

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN

MÔN HỌC VẬT LÝ – LỚP 10

(Năm học 2023 - 2024)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 08; Số học sinh: 275 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: 240

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 07;

Trình độ đào tạo: Đại học: 06; Trên đại học 01

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt:07; Khá:0; Đạt:0; Chưa đạt:0.

3. Thiết bị dạy học

STT	Thiết bị dạy học	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Bộ thí nghiệm về khảo sát chuyển động của viên bi trên máng nghiêng.		Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động	
2	Ông Newton	01	Sự rơi tự do	
3	Bộ thí nghiệm xác định gia tốc rơi tự do.		TH: Đo gia tốc rơi tự do	
4	Định luật II Newton		Bộ thí nghiệm minh họa định luật II Newton	
5	Định luật III Newton		Bộ thí nghiệm định luật 3 Newton.	
6	Lực ma sát		Bộ thí nghiệm kiểm chứng độ lớn lực ma sát phụ thuộc gì	
7	- Bộ TN momen lực	1	Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn	
8	- Bộ TN tổng hợp hai lực đồng quy. - Bộ TN tổng hợp 2 lực song song cùng chiều.	1	Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực	
9	Lò xo, máng nghiêng	4	Bài 25: Động năng, thế năng	
10	Con lắc đơn	1	Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng	
11	Máng trượt nghiêng, bi	4	Bài 28: Động lượng	
12	Bộ dụng cụ TN Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm		Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng	
13	Bộ dụng cụ TN Xác định động lượng của vật trước và		Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm	

	sau va chạm		
14	Lò xo, bóng cao su, dây cao su		Bài 33: Biến dạng của vật rắn
15	Bình chia độ, ống thủy tinh, sợi dây		Bài 34: Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng thí nghiệm Vật lí	02	Sử dụng dạy học và thực hành thí nghiệm, để các thiết bị, trải nghiệm trong môn học.	
2	Phòng học có màn hình cảm ứng	36	Sử dụng dạy học, hội giảng	Kết nối internet
3	Nhà thi đấu đa năng	01	Sử dụng cho các hoạt động tập thể trong nhà	
4	Sân vận động	02	Sử dụng cho các hoạt động tập thể ngoài trời	sân bóng chuyền và sân bóng đá cỏ nhân tạo
5	Vườn trường	01	Dạy học trải nghiệm, thực hành	

II. Kế hoạch dạy học

1. Phân phối chương trình: Học kỳ I

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHƯƠNG I: MỞ ĐẦU (5 tiết)			
1	Bài 1: Làm quen với Vật lí	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được đối tượng nghiên cứu của vật lí. - Phân tích được Một số ảnh hưởng của vật lí đối với sự phát triển của công nghệ, đối với cuộc sống. - Nêu được ví dụ về phương pháp thực nghiệm, phương pháp Mô hình trong vật lí. - Bước đầu nhận biết được các Bước phát triển trong quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. - Biết được cách học môn vật lí.
2	Bài 2: Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí	1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc và nhận biết các kí hiệu, thông số trên một số thiết bị thí nghiệm vật lí. - Nêu được các quy tắc an toàn trong sử dụng các thiết bị thí nghiệm vật lí. - Nhận biết được các nguy cơ mất an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm vật lí. - Đề xuất các biện pháp đảm bảo an toàn trong khi tiến hành thí nghiệm trong phòng thí nghiệm vật lí.

3	Bài 3: Thực hành: Tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo	2	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp. – Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí. – Nhận biết được một số nguyên nhân gây sai số khi tiến hành thí nghiệm vật lí. – Tính được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo. – Ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo.
CHƯƠNG II: ĐỘNG HỌC (14 tiết + 1 Ôn tập + 1 KT = 16 tiết)			
4	Bài 4: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được	1	<ul style="list-style-type: none"> – Định nghĩa được độ dịch chuyển. – Nhận biết và phân biệt được độ dịch chuyển và quãng đường đi được. – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp của một vật tham gia hai chuyển động vuông góc với nhau. – Biết sử dụng bản đồ dân dụng để xác định gần đúng quãng đường đi được và độ dịch chuyển từ vị trí này đến vị trí khác trong bản đồ.
5	Bài 5: Tốc độ và vận tốc	2	<ul style="list-style-type: none"> – Tính được tốc độ trung bình và hiểu được ý nghĩa của tốc độ này. – Biết tốc độ tức thời là tốc độ tại một thời điểm xác định. Tốc độ do tốc kế chỉ là tốc độ tức thời. – Biết cách đo tốc độ trong đời sống và trong phòng thí nghiệm. – Phát biểu được định nghĩa vận tốc và viết được công thức tính vận tốc. – Phân biệt được tốc độ và vận tốc. – Tổng hợp được hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc vuông góc với nhau.
6	Bài 6: Thực hành: Đo tốc độ của vật chuyển động	2	<ul style="list-style-type: none"> – Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ trung bình và tốc độ tức thời chuyển động của viên bi thép bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và công quang điện. – Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo thời gian chuyển động của viên bi thép. – Đo đường kính viên bi thép bằng thước cặp. – Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác. – Xác định được sai số của phép đo.
7	Bài 7: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian	2	<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động. – Vẽ được các đồ thị của chuyển động từ các số liệu đặc trưng cho chuyển động.
8	Bài 8: Chuyển động biến đổi. Gia tốc	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm và lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.
9	Bài 9: Chuyển động thẳng biến đổi đều	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch

