh biết vận dụng sử dụng hợp lý các thiết bị, dụng cụ dùng điện có công suất điện phù hợp để nâng cao tuổi thọ của các dụng cụ điện, an toàn điện và tiết kiệm điện năng góp phần giáo dục học sinh có ý thức trách nhiệm với công việc, cuộc sống. + Thông qua việc tổ chức cho học sinh thực hành xác định công suất của các dụng cụ đo điện góp phần giáo dục học sinh thái độ tôn		
15	15	Bài 14: Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng	- Vận dụng các công thức về công suất và điện năng tiêu thụ để giải các bài tập.	Máy chiếu			
16	16	Bài 15: Thực hành Xác định công suất của các dụng cụ điện.	- Xác định công suất của Đồn bằng vôn kế và ampe kế. - Mô tả đ- ọc cách bố trí và tiến hành thí nghiệm. - Mắc mạch điện theo sơ đồ. Sử dụng đúng các dụng cụ đo vôn kế, ampe kế. - Rèn kĩ năng làm bài thực hành và viết báo cáo.	Nguồn 6V, công tắc, dây nối, ampe kế, vôn kế, bóng đèn pin, biến trở		- Mục II.2. Xác định công suất của quạt điện: Không dạy.	

					trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi		
17	17	Bài 16: Định luật Jun – Lenxơ	- Nêu đ- ọc tác dụng nhiệt của dòng điện: Khi có dòng điện chạy qua vật dẫn thông th- ờng thì một phần hay toàn bộ điện năng đ- ọc biến đổi thành nhiệt năng. - Phát biểu đ- ọc định luật Jun — Lenxơ và vận dụng định luật này để giải các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện. - Biết cách sử dụng tiết kiệm điện năng với các thiết bị đốt nóng.	Máy chiếu	- Tích hợp GDBVMT – BDKH: Tìm hiểu các phương án sử dụng tiết kiệm điện năng. + 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, việc tỏa nhiệt là vô ích. + Biện pháp GDBVMT: Để tiết kiệm điện năng, cần giảm sự tỏa nhiệt hao phí đó bằng cách giảm điện trở nội của chúng. - Tích hợp GDBVMT – BDKH: Tìm hiểu các phương án sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng: + Các đường dây điện cao thế nguy hiểm và gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người sinh sống gần. Khi có mưa bão thì có thể xảy ra chập điện, rò điện, nổ sủ, đứt đường dây, cháy nổ trạm biến áp, ... nên ta tránh làm nhà dưới đường điện cao thế, đồng thời chú ý phòng tránh điện giật khi trời mưa bão. + Các bóng đèn sợi đốt thông thường có hiệu suất phát sáng rất thấp (3%) nhưng các bóng đèn neon có hiệu suất cao hơn (7%). Để tiết kiệm điện năng ta cần tìm cách thay thế dần các cách đèn sợi đốt	TN hình 16.1. Không bắt buộc tiến hành	
18	18	Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun - Lenxơ	- Vận dụng định luật Jun Len - xơ để giải đ- ọc các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện. - Rèn luyện kĩ năng giải bài tập theo các b- ớc giải.	Máy chiếu			
		Bài 19: Sử dụng an toàn - tiết kiệm điện		Máy chiếu		Cả bài khuyến khích HS tự học	

					bằng các bóng đèn tiết kiệm năng lượng. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh biết lựa chọn, sử dụng các dụng cụ tiêu thụ điện một cách hợp lý (chọn các dụng cụ có tem tiết kiệm năng lượng điện, có công suất điện định mức phù hợp, thực hiện đúng quy trình hoạt động của các thiết bị, sử dụng thiết bị trong thời gian thực sự cần thiết,...) nhằm nâng cao tuổi thọ của các dụng cụ điện, hiệu suất sử dụng điện và an toàn điện qua đó góp phần giáo dục ý thức tiết kiệm, có trách nhiệm với cuộc sống (ý thức bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu,...).		
19	19	Ôn tập		Máy chiếu			
20	20	Kiểm tra 1 tiết					
21	21	Ôn tập - Tổng kết chương I: Điện học	- Vận dụng kiến thức để giải thích và giải các bài tập trong chương I.	Máy chiếu			

Chương II. Điện từ học						
222	22	Chủ đề: Từ trường (02 tiết) Bài 21: Nam châm vĩnh cửu. Bài 22: Tác dụng từ của dòng điện- Từ trường. Tiết 1: Tìm hiểu nam châm vĩnh cửu. Tác dụng từ của dòng điện- Từ trường.	- Mô tả đ- ọc từ tính của nam châm. - Biết cách xác định các từ cực Bắc, Nam của nam châm vĩnh cửu. - Biết các từ cực loại nào thì hút nhau, loại nào thì đẩy nhau. - Mô tả đ- ọc cấu tạo và giải thích đ- ọc hoạt động của la bàn. - Mô tả đ- ọc thí nghiệm của Ô- xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.	Máy chiếu 2 nam châm thẳng, vụn sắt trộn gỗ, 1 nam châm chữ U ,kim nam châm có giá, la bàn, 1 giá TN và 1 sợi dây mảnh 2 giá TN₀ ,nguồn 3V-4,5V, một kim nam châm, công tắc, một đoạn dây bằng constandan, dây nối, biến trở, ampe kế	- Tích hợp GDBVMT (Bài 22): + 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. + Các sóng radio, sóng vô tuyến, ánh sáng nhìn thấy, tia X, tia gamma cũng là sóng điện từ. Các sóng điện từ truyền đi mang theo năng lượng. Năng lượng sóng điện từ phụ thuộc và tần số và cường độ sóng. -> Các BPGDBVMT: + Xây dựng các trạm phát sóng điện từ xa khu dân cư. + 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 dụng của sóng điện từ đối với cơ thể, tắt điện thoại khi ngủ hoặc để xa người. + Giữ khoảng cách giữa các trạm phát sóng phát thanh truyền hình một cách thích hợp. + Tăng cường sử dụng truyền hình cáp, điện thoại cố định; chỉ sử dụng điện thoại di động khi thật cần thiết.	Mục III – Bài 21. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn. Mục I – Bài 22: Lực từ Khuyến khích học sinh tự học.
23	23	Chủ đề: Từ trường Tiết 2: Làm BT vận dụng hiểu nam châm vĩnh cửu. Tác dụng từ của dòng điện- Từ trường và liên hệ thực tiễn.	- Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường. - Nhận biết đ- ọc một số kiến thức về môi trường từ nội dung bài học. - Xác định cực của nam châm. - Giải thích đ- ọc hđ của la bàn, biết sử dụng la bàn để xác định phương hướng.			
24	24	Bài 23: Từ phổ - Đường sức từ	- Biết cách dùng mặt sắt để tạo ra từ phổ của thanh nam châm. - Biết cách vẽ các đường sức từ và xác định đ- ọc chiều các đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U. - Rèn kĩ năng nhận biết cực của	Máy chiếu 1 nam châm thẳng, tấm nhựa trong cứng, mặt sắt, bút dạ, một số nam châm có trục quay		

