

KHUNG KẾ HOẠCH GIÁO DỤC NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN VẬT LÝ – LỚP 10

35 tuần (HK1 18 tuần: 36 tiết; HK2 17 tuần: 34 tiết)

Lưu ý: phần chữ *in nghiêng* trong hướng dẫn thực hiện là thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học cấp THCS, THPT theo công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27/8/2020 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

TT (1)	Chương (2)	Bài/Chủ đề Mạch nội dung kiến thức	Yêu cầu cần đạt (3)	Hướng dẫn thực hiện (4)	Thời lượng (5)	Ghi chú (6) (Hình thức tổ chức, nguồn lực, địa điểm, thời gian, đánh giá)
HK1 18 tuần: 36 tiết						
1	Chương I: Động học chất điểm (15 tiết + 1 bài đánh giá giữa kì)	Bài 1 và 2: Chuyển động cơ - Chuyển động thẳng đều - Xây dựng k/n về chuyển động cơ, cách xác định vị trí, thời gian trong chuyển động cơ sau đó áp dụng cho chuyển động thẳng đều.	Kiến thức: - Biết được chuyển động và quỹ đạo của chuyển động là gì? - Hiểu được khái niệm chất điểm , vật làm mốc, mốc thời gian(nêu được ví dụ cụ thể) - Phân biệt được hệ tọa độ và hệ quy chiếu, thời điểm và thời gian chuyển động - Biết được cách xác định vị trí của vật cử thẳng và cong - Biết được chuyển động thẳng đều là gì? Kỹ năng:	- Thực hiện tại lớp -Hướng dẫn trên lớp - Tìm hiểu cá nhân tại lớp -Hướng dẫn hoạt động nhóm <i>Bài tập 9 trang</i>	3 tiết 2 LT + 1BT	-Hỏi đáp -Thuyết trình -Bài làm của học sinh

			- Giải được bài toán đổi mốc thời gian - Vận dụng được công thức tính quãng đường đi được. Cách thiết lập phương trình chuyển động. - Vẽ được đồ thị tọa độ - thời gian. Dựa vào đồ thị để xác định vị trí, thời điểm xuất phát và gặp nhau, thời gian chuyển động. - Hiểu được điều kiện để hai xe gặp nhau.	<i>11 SGK Không yêu cầu HS phải làm.</i>		
2		Bài 3 và 4: Chuyển động thẳng biến đổi đều - Sự rơi tự do - Học sinh hiểu về chuyển động thẳng BDD từ đó khảo sát một CDBDD trong thực tế là rơi tự do	Kiến thức: - Định nghĩa và vẽ được vecto biểu diễn vận tốc tức thời. Hiểu được ý nghĩa của các đại lượng trong công thức. - Hiểu được chuyển động thẳng biến đổi đều , nhanh dần đều , chậm dần đều. - Hiểu được khái niệm gia tốc , biết được đặc điểm về phương chiều và độ lớn của vec tơ gia tốc trong cả nhanh dần và chậm dần đều. - Biết được các công thức tính quãng đường, vận tốc, công thức liên hệ giữa vận tốc , gia tốc và quãng đường, phương trình chuyển động. Xác định được dấu của các đại lượng trong công thức và phương trình - Nhận xét được hiện tượng xảy ra trong các thí nghiệm đơn giản về sự rơi tự do. - Hiểu và phân tích được khái niệm về rơi tự do. - Biết được những đặc điểm của sự rơi tự do và	-Tìm hiểu cá nhân -Hướng dẫn hoạt động nhóm -Nhóm thực hiện thí nghiệm tại lớp <i>Mục II.3. của bài 3 chỉ cần nêu công thức (3.3) và kết luận.</i>	4 tiết 3LT + 1BT	-Hỏi đáp -Sản phẩm học tập của học sinh -Thuyết trình -Viết ngắn sản phẩm học tập -Hỏi- đáp

			gia tốc rơi tự do và các công thức rơi tự do. Kỹ năng: - Vận dụng các công thức để giải được các bài tập đơn giản về CĐ thẳng biến - vận dụng các công thức để giải được một số dạng bài tập đơn giản về rơi tự do.	-Hướng dẫn cá nhân tại lớp -Hướng dẫn học sinh tự học tại lớp - Giải bài tập tại lớp		
3		Bài 5: Chuyển động tròn đều	Kiến thức: - Phát biểu được định nghĩa của chuyển động tròn đều. - Viết được công thức tính độ lớn của tốc độ dài, biết được hướng của véc tơ vận tốc trong chuyển động tròn đều, - Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức và nêu được đơn vị của tốc độ góc - Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức và nêu được đơn vị của chu kì và tần số. - Viết được công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc. - Biết được hướng và viết được công thức của gia tốc hướng tâm. Kỹ năng: - Nêu được một số ví dụ thực tế và giải được các bài tập đơn giản về chuyển động tròn đều	-Hướng dẫn tự học tại lớp -Hướng dẫn cá nhân tự làm - Mục III.1 chỉ cần nêu kết luận về hướng của vectơ gia tốc. - Bài tập 12 và 14 trang 34 SGK không làm.	2 tiết	-Hỏi – đáp -Viết ngắn
4		Bài 6 : Tính tương đối của chuyển động – Công thức cộng	Kiến thức: - Biết được thế nào là tính tương đối của chuyển động.	-Tự đọc ở nhà -Tìm hiểu cá nhân tại lớp	1 tiết	-Hỏi đáp

		vận tốc - Chỉ ra được hệ quy chiếu đứng yên và hệ quy chiếu chuyển động trong các trường hợp cụ thể. - Viết đúng được công thức cộng vận tốc cho từng trường hợp cụ thể của các chuyển động cùng phương. Kỹ năng: - Giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tính tương đối và giải được các bài toán cộng vận tốc cùng phương. - Giải thích được một số hiện tượng liên quan đến tính tương đối và giải được các bài toán cộng vận tốc cùng phương.	-Cá nhân giải bài tập tại lớp		-Hỏi đáp -Sản phẩm của học sinh
--	--	--	--------------------------------------	--	---

5		Bài 7 và 8 : Sai số của phép đo các đại lượng vật lí Thực hành : Khảo sát chuyển động rơi tự do – Xác định gia tốc rơi tự do - Sau khi học sinh đã hiểu phần sai số thì vận dụng để tính sai số qua bài thí nghiệm đo g.	Kiến thức: - Phát biểu được định nghĩa về phép đo các đại lượng vật lí . Phân biệt được phép đo trực tiếp và gián tiếp , - Biết được những khái niệm cơ bản về sai số phép đo và cách xác định sai số của phép đo.(Sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ). - Hiểu được tính năng và nguyên tắc hoạt động của đồng hồ đo thời gian hiện số sử dụng Công tắc đóng ngắt và công quang điện . Kỹ năng: - Tính được sai số các phép đo trực tiếp và gián tiếp. - Biết cách viết đúng kết quả phép đo - Thao tác khéo léo để đo chính xác quãng đường s và thời gian rơi tự do của vật trên những quãng đường khác nhau. - Vẽ được đồ thị mô tả sự thay đổi của vận tốc rơi theo thời gian t và quãng đường đi s theo t^2 . Rút ra được kết luận về tính chất của chuyển động rơi tự do là nhanh dần đều, - Tính được g và sai số phép đo g	-Hướng dẫn học sinh tự học tại lớp <i>Phân lí thuyết và mẫu báo cáo tự học có hướng dẫn.</i> - Giải bài tập tại lớp -Thực hành tại phòng thí nghiệm	3 tiết	