			<p>chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân). - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.
10	Bài 10: Sự rơi tự do	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được một số thí nghiệm định tính để rút ra các yếu tố ảnh hưởng đến sự rơi của vật - Phát biểu được thế nào là rơi tự do. - Nêu được các đặc điểm của chuyển động rơi tự do.
11	Bài 11: Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành.
12	Bài 12: Chuyển động ném	2	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này. - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất.
13	Ôn tập	1	- Theo ma trận
14	Kiểm tra giữa kỳ	1	
CHƯƠNG III: ĐỘNG LỰC HỌC (15 tiết + 3 Ôn tập + 1KT = 19 tiết)			
15	Bài 13: Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng hình vẽ tổng hợp được các lực tác dụng trên cùng một đường thẳng. - Dùng hình vẽ phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc. - Phát biểu được quy tắc hình bình hành lực. Vẽ được hình vẽ thể hiện quy tắc này. - Nêu được khái niệm về các lực cân bằng, không cân bằng.
16	Bài 14: Định luật 1 Newton	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được rằng lực không phải là yếu tố cần thiết để duy trì chuyển động của các vật. - Phát biểu được định luật 1 Newton. - Nhận biết được quán tính là một tính chất của các vật, thể hiện ở xu hướng bảo toàn vận tốc (về hướng và độ lớn) ngay cả khi không có lực tác dụng vào vật. - Nêu được ví dụ về quán tính trong một số hiện tượng thực tế, trong đó một số trường hợp quán tính có lợi, một số trường hợp quán tính có hại. - Viết và trình bày được đề tài về quán tính trong các tai nạn giao thông và cách phòng tránh.
17	Bài 15: Định luật 2 Newton	2	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu và viết được công thức của định luật 2 Newton. Vận dụng được vào những bài toán đơn giản. - Nêu được trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn của Trái Đất đặt vào vật. Trọng lượng (số đo độ lớn của trọng lực) được tính bằng công thức $P=mg$.

			– Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.
18	Bài 16: Định luật 3 Newton	1	– Phát biểu được định luật 3 Newton. Nêu được rằng tác dụng trong tự nhiên luôn là tác dụng tương hỗ (xảy ra theo hai chiều ngược nhau). – Tìm được các ví dụ thực tế minh họa cho sự tác dụng tương hỗ giữa các vật. – Vận dụng được định luật 3 Newton để giải thích một số hiện tượng thực tế. – Nêu được các lực xuất hiện trong một hiện tượng thực tế. Chỉ ra được những cặp lực trực đối cân bằng và không cân bằng.
19	Bài 17: Trọng lực và lực căng	1	– Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: trọng lực, lực căng của dây. – Phát biểu được định nghĩa của trọng lực, trọng lượng. Viết và vận dụng được hệ thức giữa trọng lượng và khối lượng. – Tiến hành được thí nghiệm xác định trọng tâm của tấm phẳng, qua đó rút ra được kết luận về trọng tâm của vật có hình dạng đối xứng.
20	Bài 18: Lực ma sát	2	– Mô tả được bằng các ví dụ thực tiễn và biểu diễn được lực ma sát. – Nêu được ví dụ về các loại lực ma sát nghỉ, ma sát trượt, ma sát lăn. – Qua quan sát thí nghiệm, thảo luận và rút ra được những đặc điểm của lực ma sát trượt. – Viết và vận dụng được công thức về độ lớn của lực ma sát. – Lấy được ví dụ về ích lợi và tác hại của lực ma sát trong đời sống.
21	Bài 19: Lực cản và lực nâng	1	– Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); lực nâng (đẩy lên trên) của nước. – Thảo luận để nêu lên được kết luận độ lớn của lực cản phụ thuộc những yếu tố nào. – Phân biệt được lực đẩy Archimede với lực nâng mà chất lưu tác dụng lên vật chuyển động.
22	Bài 20: Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học	2	– Nêu được thế nào là phương pháp động lực học. – Vận dụng được phương pháp động lực học để giải các bài toán cơ học đơn giản.
23	Ôn tập	2	- Theo ma trận
24	Kiểm tra HK1	1	