			nam châm, vẽ và xác định chiều đ- ờng sức từ đúng cho nam châm thẳng, nam châm chữ U.		- Tích hợp GDBVMT – BDKH (Bài 25): Tìm hiểu những ứng dụng sự nhiễm từ của sắt và thép trong thực tế: + Trong các nhà máy cơ khí, luyện kim có nhiều 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. + Chim bồ câu là loài có một khả năng đặc biệt, chúng có thể xác định được phương hướng chính xác trong không gian. Sở dĩ chim bồ câu có khả năng đặc biệt như vậy vì trong não bộ của chúng có các hệ thống giống như la bàn, giúp 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, hạn chế sử dụng các máy thu phát sóng điện từ là góp phần bảo vệ thiên nhiên.		
25	25	Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	- So sánh đ- ọc từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của thanh nam châm thẳng. - Nếu đ- ọc đặc điểm từ tr- ờng của ống dây có dòng điện chạy qua. - Phát biểu đ- ọc QT nắm tay phải về chiều của đ- ờng sức từ trong lòng ống dây có d. điện chạy qua. - Tạo ra từ phổ của từ tr- ờng ống dây có dòng điện chạy qua. - Vẽ đ- ọc đ- ờng sức từ của từ tr- ờng ống dây có dòng điện chạy qua. - Vận dụng đ- ọc quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đ- ờng sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ng- ọc lại.	Máy chiếu 1 ống nhựa có sẵn các vành dây, nguồn điện 6V, magnet , công tắc , dây nối, bút dạ			
26	26	Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép- Nam châm điện	- Mô tả đ- ọc thí nghiệm về sự nhiễm từ của sắt, thép. - Mô tả đ- ọc cấu tạo của nam châm điện và nêu đ- ọc lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ. - Giải thích đ- ọc hoạt động của nam châm điện. - Nêu đ- ọc ứng dụng của NCD trong việc làm sạch môi tr- ờng. - Biết đ- ọc sự định h- ớng của các loài chim nhờ từ tr- ờng Trái Đất, hiểu đ- ọc ảnh h- ớng tiêu	Ống dây, la bàn, giá TN, biến trở, nguồn 3- 6V (A), công tắc điện, dây nối, lõi sắt non, đinh sắt	- Tích hợp giáo dục đạo đức: - Thông qua việc tổ chức cho học sinh thực hiện các thí nghiệm nghiên cứu bài học góp phần giáo dục học sinh thái độ tôn trọng, đoàn kết, hợp tác với mọi người, có tinh thần trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc cũng như trong cuộc sống.		

			cực sóng điện từ đến thiên nhiên.		- Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh nâng cao thể giới quan duy vật biện chứng (từ trường). Qua đó học sinh có ý thức hơn trong việc tuân thủ luật pháp như tuân thủ hành lang an toàn điện, có ý thức trách nhiệm trong việc bảo vệ thiên nhiên như hạn chế sử dụng các máy thu phát sóng điện từ.		
27	27	Bài 26: Ứng dụng của nam châm	- Nêu đ- ọc một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này (tác dụng của nam châm trong Rơle điện từ,). - Giải thích đ- ọc hoạt động của nam châm điện, Rơ le điện từ.	Ống dây, giá TN, biến trở, nguồn 6V (A), nam châm chữ U, công tắc điện, dây nối, 1 loa điện (nếu có)		- Mục II.2. Ví dụ về ứng dụng của rơ le điện từ: chuông báo động khuyến khích HS tự học.	

28	28	Chủ đề: Lực điện từ và ứng dụng (02 tiết) Bài 27: Lực điện từ Bài 28: Động cơ điện 1 chiều. Tiết 1: Tìm hiểu về lực điện từ, động cơ điện một chiều	- Mô tả đ- ọc thí nghiệm chứng tỏ tác dụng của lực điện từ lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ tr- ờng. - Phát biểu đ- ọc quy tắc bàn tay trái về chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ tr- ờng đều. - Nêu đ- ọc nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều. - Nêu đ- ọc tác dụng của mỗi bộ phận chính trong động cơ điện. - Phát hiện sự biến đổi điện năng thành cơ năng trong khi động cơ điện hoạt động.	Nam châm chữ U, nguồn 6V, 1 đoạn dây đồng, dây nối, biến trở, công tắc, dây nối, giá TN Mô hình động cơ điện một chiều có thể hoạt động được, nguồn 6V	- Tích hợp GDBVMT – BDKH (Bài 28): + Khi động cơ điện một chiều hoạt động, tại các cổ góp xuất hiện các tia lửa điện kèm theo mùi khét (khí ozon). Khi động cơ điện một chiều khởi động sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị điện khác (nếu cùng mắc vào mạng điện) cũng như gây nhiễu các thiết bị vô tuyến truyền hình gần đó. -> BPGDBVMT: + 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. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu việc ứng dụng kiến thức lí thuyết của bài đề tạo ra các thiết bị điện phục vụ cho	Mục II – Bài 28: Động cơ điện một chiều trong kỹ thuật khuyến khích học sinh tự đọc. Mục III – Bài 28: Sự biến đổi năng lượng trong động cơ điện HS tự học có hướng dẫn. Mục IV - Bài 28. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
----	----	--	---	--	--	---	--

					cuộc sống của con người nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống qua đó góp phần giáo dục học sinh có ý thức trách nhiệm trong học tập cũng như trong cuộc sống.		
--	--	--	--	--	--	--	--