6		Ôn tập chương I		-Hướng dẫn học sinh làm theo nhóm tại lớp	1 tiết	-Sản phẩm của từng nhóm
7		Đánh giá giữa kì			1 tiết	
8	Chương 2 Động lực học chất điểm (10 tiết)	Bài 9: Tổng hợp và phân tích lực	Kiến thức -Phát biểu được định nghĩa của lực và nêu được lực là đại lượng vectơ. -Nêu được quy tắc tổng hợp và phân tích lực. -Phát biểu được điều kiện cân bằng của một chất điểm dưới tác dụng của nhiều lực. Kỹ năng -Vẽ được hợp lực -Vẽ được các lực thành phần trong phép phân tích lực. - Giải bài toán tìm hợp lực	- Mục I. HS tự tìm hiểu và báo cáo trên lớp - Mục II+III: Tìm hiểu trên lớp	1 tiết	- Bài báo cáo của HS - Câu trả lời, bài tập, nội dung ghi vở của HS
9		Bài 10: Ba định luật Niu – tơn	Kiến thức .Phát biểu được định luật I Niu-ton -Nêu được quán tính của vật là gì và kể được một số ví dụ về quán tính. -Nêu được khối lượng là số đo mức quán tính. -Vận dụng được mối quan hệ giữa khối lượng và mức quán tính của vật để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ	- Chia lớp thành nhóm (mỗi nhóm tìm hiểu một định luật) tự tìm hiểu tại nhà và báo cáo trên lớp. - GV và các	2 tiết	- Sản phẩm hoạt động nhóm (bài báo cáo) - Nội dung ghi vở - Bài làm của HS

			thuật. -Nêu được mối quan hệ giữa lực, khối lượng và gia tốc được thể hiện trong định luật II Niu-ton và viết được hệ thức của định luật này. -Nêu được gia tốc rơi tự do là do tác dụng của trọng lực và viết được hệ thức $\vec{P} = m\vec{g}$. -Phát biểu được định luật III Niu-ton và viết được hệ thức của định luật này. -Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng. -Biểu diễn được các vector lực và phản lực trong một số ví dụ cụ thể. Kỹ năng Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-ton để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ hai vật chuyển động.	nhóm khác nhận xét => Gv chuẩn hóa kiến thức tại lớp		
10		Bài 11: Lực hấp dẫn và định luật vạn vật hấp dẫn	Kiến thức -Phát biểu được định luật vạn vật hấp dẫn và viết được hệ thức của định luật này. Kỹ năng -Vận dụng được công thức của lực hấp dẫn để giải các bài tập đơn giản	- Chia nhóm tự tìm hiểu tại nhà	1 tiết	- sản phẩm của HS. - Nội dung ghi vở - Kiểm tra vấn đáp - Bài làm của HS - Bài báo cáo của HS
11		Các lực cơ	Kiến thức	- Chia nhóm tự tìm hiểu tại	3 tiết	- sản phẩm của HS.

		Bài 12: Lực đàn hồi của lò xo – Định luật Húc. Bài 13: Lực ma sát Bài 14: Lực hướng tâm	-Nêu được ví dụ về lực đàn hồi và những đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo (điểm đặt, hướng). -Phát biểu được định luật Húc và viết hệ thức của định luật này đối với độ biến dạng của lò xo. -Viết được công thức xác định lực ma sát trượt. -Xác định được hệ số ma sát trượt bằng thí nghiệm. Kỹ năng -Vận dụng được định luật Húc để giải được bài tập đơn giản về sự biến dạng của lò xo. -Vận dụng được công thức tính lực ma sát trượt để giải được các bài tập đơn giản.	nhà (12, 13, 14) Các nhóm thuyết trình hoặc làm việc theo trạm, nhóm - Làm bài tập chủ đề <i>-Mục II - Lực ma sát lăn và mụcIII- Lực ma sát nghỉ không dạy</i> <i>-Mục II - Chuyển động li tâm đọc thêm</i> <i>C3 trang 78 SGK; Bài tập 5 trang 78 và bài tập 8 trang 79 SGK; C 3 trang 82 SGK; Bài tập 4 trang 82 và bài tập 7 trang 83 SGK không làm</i>	2LT+1BT	-Nội dung ghi vở - Kiểm tra vấn đáp - Bài làm của HS - Bài báo cáo của HS
--	--	---	--	---	-----------------------	---

12		Bài 15: Bài toán về chuyển động ném ngang	Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm	1 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS
13		Bài 16: Thực hành xác định hệ số ma sát	Kiến thức -Xác định được hệ số ma sát trượt bằng thí nghiệm. Kỹ năng -Thực hiện các thao tác thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của GV để đo hệ số ma sát	- Bài thực hành: Lý thuyết và mẫu báo cáo tự học có hướng dẫn. Tiến hành thực hành tại lớp	2 tiết	- hỏi đáp - Bài báo cáo thực hành
14	Chương 3: cân bằng và chuyển động của vật rắn (9 tiết + 1 bài đánh giá cuối kì)	Sự cân bằng của vật rắn Bài 17: Cân bằng của một vật chịu tác dụng của hai lực và của ba lực không song song Bài 18: Cân bằng của một vật có trục quay cố định – Mô men lực Bài 20: Các dạng cân bằng của một vật rắn có mặt	Kiến thức -Phát biểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của hai hoặc ba lực không song song. -Nêu được trọng tâm của một vật là gì. Xác định được trọng tâm của các vật phẳng, đồng chất bằng thí nghiệm. -Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức tính momen của lực và nêu được đơn vị đo momen của lực. -Phát biểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn có trục quay cố định. -Nhận biết được các dạng cân bằng bền, cân bằng không bền, cân bằng phiếm định của vật rắn.	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm Tìm hiểu các dạng cân bằng làm việc ở nhà và báo cáo sản phẩm tại lớp	4tiết 3LT+1BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình - Chế tạo thước minh họa cho ba dạng cân bằng

		chân đế	Nêu được điều kiện cân bằng của một vật có mặt chân đế. Kỹ năng - Vận dụng được điều kiện cân bằng và quy tắc tổng hợp lực để giải các bài tập đối với trường hợp vật chịu tác dụng của ba lực đồng quy. - Vận dụng quy tắc momen lực để giải được các bài toán về điều kiện cân bằng của vật rắn có trục quay cố định khi chịu tác dụng của hai lực.			
15		Bài 19: Quy tắc hợp lực song song cùng chiều Bài 22: Ngẫu lực	Kiến thức - Phát biểu được quy tắc xác định hợp lực của hai lực song song cùng chiều. - Phát biểu được định nghĩa ngẫu lực và nêu được tác dụng của ngẫu lực. - Viết được công thức tính momen ngẫu lực. Kỹ năng Vận dụng được quy tắc tổng hợp hai lực song song cùng chiều và phân tích một lực thành hai lực song song cùng chiều để giải bài tập	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm - Mục I.1. Thí nghiệm không làm - Bài tập 5 trang 106 SGK không làm HS tự tìm hiểu bài Ngẫu lực tại nhà và báo cáo tại lớp	2 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình
16		Bài 21: Chuyển động tịnh tiến của vật rắn.	- Nêu được đặc điểm để nhận biết chuyển động tịnh tiến của một vật rắn - Nêu được, khi vật rắn chịu tác dụng của một	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá	2 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm

		Chuyển động quay của vật rắn quanh trục cố định.	momen lực khác không, thì chuyển động quay quanh một trục cố định của nó bị biến đổi (quay nhanh dần hoặc chậm dần). - Nêu được định nghĩa, cách tính gia tốc chuyển động tịnh tiến - Nêu được đặc điểm của chuyển động quay và tác dụng của momen lực đối với một vật quay quanh một trục	nhân, nhóm - <i>Mục II.3. Mức quán tính trong chuyển động quay đọc thêm</i>		- Hỏi đáp - Thuyết trình
17		Ôn tập	<i>Vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và rèn luyện kỹ năng làm bài tập tự luận</i>	Tại lớp có hướng dẫn và tự làm tại nhà	1 tiết	Bài làm, câu trả lời của HS.
18		Đánh giá cuối kì			1 tiết	
HK2 17 tuần :34 tiết)						
19	Chương 4: Các định luật bảo toàn (10 tiết)	Bài 23: Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng	Kiến thức -Viết được công thức tính động lượng và nêu được đơn vị đo động lượng -Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật. -Nêu được nguyên tắc chuyển động bằng phản lực .Kỹ năng Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải được các bài tập đối với hai vật va chạm mềm.	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm - tự làm một số đề chơi dựa trên nguyên tắc chuyển động bằng phản lực và tiến hành trên sân trường -<i>Mục I.2. Động lượng Chỉ cần nêu nội dung</i>	3 tiết 2LT+1BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình + 1 sản phẩm trải nghiệm sáng tạo là các mô hình thuyền, ô tô.. chuyển động bằng phản lực

				mục b. -Mục II.2. Chỉ cần nêu nội dung định luật và công thức (23.6)		
20		Bài 24: Công và công suất.	Kiến thức -Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công. - Biết ý nghĩa về dấu của công Kỹ năng Vận dụng được các công thức $A = F \cos \alpha \text{ và } P = \frac{A}{t}.$	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm - Mục I.3. Biện luận Tự học có hướng dẫn. Chỉ cần nêu kết luận.	2 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình
21		Cơ năng- Định luật bảo toàn cơ năng Bài 25: Động năng Bài 26: Thế năng Bài 27: Cơ năng	Kiến thức -Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính động năng. Nêu được đơn vị đo động năng. -Phát biểu được định nghĩa thế năng trọng trường của một vật và viết được công thức tính thế năng này. -Nêu được đơn vị đo thế năng. -Viết được công thức tính thế năng đàn hồi. -Phát biểu được định nghĩa cơ năng và viết được biểu thức của cơ năng.	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm - ứng dụng bài học trong việc bảo vệ môi trường (hoạt động trải nghiệm) -Mục II - Công thức tính động	5 tiết 2LT + 2BT + 1 trải nghiệm sáng tạo làm mô hình trồng cây cần nước chống xói mòn đồi	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình

			-Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và viết được hệ thức của định luật này. Kỹ năng Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật.	<i>năng và Mục I.2. Sự bảo toàn cơ năng của một vật chuyển động trong trọng trường chỉ cần nêu công thức và kết luận.</i> <i>-Mục I.3. Liên hệ giữa biến thiên thế năng và công đọc thêm</i>	núi) thực hiện tại phòng thí nghiệm hoặc sân trường	
22	Chương 5: Chất khí (7 tiết + Bài đánh giá giữa kì)	Cấu tạo chất. Thuyết động học phân tử chất khí- các định luật của chất khí. Bài 28; 29; 30;31	Kiến thức -Nêu được các nội dung cơ bản về thuyết động học phân tử chất khí. - Nêu được định nghĩa của khí lý tưởng. -Nêu được các khái niệm trạng thái và quá trình. - Nêu được định nghĩa quá trình đẳng nhiệt, đẳng tích, đẳng áp. - Phát biểu và nêu được biểu thức phương trình trạng thái khí lý tưởng, định luật Bôi-lơ-Ma-ri-ốt, Sác lơ. -Mô tả được dạng các đường: đẳng nhiệt, đẳng	Mục I.1. Những điều đã học về cấu tạo chất và Mục I - Trạng thái và quá trình biến đổi trạng thái HS tự học có hướng dẫn. - Chia nhóm tự tìm hiểu tại nhà. Các nhóm thuyết trình	6 tiết 4LT +2BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình

			tích, đẳng áp. Kỹ năng - Vận dụng được định luật chất khí để giải các bài tập	hoặc làm việc theo trạm, nhóm <i>Mục I.1. Những điều đã học về cấu tạo chất; Mục I - Trạng thái và quá trình biến đổi trạng thái tự học có hướng dẫn.</i>		
	Ôn tập chương 4 và 5 và kiểm tra giữa kỳ (2 tiết)	Ôn tập	Vận dụng kiến thức đã học làm các câu hỏi trắc nghiệm và giải bài tập tự luận	Làm việc nhóm tại lớp và làm bài tập tại nhà	1 tiết	- Bài làm, câu trả lời của HS.
		Kiểm tra giữa kỳ 2			1 tiết	
23	Chương 6: cơ sở nhiệt động lực học (4 tiết)	Bài 32: Nội năng và sự biến thiên nội năng. Bài 33: Các nguyên lý của nhiệt động lực học	Kiến thức - Nêu được có lực tương tác giữa các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật. - Nêu được nội năng gồm động năng của các hạt (nguyên tử, phân tử) và thế năng tương tác giữa chúng. - Nêu được ví dụ về hai cách làm thay đổi nội năng. - Phát biểu được nguyên lý I Nhiệt động lực học.	Học sinh hoạt động nhóm, trả lời phiếu học tập trong lớp. <i>- Mục II.1. Quá trình thuận nghịch và không thuận</i>	4 tiết 2LT+2BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình

			Viết được hệ thức của nguyên lí I Nhiệt động lực học $\Delta U = A + Q$. Nêu được tên, đơn vị và quy ước về dấu của các đại lượng trong hệ thức này. - Phát biểu được nguyên lí II Nhiệt động lực học. Kỹ năng Vận dụng được mối quan hệ giữa nội năng với nhiệt độ và thể tích để giải thích một số hiện tượng đơn giản có liên quan.	<i>ngịch đọc thêm</i> - Tự tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của máy làm lạnh (thực hiện ở nhà) và báo cáo sản phẩm tại lớp		
24	Chương 7: Chất rắn và chất lỏng. Sự chuyển thể (10 tiết)	Bài 34: Chất kết tinh. Chất vô định hình. Bài 36: Sự nở vì nhiệt của vật rắn.	Kiến thức - Phân biệt được chất rắn kết tinh và chất rắn vô định hình về cấu trúc vi mô và những tính chất vĩ mô của chúng. - Viết được các công thức nở dài và nở khối. - Nêu được ý nghĩa của sự nở dài, sự nở khối của vật rắn trong đời sống và kĩ thuật. Kỹ năng Vận dụng được công thức nở dài và nở khối của vật rắn để giải các bài tập đơn giản.	Hoạt động nhóm có sự hướng dẫn, theo dõi của GV <i>Mục I.3. Ứng dụng tự học có hướng dẫn</i>	2 tiết	Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS hoặc các phiếu ghi, bảng ghi.... - Các câu hỏi trắc nghiệm lí thuyết. - Các bài tập vận dụng. (tự luận và trắc nghiệm).
25		Bài 35: Biến dạng cơ của vật rắn			Đọc thêm	
26		Bài 37: Các hiện tượng bề mặt của	Kiến thức - Mô tả và làm được thí nghiệm về hiện tượng	Hoạt động nhóm làm các thí nghiệm	4 tiết	- Dựa trên các kết quả TN.

		chất lỏng. Bài 40: Thực hành: Đo hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng.	căng bề mặt, hiện tượng dính ướt và không dính ướt, hiện tượng mao dẫn. - Mô tả được hình dạng mặt thoáng của chất lỏng ở sát thành bình trong trường hợp chất lỏng dính ướt và không dính ướt. - Kể được một số ứng dụng về hiện tượng mao dẫn trong đời sống và kĩ thuật. Kỹ năng -Biết lắp ráp dụng cụ thí nghiệm và làm thí nghiệm. -Viết báo cáo thực hành.	bằng các dụng cụ tự chế... theo hướng dẫn. <i>- hiện tượng dính ướt và không dính ướt tự học có hướng dẫn</i> -Trong lớp có chuẩn bị các dụng cụ thí nghiệm đơn giản <i>-Phân lý thuyết và mẫu báo cáo tự học có hướng dẫn</i>		- Bài tập vận dụng (trắc nghiệm và tự luận).
27		Bài 38: Sự chuyển thể của các chất.	Kiến thức - Viết được công thức tính nhiệt nóng chảy của vật rắn $Q = \lambda m$. - Viết được công thức tính nhiệt hoá hơi $Q = Lm$. Kỹ năng - Vận dụng được công thức $Q = \lambda m$, $Q = Lm$ để giải các bài tập đơn giản. - Giải thích được quá trình bay hơi và ngưng tụ dựa trên chuyển động nhiệt của phân tử. - Giải thích được trạng thái hơi bão hoà dựa trên	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm - HS tự chứng cất các loại tinh dầu dựa trên các hiện tượng sôi, bay hơi, ngưng tụ (	2 tiết + Trình bày sản phẩm chưng cất tinh dầu	- Sản phẩm hoạt động nhóm - Thuyết trình - Hỏi đáp

			sự cân bằng động giữa bay hơi và ngưng tụ.	làm việc ở nhà), lên lớp báo cáo sản phẩm		
		Bài 39: Độ ẩm của không khí	Kiến thức - Nêu được định nghĩa độ ẩm tuyệt đối, độ ẩm tỉ đối, độ ẩm cực đại của không khí. - Nêu được ảnh hưởng của độ ẩm không khí đối với sức khoẻ con người, đời sống động, thực vật và chất lượng hàng hoá. - Phân biệt được hơi khô và hơi bão hoà.	-Trên lớp và ở phòng thực hành để làm vài thí nghiệm minh họa đơn giản về hơi khô và hơi bão hoà. -Hoạt động ngoài lớp (cho học sinh đi quan sát thực tế ảnh hưởng của độ ẩm trong sản xuất nông nghiệp....)	1 tiết	- Sản phẩm hoạt động nhóm - Thuyết trình - Hỏi đáp
	Ôn tập và đánh giá cuối kì (1 tiết + 1 tiết đánh giá cuối kì)	Ôn tập hk2	Vận dụng kiến thức đã học làm các câu hỏi trắc nghiệm và giải bài tập tự luận	Làm việc nhóm tại lớp và làm bài tập tại nhà	1 tiết	- Bài làm, câu trả lời của HS.
		Thi hk2			1 tiết	