Học kỳ 2

STT	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
1	Động Lực học(HK2 :4 tiết / tổng 19 tiết)		
	Thực hành: tổng hợp lực	2	– Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được hai lực song song bằng dụng cụ thực hành.
2	Mô men lực. Cân bằng của vật rắn	2	– Nêu được khái niệm moment lực, moment ngẫu lực; Nêu được tác dụng của ngẫu lực lên một vật chỉ làm quay vật. – Phát biểu và được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế. – Thảo luận để rút ra được điều kiện để vật cân bằng: lực tổng hợp tác dụng lên vật bằng không và tổng moment lực tác dụng lên vật (đối với một điểm bất kì) bằng không.
CHƯƠNG IV: NĂNG LƯỢNG, CÔNG, CÔNG SUẤT (8 tiết)			
3	Năng lượng . Công cơ học	2	– Trình bày được ví dụ chứng tỏ có thể truyền năng lượng từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công. – Nêu được biểu thức tính công bằng tích của lực tác dụng và độ dịch chuyển theo phương của lực, nêu được đơn vị đo công là đơn vị đo năng lượng (với $1 J = 1 Nm$); Tính được công trong một số trường hợp đơn giản.
4	Công suất	2	– Từ một số tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa công suất. – Vận dụng được mối liên hệ công suất (hay tốc độ thực hiện công) với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế.
5	Động năng và thế năng	2	– Từ phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu bằng không, rút ra được động năng của vật có giá trị bằng công của lực tác dụng lên vật. – Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều, vận dụng được trong một số trường hợp đơn giản. – Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản.
6	Cơ năng. Định luật bảo toàn cơ năng	2	Nêu được khái niệm cơ năng; phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản.
	Hiệu suất	2	Từ tình huống thực tế, thảo luận nêu được định nghĩa hiệu suất, vận dụng được hiệu suất trong một số trường

			hợp thực tế.
CHƯƠNG V: ĐỘNG LƯỢNG (6 tiết + 1 Ôn tập + 1 Ktra = 8 tiết)			
8	Động lượng	2	– Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.
9	Định luật bảo toàn động lượng	2	– Thực hiện thí nghiệm và thảo luận, phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín. - Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản.
10	Thực hành xác định tốc độ và động lượng của vật trước và sau va chạm	2	- Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án, thực hiện phương án, xác định được tốc độ và đánh giá được động lượng của vật trước và sau va chạm bằng dụng cụ thực hành.
11	Ôn tập	1	Theo ma trận
12	Kiểm tra giữa kỳ 2	1	
CHƯƠNG VI: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN (5 tiết)			
13	Động học của chuyển động tròn đều	2	- Định nghĩa được radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian. - Vận dụng được khái niệm tốc độ góc.
14	Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm	2	– Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2$, $a = v^2/r$. – Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm $F = mr\omega^2$, $F = mv^2/r$. - Thảo luận và đề xuất giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế.
CHƯƠNG VII: BIẾN DẠNG VẬT RẮN, ÁP SUẤT CHẤT LỎNG (4 tiết + 2 Ôn tập + 1 Ktra = 7 tiết)			
16	Biến dạng của vật rắn	2	– Thực hiện thí nghiệm đơn giản (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén; mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dãn, độ cứng. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tìm mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo, từ đó phát biểu được định luật Hooke. – Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản.
17	Khối lượng riêng, áp suất chất lỏng	2	– Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. – Thành lập và vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho g \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh họa.
18	Ôn tập cuối kỳ 2	2 tiết	Theo ma trận

19	Kiểm tra cuối học kỳ 2	1 tiết	
----	------------------------	--------	--

2. Chuyên đề lựa chọn

STT	Chuyên đề/Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHUYÊN ĐỀ 1: VẬT LÝ TRONG MỘT SỐ NGÀNH NGHỀ (10 tiết)			
1	Bài 1: Sơ lược về sự phát triển của Vật lý học	4	<p>Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được sơ lược sự ra đời và những thành tựu ban đầu của vật lý thực nghiệm. – Nêu được sơ lược vai trò của cơ học Newton đối với sự phát triển của Vật lý học. – Liệt kê được một số nhánh nghiên cứu chính của vật lý cổ điển. – Nêu được sự khủng hoảng của vật lý cuối thế kỉ XIX, tiền đề cho sự ra đời của vật lý hiện đại. – Liệt kê được một số lĩnh vực chính của vật lý hiện đại.
2	Bài 2: Giới thiệu các lĩnh vực nghiên cứu trong Vật lý học	3	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được đối tượng nghiên cứu; liệt kê được một vài mô hình lí thuyết đơn giản, một số phương pháp thực nghiệm của một số lĩnh vực chính của vật lý hiện đại. – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được nhiệm vụ học tập tìm hiểu về các mô hình, lí thuyết khoa học đã phát triển và được áp dụng để cải thiện các công nghệ hiện tại cũng như phát triển các công nghệ mới.
3	Bài 3: Giới thiệu các ứng dụng của Vật lý trong một số ngành nghề	3	<p>- Mô tả được ví dụ thực tế về việc sử dụng kiến thức vật lý trong một số lĩnh vực: Quân sự; Công nghiệp hạt nhân; Khí tượng; Nông nghiệp, Lâm nghiệp; Tài chính; Điện tử; Cơ khí, tự động hoá; Thông tin, truyền thông.</p>
CHUYÊN ĐỀ 2: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI (10 tiết)			
4	Bài 4: Xác định phương hướng	4	<ul style="list-style-type: none"> – Dựa vào bản đồ sao xác định được vị trí của các chòm sao: Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu. – Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao.
5	Bài 5: Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của một số thiên thể trên nền trời sao	4	<ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng mô hình hệ Mặt Trời, thảo luận để nêu được một số đặc điểm cơ bản của chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng, Kim tinh và Thủy tinh trên nền trời sao. – Dùng mô hình nhật tâm của Copernic giải thích được một số đặc điểm quan sát được của Mặt Trời, Mặt Trăng, Kim tinh và Thủy tinh trên nền trời sao.