29	29	Tiết 2: Làm BT vận dụng về lực điện từ, động cơ điện một chiều.	- Biết đ- ọc một số tác hại của động cơ điện một chiều đối với môi tr- ờng khi hoạt động, nêu đ- ọc các biện pháp để giảm thiểu những tác hại đó. - Vận dụng đ- ọc quy tắc bàn trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia. - Rèn kĩ năng vẽ và xác định chiều ĐST của nam châm, biểu diễn lực điện từ. - Vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ, biểu diễn lực điện từ - Rèn kĩ năng phát hiện kiến thức về môi tr- ờng từ nội dung bài học				
		Bài 29: Thực hành: Chế tạo nam châm vĩnh cửu, nghiệm lại từ tính của ống dây có dòng điện				Cả bài khuyến khích HS tự làm	
30	30	Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái	- Vận dụng qui tắc nắm tay phải để xác định chiều của đ- ờng sức từ của ống dây khi biết chiều của dòng điện và ng- ọc lại. - Biết cách xác định chiều của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với đ- ờng sức từ hoặc chiều đ- ờng sức từ hoặc chiều dòng điện, khi biết 2 trong 3 yếu tố trên.	Máy chiều			
31	31	Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ	- Mô tả đ- ọc cách làm xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây kín bằng nam châm vĩnh cửu	Cuộn dây có gắn đèn LED, thanh nam châm có trụ quay,	- Tích hợp GDBVMT – BĐKH Bài 32): + Dòng điện sinh ra từ trường và		

			hoặc nam châm điện. - Nêu đ- ọc ví dụ về hiện t- ợng cảm ứng điện từ. - Làm đ- ọc thí nghiệm dùng nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện để chế tạo ra dòng điện cảm ứng. - Quan sát và mô tả chính xác hiện t- ợng xảy ra.	nam châm điện và 2 pin	ngược lại từ trường lại sinh ra dòng điện. Điện trường và từ trường tồn tại trong một thể thống nhất gọi là điện từ trường. Tìm hiểu tác dụng của điện năng trong thực tế cuộc sống. + Điện năng là nguồn năng lượng có nhiều ưu điểm : dễ sử dụng, dễ chuyển hoá thành các dạng năng lượng khác, dễ truyền tải đi xa, ... nên ngày càng được sử dụng phổ biến. + Việc sử dụng điện năng không gây ra các chất thải độc hại cũng như các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nên điện năng là một nguồn năng lượng sạch. -> BPGDBVMT: + Thay thế các phương tiện giao thông sử dụng động cơ nhiệt bằng các phương tiện giao thông sử dụng động cơ điện. + Tăng cường sản xuất điện năng bằng các nguồn năng lượng sạch : năng lượng nước, năng lượng gió, năng lượng Mặt Trời. - Tích hợp GDBVMT – BĐKH (Bài 33): Tìm hiểu tác dụng của dòng điện xoay chiều trong thực tế.		
--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

					+ 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. -> BPGDBVMT: + Tăng cường sản xuất và sử dụng dòng điện xoay chiều. + Sản xuất các thiết bị chỉnh lưu dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều để sử dụng cho các thiết bị điện một chiều. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu ưu điểm của việc sử dụng điện năng so với các dạng năng lượng khác, ưu điểm của dòng điện xoay chiều so với dòng điện một chiều. Qua đó giáo dục học sinh có ý thức, trách nhiệm nữa trong việc thiết kế, chế tạo, ứng dụng, sử dụng điện năng một cách hợp lý góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống.		
32	32	Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.	- Xác định đ-ợc có sự biến đổi (tăng hay giảm) của số ĐST xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín khi làm thí nghiệm	- Mô hình cuộn dây và đường sức từ của nam châm	- Tích hợp GDBVMT – UPĐDKH: + Tìm hiểu tác dụng của điện năng trong thực tế cuộc sống.		

			với nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện. - Dựa trên quan sát thí nghiệm, xác lập đ- ợc mối quan hệ giữa sự xuất hiện dòng điện cảm ứng và sự biến đổi của số đ- ờng sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín. - Nêu đ- ợc dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự biến thiên của số đ- ờng sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây kín. - Biết đ- ợc một số kiến thức về môi tr- ờng từ nội dung bài học: - u điểm của nguồn năng l- ợng điện năng và ý nghĩa của việc sử dụng điện năng đối với môi tr- ờng. - Giải đ- ợc một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng. - Quan sát thí nghiệm và mô tả chính xác tỉ mỉ thí nghiệm. - Phân tích, tổng hợp kiến thức cũ. - Phát hiện kiến thức về môi tr- ờng từ nội dung bài học.		+ Tìm hiểu tác dụng của dòng điện xoay chiều trong thực tế. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu ưu điểm của việc sử dụng điện năng so với các dạng năng lượng khác, ưu điểm của dòng điện xoay chiều so với dòng điện một chiều. Qua đó giáo dục học sinh có ý thức, trách nhiệm nữa trong việc thiết kế, chế tạo, ứng dụng, sử dụng điện năng một cách hợp lí góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống.		
35	33	Ôn tập (T1)	- củng cố, hệ thống hoá lí thuyết trong chương Điện học chuẩn bị cho kiểm tra học kì I.	Máy chiếu			
34	34	Ôn tập (T2)	- Ôn luyện các dạng bài tập cơ bản đã học. - Rèn luyện kĩ năng hệ thống hoá kiến thức, kĩ năng giải các bài tập vận dụng phần điện học và điện từ học	Máy chiếu			