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN VẬT LÝ – LỚP 11

35 tuần (HK1 18 tuần: 36 tiết; HK2 17 tuần :34 tiết)

HỌC KỲ I - MÔN VẬT LÝ - LỚP 11

Lưu ý: phần chữ *in nghiêng* trong hướng dẫn thực hiện là thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học cấp THCS, THPT theo công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27/8/2020 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

TT	Chương	Tên bài học/Chủ đề Mạch nội dung kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Công cụ, hình thức đánh giá	Thời lượng dạy học	Hình thức tổ chức dạy học
1	<u>Chương 1:</u> ĐIỆN TÍCH – ĐIỆN TRƯỜNG (10 tiết)	<i>CD 1:</i> Định luật Coulomb – Thuyết electron Bài 1: Điện tích. Định luật Coulomb Bài 2: Thuyết electron Định luật bảo toàn điện tích Bài tập	- Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích. - Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm. - Nêu được các nội dung chính của thuyết electron.	Thuyết trình sản phẩm học tập GV đặt câu hỏi kiểm tra Kiểm tra vấn đáp Thuyết trình Kiểm tra vấn đáp.	3 tiết 2LT+1 BT	Bài 1: - Mục I giao học sinh tìm hiểu nghiên cứu ở nhà - Mục II trên lớp Bài 2: Mục I: trên lớp Mục II (hs tự tìm hiểu nghiên cứu ở nhà Mục III: Trên lớp

2	Bài 3: Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện	Bài 3: Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện. Bài tập	- Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì. - Trình bày được khái niệm điện trường. - Phát biểu được định nghĩa của cường độ điện trường và nêu được đặc điểm của vector cường độ điện trường. - Biết cách tổng hợp các vector cường độ điện trường thành phần tại mỗi điểm. - Nêu được khái niệm đường sức điện và các đặc điểm của đường sức điện. - Xác định phương chiều của vector cường độ điện trường tại mỗi điểm do điện tích điểm gây ra. - Vận dụng quy tắc hình bình hành xác định hướng của vector cường độ điện trường tổng hợp. - Giải các Bài tập về điện trường.	Kiểm tra vấn đáp	3 tiết 2LT+1 BT	Trên lớp
3	CD 2: Công của lực điện – Hiệu điện thế	Bài 4: Công của lực điện Bài 5: Điện thế. Hiệu điện thế Bài tập	- Nêu được trường tĩnh điện là trường thế. - Nêu được đặc điểm của lực tác dụng lên điện tích trong điện trường đều. - Phát biểu được đặc điểm của công dịch chuyển điện tích trong điện trường bất kì.	GV đặt câu hỏi kiểm tra GV giao cho học sinh tìm hiểu có hướng dẫn trước ở nhà Kiểm tra vấn đáp	3 tiết 2LT+1 BT	Bài 4: Mục I trên lớp Mục II.3 đưa qua phần mục II bài 5 Bài 5

			- Trình bày được khái niệm, biểu thức, đặc điểm của thế năng của điện tích trong điện trường, quan hệ giữa công của lực điện trường và độ giảm thế năng của điện tích trong điện trường. - Giải Bài toán tính công của lực điện trường và thế năng điện trường. - Trình bày được ý nghĩa, định nghĩa, đơn vị, đặc điểm của điện thế và hiệu điện thế. - Nêu được mối liên hệ giữa hiệu điện thế và cường độ điện trường. - Giải Bài tính điện thế và hiệu điện thế. - So sánh được các vị trí có điện thế cao và điện thế thấp trong điện trường.	Hướng dẫn để đưa ra công thức		Mục I trên lớp Bài 4 Mục II.3 kết hợp với bài 5 mục II trên lớp
4	Bài 6: Tụ điện	Bài 6: Tụ điện Bài tập	- Trình bày được cấu tạo của tụ điện, cách tích điện cho tụ. Nhận dạng được các tụ điện thường dùng. - Nêu rõ ý nghĩa, biểu thức, đơn vị của điện dung. - Nêu được điện trường trong tụ điện và mọi điện trường đều mang năng lượng.	Kiểm tra vấn đáp	1 tiết	Trên lớp

1	CHƯƠNG 2. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI (13 tiết + 1 tiết đánh giá giữa kì) Bài 7: Dòng điện không đổi. Nguồn điện.	Bài 7. Dòng điện không đổi. Nguồn điện. Bài tập.	- Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này. - Nêu được điều kiện để có dòng điện. - Phát biểu được suất điện động của nguồn điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này. - Giải được các bài toán có liên quan đến các hệ thức : $I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$; $I = \frac{q}{t}$ và $E = \frac{A}{q}$.	Đánh giá , nhận xét sản phẩm thảo luận của nhóm.	3 tiết 2LT+1 BT	Dạy học trên lớp. Làm việc nhóm Giao bài tập về nhà.
2	Bài 8: Điện năng. Công suất điện.	Bài 8. Điện năng. Công suất điện.	- Viết được công thức tính công của nguồn điện : $A_{ng} = Eq = EIt$ - Vận dụng được công thức $A_{ng} = EIt$ trong các bài tập. - Viết được công thức tính công suất của nguồn điện : $P_{ng} = EI$ - Nêu được công của dòng điện là số đo điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ khi có dòng điện chạy qua. Chỉ ra được lực nào thực hiện công ấy. - Chỉ ra được mối liên hệ giữa công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong	Đánh giá thường xuyên.	3 tiết 2LT+1 BT	Dạy học trên lớp. Giao bài tập về nhà. Làm việc cá nhân.

			mạch kín - Tính được điện năng tiêu thụ và công suất điện của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan và ngược lại. - Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại.			
4	CD 3: Định luật ôm đối với toàn mạch - Ghép nguồn điện thành bộ - Phương pháp giải một số bài toán về toàn mạch.	Bài 9. Định luật ôm đối với toàn mạch. Bài 10. Ghép nguồn điện thành bộ. Bài 11: Phương pháp giải một số bài toán về toàn mạch. Bài tập.	- Phát biểu được quan hệ suất điện động của nguồn và tổng độ giảm thế trong và ngoài nguồn - Phát biểu được nội dung định luật Ôm cho toàn mạch. - Tự suy ra được định luật Ôm cho toàn mạch từ định luật bảo toàn năng lượng. - Trình bày được khái niệm và vận dụng được hiệu suất của nguồn điện. - Mắc mạch điện theo sơ đồ. - Nêu được chiều dòng điện chạy qua đoạn mạch chứa nguồn điện. - Nhận biết được các loại bộ nguồn nối tiếp, song song. - Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn ghép.	Đánh giá thường xuyên.	4 tiết 3LT+1 BT	Dạy học trên lớp Giao bài tập về nhà. Làm việc cá nhân. Làm việc nhóm.

			- Giải các dạng Bài tập có liên quan đến định luật Ôm cho toàn mạch, mạch ngoài nhiều nhất là 3 điện trở.			
6	Bài 12: Thực hành: Xác định suất điện động, điện trở trong của pin điện hóa	Bài 12: Thực hành: Xác định suất điện động, điện trở trong của pin điện hóa	- Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản. - Nêu được điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ. - Nêu được hiện tượng nhiệt điện là gì. - Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì. - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. - Mô tả được hiện tượng dương cực tan. - Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về điện phân và viết được hệ thức của định luật này.	Đánh giá kĩ năng và mức độ nắm bắt, tự học hỏi của từng cá nhân.	2 tiết	Thực hành ở phòng thí nghiệm.
7		Ôn tập	Ôn tập chương 2	GV đặt câu hỏi kiểm tra GV giao cho học sinh tìm hiểu có hướng dẫn trước ở nhà Kiểm tra vấn đáp	1 tiết	