6	Bài 6: Nhật thực, nguyệt thực, thủy triều	2	- Dùng ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện), thảo luận để giải thích được một cách sơ lược và định tính các hiện tượng: nhật thực, nguyệt thực, thủy triều.
CHUYÊN ĐỀ 3: VẬT LÝ VỚI GIÁO DỤC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (15 TIẾT)			
7	Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường	4	Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu: - Sự cần thiết bảo vệ môi trường trong chiến lược phát triển của các quốc gia. - Vai trò của cá nhân và cộng đồng trong bảo vệ môi trường.
8	Năng lượng và các tác động	4	Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu: - Tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam.
9	Sơ lược về các chất gây ô nhiễm môi trường	4	- Sơ lược về các chất ô nhiễm trong nhiên liệu hoá thạch, mưa axit, năng lượng hạt nhân, sự suy giảm tầng ozon, sự biến đổi khí hậu.
10	Năng lượng tái tạo	3	Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu: - Phân loại năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo. - Vai trò của năng lượng tái tạo. - Một số công nghệ cơ bản để thu được năng lượng tái tạo.

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa học kì I	45 phút	Tuần 10	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở chương 1, 2	Kiểm tra viết TN(30%) + TL (70%)
Cuối học kì I	45 phút	Tuần 18	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở trong học kì I.	Kiểm tra viết TN(30%) + TL (70%)
Giữa học kì II	45 phút	Tuần 27	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở ở chương 4, 5	Kiểm tra viết TN(30%) + TL (70%)
Cuối học kì II	45 phút	Tuần 35	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở trong học kì II.	Kiểm tra viết TN(30%) + TL (70%)

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HỌC VẬT LÝ – LỚP 11

(Năm học 2023 - 2024)

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 07; Số học sinh: 248 ; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn: 208

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 07;

Trình độ đào tạo: Đại học: 06; Trên đại học 01

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt:07; Khá:0; Đạt:0; Chưa đạt:0.

3.Thiết bị dạy học:

STT	Thiết bị/ học liệu sử dụng	Số lượng	Các bài thí nghiệm/thực hành	Ghi chú
1	Con lắc lò xo, con lắc đơn.	3	Mô tả dao động TN dao động tắt dần.	
2	Video/phần mềm 3D mô phỏng dao động		Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng	Minh họa về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và cộng hưởng.
3	Bộ thí nghiệm dao động cơ		Dao động điều hòa	
4	Bộ thí nghiệm dao động cưỡng bức		Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức	
5	Bộ thí nghiệm sóng nước		Mô tả sóng	TN ảo
6	Bộ thí nghiệm giao thoa sóng ánh sáng		Giao thoa sóng kết hợp	TN ảo
7	Bộ thí nghiệm sóng dừng	3	Sóng dừng	
8	Bộ thí nghiệm đo tốc độ truyền âm		Đo tốc độ truyền âm	

9	Bộ thí nghiệm đo tần số sóng âm		Đo tốc độ truyền âm	
10	Bộ thí nghiệm tạo ra điện trường đều		Điện trường đều	Biểu diễn trên lớp
11	- Tranh ảnh, hình ảnh về một vài tụ điện sử dụng cho các thiết bị điện dân dụng phổ biến như quạt điện, xe điện... - Tranh ảnh, hình vẽ mạch điện liên quan tới ghép tụ điện thành bộ.		Tụ điện	Trình chiếu khi dạy.
12	Pin loại 1,5 V Biến trở 100Ω . Đồng hồ đo điện đa năng hiện số. Dây nối. Công tắc điện. Bảng lắp mạch điện. Điện trở nhiệt.	03	- Điện trở. Định luật ôm - Đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hoá.	
13	Pin,Ắc quy.	1 bộ	Nguồn điện	

1. Phân phối chương trình

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
CHƯƠNG I. DAO ĐỘNG (14 tiết)			
1	Bài 1: Dao động điều hoà	2	- Thực hiện thí nghiệm đơn giản tạo ra được dao động và mô tả được một số ví dụ đơn giản về dao động tự do. - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), nêu được định nghĩa: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha.
2	Bài 2: Mô tả dao động điều hoà	2	Vận dụng được các khái niệm: biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha để mô tả dao động điều hoà.