35	35	Ôn tập kiểm tra học kì	- Ôn tập theo HD ôn tập của PGD & ĐT, đề cương do Gv soạn chuẩn bị cho kiểm tra học kì I. - Ôn luyện các dạng bài tập cơ bản đã học.	Máy chiếu			
36	36	Kiểm tra học kì I					

HỌC KÌ II

37	37	Chủ đề: Dòng điện xoay chiều (02 tiết) Bài 33: Dòng điện xoay chiều Bài 34: Máy phát điện xoay chiều Tiết 1: Tìm hiểu dòng điện xoay chiều. Máy phát điện xoay chiều	- Nêu đ- ợc sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng vào sự biến đổi của số đ- ờng sức từ qua tiết diện S của cuộn dây. - Nêu đ- ợc dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều. - Bố trí đ- ợc TN tạo ra dòng điện xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín theo 2 cách, cho nam châm quay hoặc cho cuộn dây quay. Dùng đèn LED để phát hiện sự đổi chiều của dòng điện. - Dựa vào quan sát TN để rút ra điều kiện chung làm xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều. + Nêu đ- ợc nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay. + Nêu đ- ợc các máy phát điện đều biến đổi cơ năng thành điện năng.	Cuộn dây dẫn kín có 2 bóng đèn LED mắc song song, NC vĩnh cửu có thể quay quanh trục, mô hình cuộn dây quay trong TT của NC Mô hình máy phát điện xoay chiều	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu ưu điểm của việc sử dụng điện năng so với các dạng năng lượng khác, ưu điểm của dòng điện xoay chiều so với dòng điện một chiều. Qua đó giáo dục học sinh có ý thức, trách nhiệm nữa trong việc thiết kế, chế tạo, ứng dụng, sử dụng điện năng một cách hợp lí góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống. - Tích hợp GDBVMT – BDKH (bài 35): + Việc sử dụng dòng điện xoay chiều phục vụ con người nó có ưu điểm là không tạo ra những chất khí gây hiệu ứng nhà kính, góp phần bảo vệ môi trường. + So với các động cơ điện một chiều, động cơ điện xoay chiều có	Mục II – Bài 34. Máy phát điện xoay chiều trong kỹ thuật Khuyến khích học sinh tự đọc	
----	----	---	--	--	--	---	--

38	38	Tiết 2: Làm BT vận dụng dòng điện xoay chiều. Máy phát điện xoay chiều	- Mô tả, giải thích đ-ợc nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều có khung dây quay hoặc có nam châm quay.		ưu điểm không có bộ góp điện, nên không xuất hiện các tia lửa điện tạo ra các chất khí gây hại cho môi trường.		
39	39	Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều. Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều	+ Nêu đ-ợc dấu hiệu chính phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều và các tác dụng của dòng điện xoay chiều. + Phát hiện đ-ợc dòng điện là dòng điện một chiều hay xoay chiều dựa trên tác dụng từ của chúng. + Nhận biết đ-ợc ampe kế và vôn kế dùng cho dòng điện một chiều và xoay chiều qua các kí hiệu ghi trên dụng cụ. + Nêu đ-ợc các số chỉ của ampe kế và vôn kế xoay chiều cho biết giá trị hiệu dụng của c-ờng độ hoặc của điện áp xoay chiều.	NC điện, NC VC, (A), (V), bóng đèn công tắc nguồn 1 chiều và nguồn xoay chiều 3-6V			
40	40	Chủ đề: Truyền tải điện năng đi xa (02 tiết) Bài 36: Truyền tải điện năng đi xa Bài 37: Máy biến thế Tiết 1: Tìm hiểu truyền tải điện năng đi xa	+ 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. + Giải thích được vì sao có sự hao phí điện năng trên đường dây tải điện. + Nêu đ-ợc nguyên tắc cấu tạo của máy biến áp. + Nêu đ-ợc điện áp hiệu	1 máy biến thế nhỏ, nguồn xoay chiều 0-12V, vôn kế xoay chiều	Bài 36: Tìm hiểu phương án làm giảm hao phí trên đường dây tải điện + 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. + Tuy nhiên, các đường dây cao áp cũng làm phá vỡ cảnh quan môi	Mục II – Bài 37. Tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế: Công nhận công thức máy biến thế	Mục III – Bài 37. Lắp đặt

		Máy biến thế	dụng giữa hai đầu các cuộn dây của máy biến áp tỉ lệ thuận với số vòng dây của mỗi cuộn : $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ và nêu đ- ọc một số ứng dụng của máy biến áp. + Nhận thức đ- ọc các vấn đề môi tr- ờng nảy sinh khi sử dụng máy biến thế trong các trạm biến thế, từ đó nắm đ- ọc biện pháp khắc phục.		trường, cản trở giao thông và gây nguy hiểm cho con người. Vì vậy, ta có thể khắc phục bằng cách đưa đường dây cao áp xuống lòng đất hoặc đáy biển. -Bài 37: Tìm hiểu tác dụng của máy biến thế trong truyền tải điện năng. + Khi máy biến thế hoạt động, trong lõi thép luôn xuất hiện dòng điện Fuco. Dòng điện Fuco có hại vì làm nóng máy biến thế, giảm hiệu suất của máy.	máy biến thế ở hai đầu đường dây tải điện HS tự học có hướng dẫn. Mục IV – Bài 37. Vận dụng HS tự học có hướng dẫn.	
41	41	Tiết 2: Vận dụng làm bài tập truyền tải điện năng đi xa và máy biến thế. Liên hệ thực tiễn.	+ Biết cách làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải điện. + Giải thích đ- ọc nguyên tắc hoạt động của máy biến áp và vận dụng đ- ọc công thức $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$.		+ 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. Nếu dầu máy biến thế bị cháy có thể gây ảnh hưởng đến môi trường. Vì vậy, các trạm biến thế lớn luôn có các thiết bị tự động để phát hiện và khắc phục sự cố. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu việc truyền tải điện năng đi xa bằng hệ thống đường dây cao áp và hệ thống máy biến 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. Tuy nhiên đường dây cao áp cũng làm phá vỡ cảnh quan môi trường, cản trở giao thông và gây		