8		Đánh giá giữa kì.	Đánh giá nghiêm túc, khách quan.	Đánh giá định kì.	1 tiết	Dạy học trên lớp.
1	Chương III. DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG (11 tiết + 1 tiết đánh giá cuối kì) Bài 13: Dòng điện trong kim loại.	Bài 13. Dòng điện trong kim loại.	- Giải thích được nguyên nhân xuất hiện dòng điện trong kim loại. - Nêu được điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ. - Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì. - Nêu được hiện tượng nhiệt điện là gì.	Phiếu học tập Hỏi – đáp Hỏi - đáp Kiểm tra vấn đáp	1 tiết	Trên lớp Hoạt động nhóm GV thông báo – HS làm việc cá nhân Làm việc cá nhân GV làm thí nghiệm mô phỏng, hướng dẫn HS hoạt động ở nhà
2	Bài 14: Dòng điện trong chất điện phân.	Bài 14. Dòng điện trong chất điện phân.	- Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. - Mô tả được hiện tượng dương cực tan. - Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về điện phân và viết được hệ thức của định luật này. - Nêu được một số ứng dụng của hiện tượng điện phân.	Phiếu học tập Kiểm tra vấn đáp Bài tập Sản phẩm học tập	2 tiết	Trên lớp Hoạt động nhóm Thí nghiệm mô phỏng GV thông báo Làm việc ở nhà
3		Bài tập dòng điện trong chất điện phân	Vận dụng định luật Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân.	Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm và bài tập tự luận	1 tiết	Trên lớp Thảo luận nhóm Cá nhân tự hoạt động

4	Bài 15: Dòng điện trong chất khí.	Bài 15. Dòng điện trong chất khí.	- Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí. - Nêu được điều kiện tạo ra tia lửa điện. - Nêu được điều kiện tạo ra hồ quang điện và ứng dụng của hồ quang điện.	Phiếu học tập Kiểm tra vấn đáp Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm.	2 tiết	Trên lớp Thảo luận nhóm GV thông báo Hoạt động cá nhân thông qua đọc SGK
5		Bài 16. Dòng điện trong chân không	<i>Đọc thêm</i>			
6	Bài 17: Dòng điện trong chất bán dẫn.	Bài 17. Dòng điện trong chất bán dẫn.	- Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. - Nêu được cấu tạo của lớp chuyển tiếp p – n và tính chất chỉnh lưu của nó. - Nêu được cấu tạo, công dụng của điốt bán dẫn.	Phiếu học tập Kiểm tra vấn đáp Kiểm tra vấn đáp	2 tiết	Trên lớp Hoạt động nhóm Thông báo Thông báo
7	Bài 18: Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của điốt bán dẫn.	Bài 18. Thực hành: Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của điốt bán dẫn.	- Biết cách sử dụng các dụng cụ thí nghiệm - Biết cách tiến hành thí nghiệm . - Biết cách xử lý số liệu và báo cáo kết quả.	Đánh giá quá trình thí nghiệm Phiếu kết quả thí nghiệm	2 tiết	- Trên lớp - Thực hành - Hoạt động nhóm
8	Ôn tập cuối kì I				1 tiết	

9	Đánh giá cuối kì 1				1 tiết	
---	--------------------	--	--	--	--------	--

HỌC KỲ II - MÔN VẬT LÝ - LỚP 11

TT	Chủ đề	Tên bài/Chủ đề Mạch nội dung kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Công cụ, hình thức đánh giá	Thời lượng thực hiện	Hình thức tổ chức dạy học
1	Chương IV. TỪ TRƯỜNG (6 tiết) <i>Bài 19:</i> Từ trường	Bài 19: Từ trường	Kiến thức + Biết được từ trường là gì và nêu lên được những vật nào gây ra từ trường. + Biết cách phát hiện sự tồn tại của từ trường trong những trường hợp thông thường. + Nêu được cách xác định phương và chiều của từ trường tại một điểm.	Kiểm tra vấn đáp	1 tiết	- Trên lớp Hoạt động nhóm GV thông báo Hoạt động cá nhân thông qua đọc SGK <i>- Mục I, Mục II Tự học có hướng dẫn.</i> Mục V: Đọc thêm

2	CD 1: Cảm ứng từ - Từ trường của dòng điện qua dây dẫn có hình dạng đặc biệt	Bài 20: Lực từ - Cảm ứng từ. Bài 21: Từ trường của dòng điện qua dây dẫn có hình dạng đặc biệt	+ Phát biểu được định nghĩa véc tơ cảm ứng từ, đơn vị của cảm ứng từ. + Nắm được quy tắc xác định lực tác dụng lên phần tử dòng điện. + Phát biểu được cách xác định phương chiều và viết được công thức tính cảm ứng từ B của dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài, dòng điện chạy trong dây dẫn tròn và dòng điện chạy trong ống dây. + Vận dụng được nguyên lí chồng chất từ trường để giải các bài tập.	Kiểm tra vấn đáp Phiếu học tập	3 tiết 2LT + 1BT	Trên lớp Thảo luận nhóm GV thông báo Hoạt động cá nhân thông qua đọc SGK
3	Bài 22: Lực Lorentz	Bài 22: Lực Lorentz	+ Phát biểu được lực Lo-ren-xơ là gì và nêu được các đặc trưng về phương, chiều và viết được công thức tính lực Lo-ren-xơ.	Kiểm tra vấn đáp Thuyết trình Sản phẩm học tập	2 tiết 1LT + 1BT	Trên lớp Thảo luận nhóm GV thông báo <i>- Không dạy mục II. Chuyển động của điện tích trong từ trường đều.</i>

4	CHƯƠNG V: CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ (6 tiết + 1 tiết đánh giá giữa kì) CĐ 2: Từ thông. Cảm ứng điện từ	Bài 23: Từ thông. Cảm ứng điện từ Bài 24: Suất điện động cảm ứng	- Viết được công thức tính từ thông qua một diện tích và nêu được đơn vị đo từ thông. Nêu được các cách làm biến đổi từ thông. - Mô tả được thí nghiệm về hiện tượng cảm ứng điện từ. - Làm được thí nghiệm về hiện tượng cảm ứng điện từ. - Xác định được chiều của dòng điện cảm ứng theo định luật Len-xơ. - Nêu được dòng điện Fu-cô là gì? - Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về cảm ứng điện từ. - Tính được suất điện động cảm ứng trong trường hợp từ thông qua một mạch biến đổi đều theo thời gian trong các bài toán.	Kiểm tra vấn đáp Thuyết trình Sản phẩm học tập	4 tiết 3LT + 1BT	- Học sinh làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm. - Trên lớp. - Phòng thực hành. - Mục 1: Chỉ nêu công thức 23.1 và 23.2 . Nêu rõ các đại lượng trong công thức, chú ý cách xác định góc α - Bài tập 6 trang 152 SGK không yêu cầu học sinh phải làm.
---	--	---	--	--	---	--

5	Bài 25: Tự cảm	Bài 25: Tự cảm	- Nêu được độ tự cảm là gì và đơn vị đo độ tự cảm. - Nêu được hiện tượng tự cảm là gì? - Tính được suất điện động tự cảm trong ống dây khi dòng điện chạy qua nó có cường độ biến đổi đều theo thời gian. - Nêu được từ trường trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua và mọi từ trường đều mang năng lượng.	Kiểm tra vấn đáp Bài tập	1Tiết + 1 Tiết bt	- Học sinh làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm. -Trên lớp. - Phòng thực hành. - <i>Đọc thêm: công thức 25.4: Năng lượng của ống dây tự cảm</i>
	Kiểm tra giữa kì II	1 tiết				
6	CHƯƠNG VI. KHÚC XẠ ÁNH SÁNG (4 tiết) CĐ 3: Khúc xạ ánh sáng – Phản xạ toàn phần	Bài 26: Khúc xạ ánh sáng Bài 27: Phản xạ toàn phần	- Mô tả được hiện tượng khúc xạ, phản xạ. - Thực hành thí nghiệm về đường truyền của tia sáng khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác trong hai trường hợp ($n_1 > n_2$ và $n_2 > n_1$). - Nêu được chiết suất tuyệt đối, chiết suất tỉ đối là gì. - Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng. - Mô tả được hiện tượng phản xạ toàn	Kiểm tra vấn đáp Bài tập	2 Tiết +2 Tiết bt	- HS tự nghiên cứu ở nhà - HS thực hành trên lớp. - Mục III: Tính thuận nghịch của sự truyền ánh sáng, Ứng dụng của hiện tượng phản xạ toàn phần: Cáp quang. Hướng dẫn học sinh tự học