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
3	Bài 3: Vận tốc, gia tốc trong dao động điều hoà	2	Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để xác định được: độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc trong dao động điều hoà.
4	Bài 4: Bài tập về dao động điều hoà.	2	Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hoà.
5	Bài 5: Động năng. Thế năng. Sự chuyển hóa năng lượng trong dao động điều hoà.	2	- Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điều hoà. - Mô tả được sự trao đổi giữa động năng và thế năng của hệ bằng công thức và đồ thị.
6	Bài 6: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng	2	- Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. - Thảo luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể.
7	Bài 7: Bài tập về sự chuyển hoá năng lượng trong dao động điều hoà	2	- Vận dụng được các phương trình về li độ và vận tốc, gia tốc của dao động điều hoà. - Vận dụng được phương trình $a = -\omega^2 x$ của dao động điều hoà. - Sử dụng đồ thị, phân tích và thực hiện phép tính cần thiết để mô tả được sự chuyển hoá động năng và thế năng trong dao động điều hoà.
8	Ôn tập chương 1	1	- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1 - Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học chương 1 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn.
9	Kiểm tra giữa học kì 1	1	
CHƯƠNG II. SÓNG (16 tiết)			
10	Bài 8: Mô tả sóng	2	- Từ đồ thị độ dịch chuyển – khoảng cách (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), mô tả được sóng qua các khái niệm bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ và cường độ sóng. - Từ định nghĩa của vận tốc, tần số và bước sóng, rút ra được biểu thức $v = \lambda.f$ - Vận dụng được biểu thức $v = \lambda.f$ - Nêu được ví dụ chứng tỏ sóng truyền năng lượng. - Sử dụng mô hình sóng giải thích được một số

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			<p>tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng.</p> <p>- Thực hiện thí nghiệm (hoặc sử dụng tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được mối liên hệ các đại lượng đặc trưng của sóng với các đại lượng đặc trưng cho dao động của phần tử môi trường.</p>
11	Bài 9: Sóng ngang, sóng dọc, sự truyền năng lượng của sóng cơ.	2	Quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) về chuyển động của phần tử môi trường, thảo luận để so sánh được sóng dọc và sóng ngang.
12	Bài 10: Thực hành đo tần số của sóng âm	2	Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tần số của sóng âm bằng dao động kí hoặc dụng cụ thực hành.
13	Bài 11: Sóng điện từ	2	<p>- Nêu được trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ.</p> <p>- Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ.</p>
14	Bài 12: Giao thoa sóng	2	<p>- Thực hiện (hoặc mô tả) được thí nghiệm chứng minh sự giao thoa hai sóng kết hợp bằng dụng cụ thực hành sử dụng sóng nước (hoặc sóng ánh sáng).</p> <p>- Phân tích, đánh giá kết quả thu được từ thí nghiệm, nêu được các điều kiện cần thiết để quan sát được hệ vân giao thoa.</p> <p>- Vận dụng được biểu thức $i = \lambda D/a$ cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.</p>
15	Bài 13: Sóng dừng	2	<p>- Thực hiện thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng.</p> <p>- Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), xác định được nút và bụng của sóng dừng.</p> <p>- Sử dụng các cách biểu diễn đại số và đồ thị để phân tích, xác định được vị trí nút và bụng của sóng dừng.</p>

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
16	Bài 14: Bài tập về sóng	2	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được biểu thức $v = \lambda.f$ - Vận dụng được biểu thức $i = \lambda D/a$ cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.
17	Bài 15. Thực hành đo tốc độ truyền âm	2	Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm bằng dụng cụ thực hành.
18	Ôn tập hk1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 1,2. - Vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học chương 1,2 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn.
19	Kiểm tra học kì 1	1	
CHƯƠNG III: ĐIỆN TRƯỜNG (18 tiết)			
20	Bài 16: Lực tương tác giữa các điện tích	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm hoặc bằng ví dụ thực tế, mô tả được sự hút (hoặc đẩy) của một điện tích vào một điện tích khác. - Phát biểu được định luật Coulomb và nêu được đơn vị đo điện tích. - Sử dụng biểu thức $F = q_1q_2/4\pi\epsilon_0r^2$, tính và mô tả được lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không (hoặc trong không khí).
21	Bài 17. Khái niệm điện trường	4	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm điện trường là trường lực được tạo ra bởi điện tích, là dạng vật chất tồn tại quanh điện tích và truyền tương tác giữa các điện tích. - Sử dụng biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$, tính và mô tả được cường độ điện trường do một điện tích điểm Q đặt trong chân không hoặc trong không khí gây ra tại một điểm cách nó một khoảng r. - Nêu được ý nghĩa của cường độ điện trường và định nghĩa được cường độ điện trường tại một điểm được đo bằng tỉ số giữa lực tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó và độ lớn của điện tích đó.