					nguy hiểm cho con người vì vậy , ta có thể khắc phục bằng cách đưa đường dây cao áp xuống lòng đất hoặc đáy biển. Từ đó góp phần giáo dục học sinh ý thức trách nhiệm , hợp tác, đoàn kết để xây dựng cuộc sống ngày càng văn minh tốt đẹp hơn.		
		Bài 38: Thực hành: Vận hành máy phát điện và máy biến thế				Cả bài không bắt buộc	
42	42	Luyện tập	Vận dụng kiến thức ôn luyện về dòng điện xoay chiều, maysbieens áp, và truyền tải điện nung đi xa.	Máy chiếu			
43	43	Bài 39: Tổng kết chương II	+ Tái hiện và hệ thống hoá những kiến thức về Điện từ học trong chương trình vật lí 9. + Phân loại được các dạng bài tập cơ bản của chương. + Vận dụng được kiến thức về điện từ học để giải thích được một số ứng dụng thực tế và giải một số bài tập cơ bản.	Máy chiếu			
Chương III. Quang học							
44	44	Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng	+ Mô tả đ- ọc hiện t- ợng khúc xạ ánh sáng trong tr- ờng hợp ánh sáng truyền từ không khí sang n- ớc và ng- ợc lại + Chỉ ra đ- ọc tia khúc xạ và tia phản xạ, góc khúc xạ và góc phản xạ. + Phân biệt đ- ọc hiện t- ợng	Bình chứa đựng ca mức nước, miếng gỗ phẳng mềm, 3 đinh ghim, thước đo góc	- Tích hợp GDBVMT – BĐKH: Tìm hiểu tác dụng của ánh sáng Mặt Trời đối với Trái Đất; Tìm hiểu ánh sáng khúc xạ qua tầng ozon. -> Các chất khí NO, NO ₂ , CO, CO ₂ , CFC, ... khi được tạo ra sẽ		

			khúc xạ ánh sáng với hiện tượng phản xạ ánh sáng. + Có hiểu biết về môi trường xung quanh hiện tượng khúc xạ ánh sáng. + Biết nghiên cứu 1 hiện tượng khúc xạ ánh sáng bằng TN. + Biết tìm ra quy luật qua một hiện tượng. + Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng đơn giản do sự đổi hướng của ánh sáng khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường gây nên.		bao bọc Trái Đất. Các 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. -> Tại các đô thị lớn, việc sử dụng kính xây dựng đã trở thành phổ biến. Kính xây dựng ảnh hưởng tới sức khỏe con người qua các khía cạnh : + Bức xạ Mặt Trời qua kính: Bên cạnh hiệu ứng nhà kính, bức xạ Mặt Trời còn nung nóng bề mặt các thiết bị nội thất. Trong khi đó, bề mặt các thiết bị nội thất luôn trao đổi nhiệt bằng bức xạ với con người. + Ánh sáng qua kính : Kính có ưu điểm hơn hẳn các vật liệu khác là lấy được ánh sáng tự nhiên trực tiếp. Đây là nguồn 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 chói, dẫn đến sự căng thẳng, mệt mỏi cho con người khi làm việc. Đây là	
--	--	--	--	--	---	--

					ô nhiễm thừa ánh sáng. → Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của kính xây dựng : + Mở cửa thông thoáng để tạo ra vận tốc gió trên mặt kết cấu, làm cho nhiệt độ bề mặt kết cấu sẽ giảm dần đến nhiệt độ không khí. + Có biện pháp che chắn nắng hiệu quả khi trời nắng gắt. on và tác dụng của tầng ozon. - Tích hợp giáo dục đạo đức: + Thông qua việc tổ chức cho học sinh nghiên cứu kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu ánh sáng khúc xạ qua tầng ozon và tác dụng của tầng ozon từ đó góp phần giáo dục ý thức trách nhiệm bảo vệ môi trường, hạn chế hiệu ứng nhà kính (lực chọn kính trong xây dựng sao cho hợp lí, mở cửa thông thoáng để tạo ra vận tốc gió trên bề mặt kết cấu làm cho nhiệt độ bề mặt kết cấu sẽ giảm dần đến nhiệt độ không khí, có biện pháp che chắn nắng,...)		
45	45	Bài 42: Thấu kính hội tụ	- Nhận biết được TKHT có phần giữa dày hơn phần rìa, chùm tia song song tới TK cho chùm tia ló hội tụ tại một điểm; - Nêu được các khái niệm tiêu điểm, tiêu cự, quang tâm, trục chính của TKHT	Thấu kính hội tụ, giá quang học, cây nến, màn hứng ảnh, hộp quẹt		- C4 (tr.114): Bỏ ý “Tìm cách kiểm tra điều này”.	

			- Mô tả đường truyền của các tia sáng đặc biệt tới TKHT. - Lắp ráp, tiến hành TN để nhận dạng chùm tia ló ra khỏi các TK có đặc điểm đặc biệt. Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.				
46	46	Bài 43: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ	- Nêu được đặc điểm của ảnh tạo bởi TKHT. - Bố trí và tiến hành TN quan sát ảnh của vật tạo bởi TKHT, rút ra được đặc điểm của ảnh - Dựng ảnh của điểm sáng và ảnh của vật sáng qua TKHT.	Thấu kính hội tụ, giá quang học, cây nến, màn hứng ảnh, hộp quẹt			
47	47	Luyện tập	Vận dụng kiến thức đã học vẽ hình và giải các bài tập về TKHT.	Máy chiếu			
48	48	Bài 44: Thấu kính phân kỳ	- Nhận biết được TKPK có phần giữa dày hơn phần rìa, chùm tia song song tới TK cho chùm tia ló loe rộng ra - Nêu được các khái niệm tiêu điểm, tiêu cự, quang tâm, trục chính của TKPK - Mô tả đường truyền của các tia sáng đặc biệt tới TKPK. - Lắp ráp, tiến hành TN để nhận dạng chùm tia ló ra khỏi các TK có đặc điểm đặc biệt. Vẽ được đường truyền của các tia sáng đặc biệt qua thấu kính PK.	Thấu kính phân kỳ, giá quang học, nguồn sáng phát 3 tia song song, màn hứng			
49	49	Bài 45: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kỳ	- Nêu được đặc điểm của ảnh tạo bởi TKPK. - Bố trí và tiến hành TN quan sát ảnh của vật tạo bởi TKPK, rút ra	Thấu kính phân kỳ, giá quang học, cây nến, màn hứng ảnh			