			phần và nêu được điều kiện xảy ra hiện tượng này. - Giải được các bài tập về hiện tượng phản xạ toàn phần.			
7	CHƯƠNG VII. MẮT VÀ DỤNG CỤ QUANG HỌC (16 tiết+ 1 bài Kiểm tra đánh giá cuối kì) Bài 28: Lăng kính	Bài 28: Lăng kính	+ Nêu được cấu tạo của lăng kính. + Trình bày được hai tác dụng của lăng kính: - Tán sắc chùm ánh sáng trắng. - Làm lệch về phía đáy một chùm sáng đơn sắc.		1 Tiết	<i>Mục III: Các công thức lăng kính. Đọc Thêm</i>
8	CD 4: Bài 29: Thấu kính mỏng. Thực hành: Khảo sát đặc tính của TKPK	Bài 29: Thấu kính mỏng. Bài 35: Thực hành: Khảo sát đặc tính của TKPK	- Nêu được định nghĩa thấu kính mỏng. - Nêu được khái niệm trục chính, quang tâm, tiêu điểm chính, tiêu điểm phụ, tiêu diện và tiêu cự của thấu kính mỏng. - Phát biểu được định nghĩa độ tụ của thấu kính và nêu được đơn vị đo độ tụ. - Nêu được số phóng đại của ảnh tạo	Kiểm tra vấn đáp Bài tập Thuyết trình Sản phẩm học tập	4 tiết +2 tiết bt	- Học sinh làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm. -Trên lớp. - Phòng thực hành. - Mục 1: Thấu kính, phân loại thấu kính; - Mục IV.1: Khái niệm về

			bởi thấu kính. - Viết được các công thức về thấu kính. - Vẽ được đường truyền của một tia sáng bất kì qua một thấu kính mỏng. - Dựng được ảnh của một vật thật tạo bởi thấu kính. - Vận dụng công thức thấu kính và công thức tính số phóng đại để giải các bài tập về thấu kính.			ảnh và vật trong quang học; - Mục IV.1 Các trường hợp tạo ảnh bởi thấu kính.
9	Bài 31: Mắt	Bài 31: Mắt	+ Trình bày được cấu tạo của mắt, các đặc điểm và chức năng của mỗi bộ phận của mắt. + Trình bày được khái niệm về sự điều tiết và các đặc điểm liên quan như : Điểm cực viễn, điểm cực cận, khoảng nhìn rõ. + Nêu được 3 tật cơ bản của mắt và cách khắc phục, nhờ đó giúp học sinh có ý thức giữ vệ sinh về mắt	Kiểm tra vấn đáp Bài tập Thuyết trình	2 Tiết	- Học sinh làm việc cá nhân, làm việc theo nhóm - Mục III. Năng suất phân li của mắt hướng dẫn học sinh tự học.
10	CD 5: Các dụng cụ quang	Bài 32: Kính lúp Bài 33: Kính hiển vi .	- Mô tả được nguyên tắc cấu tạo và công dụng của kính lúp, kính hiển vi và kính thiên văn. - Nêu được số bội giác là gì. - Viết được công thức tính số bội giác	Thuyết trình Sản phẩm học tập	3 tiết + 3 tiết BT	- Mục 2: Sự tạo ảnh bởi kính hiển vi và kính thiên văn . Hướng dẫn học sinh tự học

		Bài 34: Kính thiên văn	của các kính trên khi ngắm chừng ở vô cực. - Biết cách quan sát một vật qua các kính trên - Giải được các bài tập đơn giản về kính lúp, kính hiển vi và kính thiên văn.			
11	Ôn Thi cuối kì II				1 tiết	
12	Kiểm tra, đánh giá cuối kì				1 Tiết	

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN VẬT LÝ – LỚP 12

35 tuần (HK1 18 tuần: 36 tiết; HK2 17 tuần :34 tiết)

Lưu ý: phần chữ *in nghiêng* trong hướng dẫn thực hiện là thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học cấp THCS, THPT theo công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27/8/2020 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

TT (1)	Chương (2)	Bài/Chủ đề	Yêu cầu cần đạt (3)	Hướng dẫn thực hiện (4)	Thời lượng (5)	Ghi chú (6) (Hình thức tổ chức, nguồn lực, địa điểm, thời gian, đánh giá)
HK1 18 tuần: 36 tiết						
1	CHƯƠNG I: DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA (11 tiết)	Chủ đề : Dao động cơ Bài 1 Dao động điều hòa Bài2: Con lắc lò xo Bài3 : Con lắc đơn	Kiến thức: - Phát biểu được định nghĩa dao động điều hoà. - Nêu được li độ, biên độ, tần số, chu kì, pha, pha ban đầu là gì. - Nêu được quá trình biến đổi năng lượng trong dao động điều hoà. - Viết được phương trình dao động điều hoà của con lắc lò xo và con lắc đơn. - Viết được công thức tính chu kì (hoặc tần số) dao động điều hoà của con lắc lò xo và con lắc đơn. Nêu được ứng dụng của con lắc đơn trong việc xác định gia tốc rơi tự do. Kỹ năng: - Giải được những bài toán đơn giản về dao động của con lắc lò xo và con lắc đơn.	- Thực hiện tại lớp -Hướng dẫn hoạt động nhóm - <i>Mục I - Dao động cơ và Mục III.1: Chu kì và tần số tự học có hướng dẫn</i> - <i>Mục III - Khảo sát dao động của con lắc đơn về mặt năng lượng chỉ cần khảo sát định</i>	6 tiết (4 LT + 2BT)	-Hỏi đáp -Thuyết trình -Bài làm của học sinh

				<i>tính.</i>		
2		Bài 4. Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	Kiến thức: - Nêu được dao động riêng, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức là gì. - Nêu được điều kiện để hiện tượng cộng hưởng xảy ra. - Nêu được các đặc điểm của dao động tắt dần, dao động cưỡng bức, dao động duy trì. Kỹ năng: - Kể được các ứng dụng của dao động tắt dần, ứng dụng của cộng hưởng cơ - Vận dụng để giải được một số dạng bài tập về cộng hưởng	-Hướng dẫn học làm việc nhóm tại lớp - Giải bài tập tại lớp	1 tiết	-Hỏi đáp -Sản phẩm học tập của học sinh -Thuyết trình -Viết ngắn sản phẩm học tập
3		Bài 5: Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Frexmen.	Kiến thức: - Biểu diễn được một dao động điều hoà bằng vectơ quay - Nêu được cách sử dụng phương pháp giản đồ Fre-nen để tổng hợp hai dao động điều hoà cùng tần số và cùng phương dao động. Kỹ năng: - Vẽ biểu diễn dao động điều hoà bằng vectơ. - Giải bài tập về dao động tổng hợp.	-Hướng dẫn tự học tại lớp -Hướng dẫn cá nhân tự làm	1 tiết + 1 tiết BT	-Hỏi – đáp -Viết ngắn

4		Bài 6: Thực hành	Kiến thức: - Hiểu được cơ sở lí thuyết: +Nêu được cấu tạo của con lắc đơn. +Nêu được cách kiểm tra mối quan hệ giữa chu kì với chiều dài của con lắc đơn khi co lắc dao động với biên độ góc nhỏ. - Biết cách sử dụng các dụng cụ và bố trí được thí nghiệm: - Biết cách tiến hành thí nghiệm - Biết cách viết đúng kết quả phép đo Kỹ năng: - Tính được sai số các phép đo trực tiếp và gián tiếp. - Thao tác khéo léo để đo chính xác quãng đường s và thời gian rơi tự do của vật trên những quãng đường khác nhau. - Vẽ được đồ thị mô tả sự thay đổi của vận tốc rơi theo thời gian t và quãng đường đi s theo t^2. - Rút ra được kết luận về tính chất của chuyển động rơi tự do là nhanh dần đều, - Tính được g và sai số phép đo g	<i>Phần lí thuyết và mẫu báo cáo tự học có hướng dẫn.</i> -Thực hành tại phòng thí nghiệm	2 tiết	-Hỏi đáp -Sản phẩm học tập của học sinh
5	CHƯƠNG II: SÓNG CƠ VÀ SÓNG ÂM	Chủ đề: Sóng cơ – Giao thoa sóng Bài 7: Sóng cơ	Kiến thức: - Phát biểu được các định nghĩa về sóng cơ, sóng dọc, sóng ngang và nêu được ví dụ về sóng dọc, sóng ngang.	- Chuẩn bị bài ở nhà -Cá nhân tìm hiểu tại lớp	6 tiết 3LT+3BT	-Hỏi đáp