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
22	Bài 18. Điện trường đều	4	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng được biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0 r^2$. - Sử dụng biểu thức $E = U/d$, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song, xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều. - Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này.
23	Bài 19. Thế năng điện	2	<p>Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được thế năng của một điện tích q trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đang xét.</p>
24	Bài 20. Điện thế	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận qua quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) nêu được điện thế tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về thế năng, được xác định bằng công dịch chuyển một đơn vị điện tích dương từ vô cực về điểm đó. - Vận dụng được mối liên hệ thế năng điện với điện thế, $V = A/q$; mối liên hệ cường độ điện trường với điện thế.
25	Bài 21. Tụ điện	4	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được điện dung và đơn vị đo điện dung (fara). - Vận dụng được (không yêu cầu thiết lập) công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song. - Thảo luận để xây dựng được biểu thức tính năng lượng tụ điện. - Lựa chọn và sử dụng thông tin để xây dựng được báo cáo tìm hiểu một số ứng dụng của tụ điện trong cuộc sống.

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
26	Ôn tập	1	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3. - Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học chương 3 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn.
27	Kiểm tra giữa học kì 2	1	
CHƯƠNG IV. DÒNG ĐIỆN. MẠCH ĐIỆN (14 TIẾT)			
28	Bài 22. Cường độ dòng điện	2	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa vào tài liệu đa phương tiện), nêu được cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh yếu của dòng điện và được xác định bằng điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian. - Vận dụng được biểu thức $I = Snve$ cho dây dẫn có dòng điện, với n là mật độ hạt mang điện, S là tiết diện thẳng của dây, v là tốc độ dịch chuyển của hạt mang điện tích e. - Định nghĩa được đơn vị đo điện lượng coulomb là lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 s khi có cường độ dòng điện 1 A chạy qua dây dẫn.
29	Bài 23. Điện trở. Định luật Ôm	4	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được điện trở, đơn vị đo điện trở và nêu được các nguyên nhân chính gây ra điện trở. - Vẽ phác và thảo luận được về đường đặc trưng $I - U$ của vật dẫn kim loại ở nhiệt độ xác định. - Mô tả được sơ lược ảnh hưởng của nhiệt độ lên điện trở của đèn sợi đốt, điện trở nhiệt (thermistor). - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kim loại.
30	Bài 24. Nguồn điện	4	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được suất điện động qua năng lượng dịch chuyển một điện tích đơn vị theo vòng kín. - Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của

STT	Tên bài	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			nguồn. - So sánh được suất điện động và hiệu điện thế.
31	Bài 25. Năng lượng và công suất điện	2	- Nêu được năng lượng điện tiêu thụ của đoạn mạch được đo bằng công của lực điện thực hiện khi dịch chuyển các điện tích; công suất tiêu thụ năng lượng điện của một đoạn mạch là năng lượng điện mà đoạn mạch tiêu thụ trong một đơn vị thời gian. - Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạn mạch.
32	Bài 26. Thực hành đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa.	2	Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy (battery hoặc accumulator) bằng dụng cụ thực hành.
33	Ôn tập hk2	1	- Củng cố và hệ thống hóa kiến thức chương 3,4. - Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học chương 3,4 để áp dụng vào việc giải các bài tập trắc nghiệm, tự luận và các vấn đề liên quan trong thực tiễn.
34	Kiểm tra học kì 2	1	
35	Tổng số	70	

2. Chuyên đề lựa chọn

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
<i>Chuyên đề 11.1. Trường hấp dẫn</i>			
1	Bài 1: Trường hấp dẫn	5	- Nêu được ví dụ chứng tỏ tồn tại lực hấp dẫn của Trái Đất. - Thảo luận (qua hình vẽ, tài liệu đa phương tiện), nêu được: Mọi vật có khối lượng đều tạo ra một trường hấp dẫn xung quanh nó; Trường hấp dẫn là trường lực được tạo ra bởi vật có khối lượng, là dạng vật chất tồn tại quanh một vật có khối lượng và tác dụng lực hấp dẫn lên vật có khối lượng đặt trong nó. - Nêu được: Khi xét trường hấp dẫn ở một điểm