			được đặc điểm của ảnh - Dựng ảnh của điểm sáng và ảnh của vật sáng qua TKPK.				
50	50	Luyện tập	Vận dụng kiến thức đã học về hình và giải các bài tập về TKPK.	Máy chiếu			
		Bài 46: Thực hành: Đo tiêu cự của thấu kính hội tụ		Thấu kính hội tụ vật sáng phẳng dạng chữ L, màn ảnh nhỏ, giá quang học, thước.	- Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức cho học sinh thực hành giáo dục học sinh tính cẩn thận, tích cực, trung thực, có tinh thần hợp tác, đoàn kết , cẩn thận trong thí nghiệm. Có tính tự giác, cố gắng và có trách nhiệm hoàn thành tốt nhất nhiệm vụ GV giao về nhà . Biết lắng nghe và tự đánh giá năng lực học tập của bản thân để cố gắng vươn lên trong học tập cũng như trong cuộc sống.	Cả bài khuyến khích HS tự làm	
		Bài 47: Sự tạo ảnh trên phim trong máy ảnh		- Mô hình máy ảnh, 1 máy chụp, một số máy ảnh (nếu có)		Cả bài khuyến khích HS tự đọc.	
51	51	Bài 48: Mắt	+ Nêu đ- ọc mắt có các bộ phận chính là thể thủy tinh và màng l- ối. + Nêu đ- ọc sự t- ơng tự giữa cấu tạo của mắt và máy ảnh. + Nêu đ- ọc mắt phải điều tiết khi muốn nhìn rõ vật ở các vị trí xa, gần khác nhau. + Trình bày được khái niệm sơ lược về sự điều tiết của mắt, điểm cực cận và điểm cực viễn. + Rèn luyện kỹ năng tìm hiểu bộ phận quan trọng của cơ thể là Mắt theo khía cạnh vật lí.	Mô hình mắt người, bảng thị lực, tranh vẽ mắt bỏ dọc	- Tích hợp GDBVMT – nặng thêm). BĐKH Bài 48: + Thể thủy tinh 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 rõ mọi vật (khái niệm chiết suất lên cấp III các em sẽ được học) + Không khí bị ô nhiễm, làm việc tại nơi thiếu ánh sáng học ánh sáng quá mức, làm việc trong tình trạng kém tập trung (do ô nhiễm tiếng		

			+ Biết cách xác định điểm cực cận và điểm cực viễn bằng thực tế.		ồn), làm việc gần nguồn sáng điện từ mạnh là nguyên nhân dẫn đến suy giảm thị lực và các bệnh về mắt -> Các biện pháp bảo vệ mắt: + Luyện tập để có thói quen làm việc khoa học, tránh những tác hại cho mắt. + Làm việc tại nơi đủ ánh sáng, không nhìn trực tiếp vào nơi ánh sáng quá mạnh. + Giữ gìn môi trường trong lành để bảo vệ mắt. + Kết hợp giữa hoạt động học tập và vui chơi để bảo vệ mắt.		
52	52	Ôn tập (T1)	HS tự ôn tập và kiểm tra đ- ọc những yêu cầu về kiến thức từ đầu học kì II đến bài 46. Vận dụng đ- ọc kiến thức thu thập từ bài 34 đến bài 46 để giải thích các bài tập định tính và định l- ợng về cảm ứng điện từ và khúc xạ ánh sáng.	Máy chiếu			
53	53	Ôn tập (T2)		Máy chiếu			
54	54	Kiểm tra 1 tiết					
55	55	Bài 49: Mắt cận và mắt lão	- Nêu được đặc điểm của mắt cận thị và cách sửa. - Nêu được đặc điểm của mắt lão và cách sửa. - Biết vận dụng các kiến thức quang học để hiểu được cách khắc phục các tật về mắt.	Kính cận, kính lão	Bài 49: Tìm hiểu tác hại của tia tử ngoại tới mắt; Tìm hiểu tác dụng của tầng ozon đến việc ngăn cản tia tử ngoại từ Mặt Trời đến Trái Đất. + Nguyên nhân gây cận thị là do sử dụng ánh sáng không hợp lí, thói quen làm việc không khoa học.		

					+ 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. → Biện pháp bảo vệ mắt : + Để giảm nguy cơ mắc các tật của mắt, mọi người hãy cùng nhau giữ gìn môi trường trong lành, không có ô nhiễm và có thói quen làm việc khoa học. + Người bị cận thị không nên điều khiển các phương tiện giao thông vào buổi tối, khi trời mưa và với tốc độ cao. + Cần có các biện pháp bảo vệ và luyện tập cho mắt, tránh nguy cơ tật nặng hơn. Thông thường, người bị cận thị khi 25 tuổi thì thủy tinh thể ổn định.		
56	56	Bài 50: Kính lúp	+ Nêu đ- ọc kính lúp là thấu kính hội tụ có tiêu cự ngắn và đ- ọc dùng để quan sát các vật nhỏ. + Nêu đ- ọc 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. + Nêu được ứng dụng của kính lúp trong việc phát hiện các tác nhân gây ô nhiễm môi tr- ờng. + Biết cách xác định số bội giác của kính lúp.	3 kính lúp, 3 thước nhựa có chia độ , vật quan sát	- Bài 50: Người sử dụng kính lúp có thể quan sát được các sinh vật nhỏ, các mẫu vật -> BPGDBVMT: Sử dụng kính lúp để quan sát, phát hiện các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức nghiên cứu các kiến thức của bài học giúp học sinh biết ứng dụng của các kiến thức đó để tạo ra các dụng cụ quang học phục vụ cho	Mục II. Cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp khuyến khích học sinh tự đọc.	