	(9 tiết + 1 tiết đánh giá giữa kì)	và sự truyền sóng cơ. Bài8:Giao thoa sóng. Bài9:Sóng dừng.	- Nêu được môi trường truyền của sóng dọc, sóng ngang. - Phát biểu được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ sóng và năng lượng sóng. - Mô tả được hiện tượng giao thoa của hai sóng mặt nước và nêu được các điều kiện để có sự giao thoa của hai sóng. - Mô tả được hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây và nêu được điều kiện để khi đó có sóng dừng khi đó. Kỹ năng: - Viết được phương trình sóng - Giải được các bài toán đơn giản về giao thoa sóng - Giải được các bài toán đơn giản về sóng dừng. - Giải thích được sơ lược hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây.	- Quan sát thí nghiệm ảo về hiện tượng giao thoa. - Quan sát thí nghiệm biểu diễn - Thảo luận nhóm - Mục II - Cực đại và cực tiểu chỉ cần nêu công thức (8.2), (8.3) và kết luận.		-Hỏi đáp -Sản phẩm của học sinh
--	------------------------------------	---	---	--	--	---

6		Chủ đề: Sóng âm. Bài 10: Đặc trưng vật lí của âm Bài 11: Đặc trưng sinh lí của âm	Kiến thức: - Nêu được sóng âm, âm thanh, hạ âm, siêu âm là gì. - Nêu được cường độ âm và mức cường độ âm là gì và đơn vị đo mức cường độ âm. - Nêu được ví dụ để minh họa cho khái niệm âm sắc. Trình bày được sơ lược về âm cơ bản, các họa âm. - Nêu được các đặc trưng sinh lí (độ cao, độ to và âm sắc) và các đặc trưng vật lí (tần số, mức cường độ âm và các họa âm) của âm. Kỹ năng: Thuyết trình sản phẩm của nhóm	-Hướng dẫn học sinh làm theo nhóm tại lớp -Thuyết trình sản phẩm của nhóm <i>-Học sinh tự học có hướng dẫn</i>	2 tiết	- Sản phẩm của từng nhóm Hs trải nghiệm tìm hiểu các loại nhạc cụ
7	Ôn tập và kiểm tra giữa kỳ (2 tiết)	Ôn tập	Vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và rèn luyện kỹ năng làm bài tập tự luận	Tại lớp có hướng dẫn và tự làm tại nhà	1 tiết	Bài làm, câu trả lời của HS.
		Kiểm tra giữa kỳ I			1 tiết	
8	CHƯƠNG III. DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU (15 tiết + 1 tiết kiểm)	Bài 12: Đại cương về dòng điện xoay chiều	Kiến thức - Viết được biểu thức của cường độ dòng điện và điện áp tức thời. - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện, của điện áp	- Cá nhân học sinh tìm hiểu bài tại lớp có hướng dẫn - Tìm hiểu cách sử dụng vôn kế và	1 tiết	- Hỏi - đáp - Câu trả lời, bài tập, nội dung ghi vở của HS - hs tìm hiểu lịch sử vật lý quá trình phát hiện ra nguyên tắc

	tra cuối kì)			ampe kế xoay chiều.		tạo dòng điện xoay chiều làm việc ở nhà và thuyết trình ngắn gọn ở lớp)
9		Chủ đề: Định luật Ôm cho các loại mạch điện xoay chiều Bài 13: Mạch chỉ có R,L,C Bài 14. Mạch R-L-C mắc nối tiếp. Bài 15. Công suất mạch điện xoay chiều.	Kiến thức - Viết được các công thức tính cảm kháng, dung kháng và tổng trở của đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp và nêu được đơn vị đo các đại lượng này. - Viết được các hệ thức của định luật Ôm đối với đoạn mạch RLC nối tiếp (đối với giá trị hiệu dụng và độ lệch pha). - Nêu được những đặc điểm của đoạn mạch RLC nối tiếp khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện. - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp. - Viết được công thức tính công suất điện và công thức tính hệ số công suất của đoạn mạch RLC nối tiếp. - Nêu được lí do tại sao cần phải tăng hệ số công suất ở nơi tiêu thụ điện Kỹ năng - Vẽ được giản đồ Fre-nen cho đoạn mạch RLC nối tiếp. - Giải được các bài tập đối với đoạn mạch RLC nối tiếp.	- Chia lớp thành nhóm mỗi nhóm tìm hiểu quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp trên một đoạn mạch và báo cáo trên lớp. - Cả bài 13 và Mục I.1: Biểu thức công suất chỉ cần nêu các công thức liên quan đến các kết luận và các kết luận.	7 tiết 4LT +3BT	- Sản phẩm hoạt động nhóm (bài báo cáo) - Nội dung ghi vở - Bài làm của HS
10		Chủ đề: Các loại máy điện	Kiến thức	- Mục II.2: Khảo sát thực	4 tiết	- sản phẩm của HS.

		xoay chiều Bài 16: Truyền tải điện năng. Máy biến áp. Bài 17: Máy phát điện xoay chiều Bài 18: Động cơ không đồng bộ	- Biết và giải thích được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều, động cơ điện xoay chiều ba pha và máy biến áp. Kỹ năng Giải bài tập cơ bản về máy biến áp	<i>nghiệm một máy biến áp chỉ cần nêu công thức (16.2), (16.3) và kết luận.</i> <i>- Mục II.2: Cách mắc mạch ba pha và Mục II - Động cơ không đồng bộ ba pha.tự học có hướng dẫn.</i>	3LT +1BT + 2 tiết trải nghiệm tham quan nhà máy điện	-Nội dung ghi vở - Kiểm tra vấn đáp - Bài làm của HS - Bài báo cáo của HS
11		Bài 19: Thực hành: Khảo sát đoạn mạch xoay chiều có R,L,C nối tiếp	Hiểu được cơ sở lý thuyết: Vận dụng phương pháp giản đồ vector để xác định L, r, C, Z và $\cos\varphi$ của đoạn mạch xoay chiều R, L, C mắc nối tiếp. - Biết cách sử dụng các dụng cụ và bố trí được thí nghiệm - Biết cách tiến hành thí nghiệm -Biết tính toán các số liệu thu được từ thí nghiệm để đưa ra kết quả	- Cơ sở lý thuyết và mẫu báo cáo tự học ở nhà có hướng dẫn - Tiến hành thí nghiệm tại phòng thí nghiệm	2 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS
12	Ôn tập và thi HK 1 (2 tiết)	Ôn tập	Vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và rèn luyện kỹ năng làm bài tập tự luận	Tại lớp có hướng dẫn và tự làm tại nhà	1 tiết	Bài làm, câu trả lời của HS.

13		Thi HK1			1 tiết	
HK2 (17 tuần): 34 tiết						
14	CHƯƠNG IV: DAO ĐỘNG VÀ SÓNG ĐIỆN (6 tiết)	Bài 20: Mạch dao động	Kiến thức - Phát biểu được các định nghĩa về mạch dao động và dao động điện từ. - Viết được biểu thức của điện tích, cường độ dòng điện, chu kì và tần số dao động riêng của mạch dao động LC Kỹ năng - Phân tích hoạt động của mạch dao động - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm	1 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình
15		Chủ đề: Điện từ trường Bài 21: Điện từ trường Bài 22: Sóng điện từ. Bài 23: Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến.	Kiến thức - Nêu được định nghĩa về từ trường. - Nêu được định nghĩa sóng điện từ. - Nêu được các đặc điểm của sóng điện từ. - Nêu được đặc điểm của sự truyền sóng điện từ trong khí quyển. - Nêu được những nguyên tắc cơ bản của việc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến. Kỹ năng Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK	<i>Mục I.2.a: Từ trường của mạch dao động và mục II.2. Thuyết điện từ Mắc – xoan.</i> <i>Đọc thêm</i> Chia nhóm tự tìm hiểu có sự hướng dẫn của GV, thuyết trình sản phẩm của nhóm	4 tiết 3LT+1BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình

16	CHƯƠNG V: SÓNG ÁNH SÁNG 10 tiết + 1 Bài đánh giá giữa kì	Bài 24: Tán sắc ánh sáng.	Kiến thức -Mô tả được hiện tượng tán sắc ánh sáng qua lăng kính. -Nêu được hiện tượng ánh sáng đơn sắc khi qua lăng kính. -Hiểu được ánh sáng trắng là tập hợp vô số ánh sáng đơn sắc . - Nêu được sự phụ thuộc của chiết suất môi trường vào màu sắc ánh sáng Kỹ năng: quan sát, nhận xét và thuyết trình	Thông qua thí nghiệm GV cho lớp hoạt động nhóm và các nhóm lên báo cáo	1 tiết	Bài làm, câu trả lời của HS.
17		Chủ đề: Giao thoa ánh sáng Bài 25: Giao thoa ánh sáng. Bài 29: Thực hành – Đo bước sóng ánh sáng bằng phương pháp giao thoa	Kiến thức -Nêu được hiện tượng nhiễu xạ ánh sáng là gì. - Trình bày được một thí nghiệm về giao thoa ánh sáng. - Nêu được vân sáng, vân tối là kết quả của sự giao thoa ánh sáng. - Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng giao thoa ánh sáng. - Nêu được hiện tượng giao thoa chứng tỏ ánh sáng có tính chất sóng Kỹ năng: - Vận dụng được công thức $i = \frac{\lambda D}{a}$. - Xác định được bước sóng ánh sáng theo	Thông qua thí nghiệm GV cho lớp hoạt động nhóm và các nhóm lên báo cáo	4 tiết 1LT +2TH+1BT	- Thí nghiệm trực quan. - Sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS, báo cáo thực hành. - Hỏi đáp - Thuyết trình

			phương pháp giao thoa bằng thí nghiệm.			
18		Bài 26: Các loại quang phổ	Kiến thức -Trình bày được nguyên tắc cấu tạo của máy quang phổ lăng kính và nêu được tác dụng của từng bộ phận của máy quang phổ. -Nêu được quang phổ liên tục, quang phổ vạch phát xạ, quang phổ vạch hấp thụ là gì, các đặc điểm chính và những ứng dụng chính của mỗi loại quang phổ. Kỹ năng: quan sát hiện tượng, phân tích nhận xét hiện tượng	Cho HS thảo luận và hiểu được chùm sáng khi qua từng bộ phận của lăng kính. GV cho lớp hoạt động nhóm và các nhóm lên báo cáo, nhận xét các nhiệm vụ mà GV đã giao	1 tiết	- Thuyết trình
19		Các bức xạ không nhìn thấy: Bài 27: Tia hồng ngoại và tia tử ngoại Bài 28:Tia X	Kiến thức - Nêu được bản chất, các tính chất và công dụng của tia hồng ngoại, tia tử ngoại và tia X. - Kể được tên của các vùng sóng điện từ kế tiếp nhau trong thang sóng điện từ theo bước sóng. - Nêu được tư tưởng cơ bản của thuyết điện từ ánh sáng. Kỹ năng: làm việc nhóm	GV cho lớp hoạt động nhóm, thực hiện các nhiệm vụ khác nhau và cho các nhóm lên báo cáo, nhận xét và đặt câu hỏi.	2 tiết + 1 BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Hỏi đáp - Thuyết trình
20	Ôn tập và kiểm tra giữa kỳ (2 tiết)	Ôn tập	Vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và rèn luyện kỹ năng làm bài tập tự luận	Tại lớp có hướng dẫn và tự làm tại nhà	1 tiết	- Bài làm, câu trả lời của HS.

21		Kiểm tra giữa kỳ			1 tiết	
22	CHƯƠNG VI: LƯỢNG TỬ ÁNH SÁNG 7 tiết	Bài 30: Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng.	Kiến thức - Nêu được hiện tượng quang điện là gì – Phát biểu được định luật về giới hạn quang điện. – Nêu được những nội dung cơ bản của thuyết lượng tử – Hiểu được khái niệm giới hạn quang điện, công thoát. Kỹ năng - Vận dụng được định luật về giới hạn quang điện để giải các bài tập – Giải thích được định luật về giới hạn quang điện.	<i>Mục IV -</i> <i>Lượng tính sóng hạt của ánh sáng HS tự học có hướng dẫn.</i> - Chia nhóm tự tìm hiểu thuyết trình hoặc làm việc theo nhóm	1 tiết	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình
23		Bài 31: Hiện tượng quang điện trong Bài 32: Hiện tượng quang – phát quang	Kiến thức - Nêu được hiện tượng quang điện trong là gì - Nêu được hiện tượng quang –phát quang là gì - Nêu được cấu tạo và hoạt động của pin quang điện và quang trở Kỹ năng - Phân biệt quang điện trong và quang điện ngoài - Phân biệt được huỳnh quang và lân quang	Học sinh hoạt động nhóm, trả lời phiếu học tập trong lớp. <i>Mục II -</i> <i>Quang điện trở tự học có hướng dẫn</i> - Tự tìm hiểu cấu tạo và hoạt	3tiết 2LT+ 1BT	- sản phẩm hoạt động nhóm - Bài làm, câu trả lời của HS. - Hỏi đáp - Thuyết trình

				động của pin quang điện		
24		Bài 33: Mẫu nguyên tử Bo	Kiến thức - Nêu được nội dung tiên đề 1, 2 của Bo. Kỹ năng - Giải thích được sự hình thành quang phổ vạch của Hidrô.	Hoạt động nhóm có sự hướng dẫn, theo dõi của GV	2 tiết 1LT+1BT	Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS hoặc các phiếu ghi, bảng ghi.... - Các câu hỏi trắc nghiệm lí thuyết. - Các bài tập vận dụng. (tự luận và trắc nghiệm).
25		Bài 34: Sơ lược về laze	Nêu được laze là gì và một số ứng dụng của laze	<i>Mục I.2: Sự phát xạ cảm ứng và mục I.3: Cấu tạo của laze đọc thêm</i> <i>Mục II - Một vài ứng dụng của Laze tự học có hướng dẫn</i>	1 tiết	Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và nội dung vở ghi của HS hoặc các phiếu ghi, bảng ghi....
26	CHƯƠNG VII: HẠT NHÂN NGUYÊN TỬ 9 tiết + Bài đánh giá	Bài 35: Tính chất và cấu tạo hạt nhân	Kiến thức - Nêu được cấu tạo của hạt nhân và viết được ký hiệu hạt nhân - Biết được đồng vị là gì - Biết đơn vị khối lượng nguyên tử là gì và	Cá nhân hoặc nhóm tìm hiểu và thuyết trình	1 tiết	- Thuyết trình - Hỏi đáp

	cuối kì		cách đổi đơn vị - Biết hệ thức liên hệ giữa năng lượng và khối lượng Kỹ năng: Làm việc nhóm và thuyết trình			
27		Bài 36: Năng lượng liên kết hạt nhân. Phản ứng hạt nhân	Kiến thức - Nêu được lực hạt nhân là gì - Nêu được độ hụt khối, năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêng của hạt nhân là gì. - Nêu được phản ứng hạt nhân là gì. - Phát biểu được các định luật bảo toàn số khối, điện tích, động lượng và năng lượng toàn phần trong phản ứng hạt nhân. Kỹ năng Vận dụng giải bài tập	- Tìm hiểu trên lớp qua các hoạt động cá nhân, nhóm	3tiết 2LT +1BT	- Sản phẩm hoạt động nhóm - Thuyết trình - Hỏi đáp
28		Bài 37: Phóng xạ	Kiến thức - Nêu được hiện tượng phóng xạ là gì. - Nêu được thành phần và bản chất của các tia phóng xạ. - Viết được hệ thức của định luật phóng xạ. - Nêu được một số ứng dụng của các đồng vị phóng xạ. Kỹ năng - Vận dụng được hệ thức của định luật phóng xạ để giải một số bài tập đơn giản.	<i>Mục II.2: Định luật phóng xạ chỉ cần nêu công thức (37.6) và kết luận.</i>	2tiết 1LT +1BT	- Sản phẩm hoạt động nhóm - Thuyết trình - Hỏi đáp

29		Chủ đề: Phản ứng hạt nhân kích thích Bài 38: Phản ứng phân hạch Bài 39: Phản ứng nhiệt hạch	- Nêu được phản ứng phân hạch là gì. - Nêu được phản ứng dây chuyền là gì và nêu được các điều kiện để phản ứng dây chuyền xảy ra. - Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì và nêu được điều kiện để phản ứng nhiệt hạch xảy ra.	- Hoạt động theo nhóm có hướng dẫn và thuyết trình - <i>Mục III - Phản ứng nhiệt hạch trên Trái Đất đọc thêm.</i>	2 tiết	Ứng dụng CNTT - Sản phẩm hoạt động nhóm - Thuyết trình - Hỏi đáp
30	Ôn tập và thi hk (2 tiết)	Ôn tập hk2	<i>Vận dụng kiến thức đã học làm các câu hỏi trắc nghiệm và giải bài tập tự luận</i>	Làm việc nhóm tại lớp và làm bài tập tại nhà	1 tiết	- Bài làm, câu trả lời của HS.
31		Thi hk2			1 tiết	

DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU

Lộc Ninh, ngày 12 tháng 9 năm 2020

TỔ TRƯỞNG

Phạm Tuấn Điệp