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			ngoài quả cầu đồng nhất, khối lượng của quả cầu có thể xem như tập trung ở tâm của nó. - Vận dụng được định luật Newton về hấp dẫn $F=Gm_1m_2/r^2$ cho một số trường hợp chuyển động đơn giản trong trường hấp dẫn.
2	Bài 2: Cường độ trường hấp dẫn	5	- Nêu được định nghĩa cường độ trường hấp dẫn. - Từ định luật hấp dẫn và định nghĩa cường độ trường hấp dẫn, rút ra được phương trình $g = GM/r^2$ cho trường hợp đơn giản. - Vận dụng được phương trình $g = GM/r^2$ để đánh giá một số hiện tượng đơn giản về trường hấp dẫn. - Nêu được tại mỗi vị trí ở gần bề mặt của Trái Đất, trong một phạm vi độ cao không lớn lắm, g là hằng số.
3	Bài 3: Thế hấp dẫn và thế năng hấp dẫn	5	- Thảo luận (qua hình ảnh, tài liệu đa phương tiện) để nêu được định nghĩa thế hấp dẫn tại một điểm trong trường hấp dẫn. - Vận dụng được phương trình $\phi = - GM/r$ trong trường hợp đơn giản. - Giải thích được sơ lược chuyển động của vệ tinh địa tĩnh, rút ra được công thức tính tốc độ vũ trụ cấp 1.
Chuyên đề 11.2. Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến			
4	Bài 4: Biến điệu	3	- So sánh được biến điệu biên độ (AM) và biến điệu tần số (FM). - Liệt kê được tần số và bước sóng được sử dụng trong các kênh truyền thông khác nhau. - Thảo luận để rút ra được ưu, nhược điểm tương đối của kênh AM và kênh FM.
5	Bài 5: Tín hiệu tương tự và tín hiệu số	4	- Mô tả được các ưu điểm của việc truyền dữ liệu dưới dạng số so với việc truyền dữ liệu dưới dạng tương tự. - Thảo luận để rút ra được: sự truyền giọng nói hoặc âm nhạc liên quan đến chuyển đổi tương tự – số (ADC) trước khi truyền và chuyển đổi số – tương tự

STT	Tên chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
			(DAC) khi nhận. - Mô tả được sơ lược hệ thống truyền kỹ thuật số về chuyển đổi tương tự – số và số – tương tự.
6	Bài 6: Suy giảm tín hiệu	3	- Thảo luận được ảnh hưởng của sự suy giảm tín hiệu đến chất lượng tín hiệu được truyền; nêu được độ suy giảm tín hiệu tính theo dB và tính theo dB trên một đơn vị độ dài.
Chuyên đề 11.3. Mở đầu về điện tử học			
7	Bài 7: Cảm biến	3	- Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu: Phân loại cảm biến (sensor) theo: nguyên tắc hoạt động, phạm vi sử dụng, hiệu quả kinh tế. - Tham quan thực tế (hoặc qua tài liệu đa phương tiện), thảo luận để nêu được một số ứng dụng chính của thiết bị cảm biến và nguyên tắc hoạt động của thiết bị cảm biến.
8	Bài 8: Bộ khuếch đại thuật toán và thiết bị đầu ra	3	- Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu: + Nguyên tắc hoạt động của: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt. + Nguyên tắc hoạt động của sensor sử dụng: điện trở phụ thuộc ánh sáng (LDR), điện trở nhiệt. + Tính chất cơ bản của bộ khuếch đại thuật toán (op-amp) lí tưởng. + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – relays. + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – LEDs (light-emitting diode). + Nguyên tắc hoạt động của mạch op-amp – CMs (calibrated meter).
9	Bài 9: Mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra	4	- Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu ba thiết bị đầu ra. - Thiết kế được một số mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra.

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian	Thời điểm	Yêu cầu cần đạt	Hình thức
Giữa học kì I	45 phút	Tuần 10	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở chương I: Dao động.	Kiểm tra viết TN(40%) + TL (60%)
Cuối học kì I	45 phút	Tuần 18	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở trong học kì I.	Kiểm tra viết TN(40%) + TL

				(60%)
Giữa học kì II	45 phút	Tuần 27	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở ở chương III: Điện trường.	Kiểm tra viết TN(40%) + TL (60%)
Cuối học kì II	45 phút	Tuần 35	Kiểm tra, đánh giá các yêu cầu cần đạt ở trong học kì II.	Kiểm tra viết TN(40%) + TL (60%)

TRƯỜNG THPT XUYÊN MỘC
TỔ: VẬT LÝ – CÔNG NGHỆ - TIN HỌC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 10 NĂM HỌC 2023-2024

Tổng số tiết cả năm: 70 (35 tuần thực dạy)

Học kì 1: 2 tiết/tuần x 18 tuần = 36 tiết

Học kì 2: 2 tiết/tuần x 17 tuần = 34 tiết

I. CĂN CỨ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH

1. Thông tư số 32/2018/TT- BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT về việc Ban hành Chương trình giáo dục phổ thông;
2. Công văn số 1496/BGDĐT-GDTrH ngày 19/4/2022 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT về việc triển khai thực hiện chương trình giáo dục trung học năm học 2022-2023;
3. Căn cứ vào điều kiện thực tế của nhà trường
4. Căn cứ vào kết quả lựa chọn Sách giáo khoa Công nghệ của tổ chuyên môn (Bộ sách KẾT NỐI TRI THỨC).