			+ Biết cách sử dụng kính lúp để nhìn đ- ọc vật kích th- ớc nhỏ. + Tìm tòi ứng dụng kĩ thuật để hiểu biết kĩ thuật trong đời sống qua bài Kính lúp. + Rèn kĩ năng phát hiện kiến thức về môi tr- ờng từ nội dung bài học. + Đo được số bội giác của kính lúp bằng TN.		cuộc sống của con người , bảo vệ sức khỏe của con người . Từ đó góp phần giáo dục học sinh có lòng yêu thích, tự nguyện học tập ; có trách nhiệm với bản thân , với gia đình và với xã hội.		
57	57	Bài 51: Bài tập quang hình học	HS khắc sâu các kiến thức về hiện t- ợng khúc xạ ánh sáng, về TK và về các dụng cụ quang học đơn giản (con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp).	Máy chiếu			
58	58	Bài 51: Bài tập quang hình học (Tiếp theo)	+ Vận dụng kiến thức để giải đ- ọc các BT định tính và định l- ợng về hiện t- ợng khúc xạ ánh sáng, về TK và các dụng cụ quang học đơn giản (Máy ảnh, con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp). + Thực hiện đ- ọc các phép tính về hình quang học. + Giải thích đ- ọc một số hiện t- ợng và một số ứng dụng về quang hình học.	Máy chiếu			
		Bài 52: Ánh sáng trắng và ánh sáng màu			- Tích hợp GDBVMT – BDKH: + Nếu sống lâu trong môi trường ánh sáng nhân tạo (ánh sáng màu) sẽ khiến thị lực bị suy giảm, sức đề kháng của cơ thể bị giảm sút.	Cả bài khuyến khích HS tự đọc	
59	59	Bài 53: Sự phân tích ánh sáng trắng	+ Nêu được chùm ánh sáng trắng có chứa nhiều chùm ánh sáng màu khác nhau và mô tả được cách phân tích ánh sáng trắng thành các ánh sáng màu. + Hiểu đ- ọc sự ô nhiễm ánh	Đèn chiếu, bộ tấm lọc màu màn ảnh, giá quang học	+ Tại các thành phố lớn, việc sử dụng quá nhiều đèn màu trang trí		

			sáng trong cuộc sống hiện đại và các BPBVMT. + Làm TN phân tích ánh sáng trắng. + Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự phân tích ánh sáng trắng. + Phát hiện vấn đề về môi tr-ờng và ứng xử tích cực với các vấn đề môi tr-ờng nảy sinh.		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. Ngoài ra, chúng còn làm lãng phí điện năng. → Biện pháp : + 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 nhằm tiết kiệm điện. + Ô nhiễm ánh sáng đường phố từ kính: Hiện nay, tại các thành phố, việc sử dụng kính màu trong xây dựng đã trở thành phổ biến. Ánh sáng Mặt Trời sau khi phản xạ trên các tấm kính có thể gây chói lóa cho con người và các phương tiện tham gia giao thông. + Khi sử dụng những tấm kính lớn trên bề mặt các toà nhà bên đường phố, cần tính toán về diện tích bề mặt kính, khoảng cách		
60	60	Bài 54: Sự trộn các ánh sáng màu.	- Nhận biết được rằng, khi nhiều ánh sáng màu được chiếu vào cùng một chỗ trên màn ảnh trắng hoặc đồng thời đi vào mắt thì chúng được trộn với nhau và cho một màu khác hẳn, có thể trộn một số ánh sáng màu thích hợp với nhau để thu được ánh sáng trắng. + Làm TN trộn ánh sáng màu. + Giải thích được một số hiện tượng bằng cách nêu được nguyên nhân là do có sự trộn ánh sáng màu. + Phát hiện vấn đề về môi tr-ờng và ứng xử tích cực với các vấn đề môi tr-ờng nảy sinh..	- Máy tính, máy chiếu. - Bộ TN trộn các ánh sáng màu.			
		Bài 55: Màu sắc các vật dưới ánh sáng trắng và dưới ánh sáng màu				Cả bài khuyến khích HS tự đọc	
		Bài 56: Các tác dụng của ánh sáng				Cả bài khuyến khích HS tự đọc	

		Bài 57: Thực hành: Nhận biết ánh sáng đơn sắc và không đơn sắc bằng đĩa CD		Đèn phát ánh sáng các tâm lọc màu., đĩa CD, đèn LED, nguồn điện 3V	công trình, dải cây xanh cách li cho hợp lí để không ảnh hưởng đến sự quan sát của người tham gia giao thông. Bài 56: Tìm hiểu về các tác dụng của ánh sáng trong thực tiễn cuộc sống. → Tác dụng nhiệt : + Ánh sáng mang theo năng lượng: Trong một năm, nhiệt lượng do Mặt Trời cung cấp cho Trái Đất lớn hơn tất cả các nguồn năng lượng khác được con người sử dụng trong năm đó. Năng lượng Mặt Trời được xem là vô tận và sạch (vì không chứa các chất độc hại). + Tăng cường sử dụng năng lượng Mặt Trời để sản xuất điện. → Tác dụng quang điện : + Pin Mặt Trời biến đổi trực tiếp quang năng thành điện năng. + Tăng cường sử dụng pin Mặt Trời tại các vùng sa mạc và những vùng chưa có điện lưới quốc gia. - Tích hợp giáo dục đạo đức: Thông qua việc tổ chức nghiên cứu các kiến thức của bài học giúp học sinh biết các loại ánh sáng, các tác dụng của ánh sáng , sự ô nhiễm ánh	Cả bài khuyến khích HS tự đọc	
--	--	--	--	---	--	-------------------------------	--

					sáng để từ đó có ý thức trách nhiệm ứng dụng kiến thức vào trong cuộc sống (phát huy lợi ích và hạn chế tác hại của ánh sáng đối với cuộc sống của con người).		
61	61	Ôn tập (T1)	+ Trả lời được các câu hỏi tự kiểm tra nêu trong bài. + Hệ thống được kiến thức thu thập về Quang học. dụng KT, KN đã chiếm lĩnh được để giải thích và giải các BT phân vận dụng, giải thích các hiện tượng, hệ thống hoá được các BT về Quang học.				
61	61	Ôn tập (T2)		Máy chiếu			
63	63	Bài 58: Ôn tập- tổng kết chương III : Quang học		Máy chiếu			
Chương III: Sự bảo toàn và chuyển hóa năng lượng							
64	64	Chủ đề: Năng lượng (02 tiết) Bài 59: Năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng Bài 60: Định luật bảo toàn năng lượng Tiết 1: Tìm hiểu về năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng. Định luật bảo toàn năng lượng.	+ 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 năng lượng đã học. + Nêu được ví dụ hoặc mô tả được hiện tượng trong đó có sự chuyển hoá các dạng năng lượng đã học và chỉ ra được rằng mọi quá trình biến đổi đều kèm theo sự chuyển hoá năng lượng từ dạng này sang dạng khác. + Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng. + Nhận biết được các dạng năng lượng trực tiếp hoặc gián tiếp.		- Tích hợp GDBVMT – BDKH: Tìm hiểu nguồn gốc các dạng năng lượng trong cuộc sống. + Thực vật sử dụng ánh sáng Mặt Trời để quang hợp tạo ra glucoza và các chất hữu cơ khác. Động vật ăn thực vật. Đến lượt mình, con người lại sử dụng thực vật và động vật làm nguồn thức ăn. Như vậy, con người cũng gián tiếp sử dụng năng lượng Mặt Trời để sống và làm việc. Khi ánh sáng quá gay gắt có thể làm cây cối chết hoặc ánh sáng quá yếu khả năng quang hợp của chúng kém, nên không sinh sôi phát triển. Do sự nóng lên của khí hậu, năng suất của cây trồng giảm,	Mục III – Bài 59. Vận dụng: HS tự học có hướng dẫn. Mục III – Bài 60. Vận dụng: HS tự học có hướng dẫn.	

65	65	Tiết 2: Vận dụng kiến thức giải BT về năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng. Định luật bảo toàn năng lượng. Liên hệ thực tiễn.	+ Giải thích một số hiện tượng và quá trình thường gặp trên cơ sở vận dụng định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.		và do đó, sản lượng lương thực sẽ suy giảm. Điều này ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự sống trên hành tinh. + Khi thực vật và động vật chết đi, xác của chúng bị vùi lấp trong các lớp đất, đá và bị phân huỷ dần dần. Qua hàng triệu năm, chúng tạo ra các nguồn năng lượng cơ bản (than đá, dầu mỏ, khí đốt) cho con người sử dụng ngày nay. Như vậy, các nguồn năng lượng cũng chính là kết tinh của năng lượng Mặt Trời và khi sử dụng chúng, tức là đã giải phóng năng lượng Mặt Trời. Các nguồn năng lượng hóa thạch không vô tận mà ngày càng cạn kiệt (than đá chỉ sử dụng được trong 200 năm, dầu lửa sử dụng trong 60 năm nữa). Nếu không có biện pháp sử dụng hợp lý, sẽ đến lúc hành tinh của chúng ta không còn năng lượng hóa thạch. + Xét theo quan điểm năng lượng, con người cũng là một mắt xích trong chuỗi năng lượng mà năng lượng Mặt Trời là trung tâm. Trong sự tồn tại của tự nhiên, con người cần tuân theo các quy luật khách	
----	----	---	---	--	---	--

					quan của chuỗi năng lượng đó. Xét về nguồn gốc, tất cả các dạng năng lượng đang được con người sử dụng đều có nguồn gốc từ Mặt Trời (gồm than đá, dầu mỏ, khí đốt, gió, nước). Năng lượng Mặt Trời có thể được sử dụng trong khoảng 6 tỉ năm nữa, nên có thể coi là vô tận. Do đó, cần tăng cường khai thác và sử dụng năng lượng Mặt Trời một cách mạnh mẽ hơn. - Tích hợp GD đạo đức: - Thông qua việc tổ chức nghiên cứu các kiến thức của bài học giúp học sinh hiểu nguồn gốc các dạng năng lượng trong cuộc sống là đều có nguồn gốc từ Mặt Trời. Từ đó giáo dục ý thức sử dụng nguồn năng lượng cho hợp lí: Tăng cường khai và dụng năng lượng Mặt Trời một cách mạnh mẽ hơn, đề dành các nguồn năng lượng hóa thạch góp phần bảo vệ môi trường sống.		
66	66	Ôn tập (T1)	- Tự ôn tập và kiểm tra đ- ọc những yêu cầu về kiến thức: Cảm ứng điện từ, HT KXAS, TKHT, TKPK. - Vận dụng đ- ọc kiến thức thu thập từ bài 34 đến bài 46 để giải thích các bài tập định tính và định l- ượng về cảm ứng điện từ và khúc xạ ánh sáng.	Máy chiếu			
67	67	Ôn tập(T2)		Máy chiếu			

68	68	Ôn tập kiểm tra học kì.	- Củng cố, hệ thống hoá lí thuyết chuẩn bị cho kiểm tra học kì II. - Ôn luyện các dạng bài tập cơ bản đã học. - Rèn luyện kĩ năng hệ thống hoá kiến thức, kĩ năng giải các bài tập vận dụng phân quang học, điện từ học, năng lượng.	Máy chiếu			
69	69	Kiểm tra học kì II					
70	70	DẠY HỌC STEM	- Tìm hiểu về các nhà vật lí và các hiện tượng tự nhiên lí thú.	PHTM			Dạy học theo dự án

HIỆU TRƯỞNG DUYỆT

Đông Triều, ngày 25 tháng 9 năm 2020
NGƯỜI LẬP KẾ HOẠCH

Lê Thị Kim Oanh

Nguyễn Hà Liễu