II. NỘI DUNG CHI TIẾT

Tuần	Số tiết	Nội dung chủ đề	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
HỌC KÌ I				
CHƯƠNG 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ CÔNG NGHỆ				
1	1, 2	Bài 1. Công nghệ và đời sống	- Nêu được các khái niệm khoa học, kĩ thuật, công nghệ và mối liên hệ giữa chúng. – Mô tả được mối quan hệ giữa công	

			nghệ với tự nhiên, con người và xã hội.	
2	3, 4	Bài 2. Hệ thống kỹ thuật	– Trình bày được khái niệm, cấu trúc của hệ thống kỹ thuật.	
3,4	5 - 8	Bài 3. Công nghệ phổ biến	– Kể tên được một số công nghệ phổ biến. – Tóm tắt được nội dung cơ bản của một số công nghệ phổ biến.	
5,6	9 - 12	Bài 4. Một số công nghệ mới	– Trình bày được bản chất của một số công nghệ mới. – Phát biểu được hướng ứng dụng của một số công nghệ mới.	
7	13, 14	Bài 5. Đánh giá công nghệ	– Giải thích được các tiêu chí cơ bản trong đánh giá công nghệ. – Đánh giá được một số sản phẩm công nghệ phổ biến.	
8	15, 16	Bài 6. Cách mạng công nghiệp	– Tóm tắt được nội dung cơ bản, vai trò, đặc điểm của các cuộc cách mạng công nghiệp.	
9	17, 18	Bài 7. Ngành nghề kỹ thuật, công nghệ	– Trình bày được yêu cầu và triển vọng, những thông tin chính về thị trường lao động của một số ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; đánh giá được sự phù hợp của bản thân đối với những ngành nghề đó.	
10	19, 20	Ôn tập và kiểm tra giữa học kì 1	- Hệ thống kiến thức, kỹ năng của chương 1 - Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	

CHƯƠNG 2: VẼ KỸ THUẬT

11	21, 22	Bài 8: Bản vẽ kỹ thuật và các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none">- Trình bày được khái niệm, vai trò của bản vẽ kỹ thuật,- Mô tả được các tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật.	
12-13	23 - 26	Bài 9: Hình chiếu vuông góc	<ul style="list-style-type: none">- Trình bày được khái niệm về hình chiếu vuông góc, các loại hình chiếu vuông góc. Phân tích được phương pháp và vẽ được hình chiếu vuông góc của các vật thể đơn giản.	
14,15	27-30	Bài 10: Mặt cắt và hình cắt	<ul style="list-style-type: none">- Trình bày được khái niệm hình cắt, mặt cắt, ứng dụng của các loại hình cắt, mặt cắt; Phân tích được phương pháp và vẽ được hình cắt, mặt cắt của các vật thể đơn giản	
16,17	31 - 34	Bài 11: Hình chiếu trục đo	<ul style="list-style-type: none">- Trình bày được thế nào là hình chiếu trục đo, các thông số của hình chiếu trục đo, các loại hình chiếu trục đo. Phân tích các bước vẽ và vẽ được hình chiếu trục đo của các vật thể đơn giản; Biểu diễn được vật thể trên bản vẽ kỹ thuật	
18	35, 36	Ôn tập, kiểm tra cuối học kì I	<ul style="list-style-type: none">- Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 1- Vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập- - Làm bài kiểm tra giữa kì (Trắc nghiệm và tự luận)	
HỌC KÌ II				

19	37, 38	Bài 12: Hình chiếu phối cảnh	Trình bày được về hệ thống hình chiếu phối cảnh, đặc điểm của các loại hình chiếu phối cảnh; Nêu được các bước vẽ và vẽ được hình chiếu phối cảnh một điểm tụ của một số vật thể đơn giản
20,21	39-41	Bài 13: Biểu diễn ren	- Trình bày được các quy định về biểu diễn ren, nhận dạng được ren trên bản vẽ kỹ thuật. Đọc được các bản vẽ chi tiết có ren. - Vẽ được hình biểu diễn quy ước ren của vật thể
21,22	32 - 44	Bài 14: Bản vẽ cơ khí	- Lập và đọc được bản vẽ chi tiết đơn giản - Đọc được bản vẽ lắp của vật thể đơn giản
23,24	45 - 48	Bài 15: Bản vẽ xây dựng	- Trình bày được khái niệm, ứng dụng của bản vẽ xây dựng, các loại bản vẽ xây dựng. - Lập và đọc được bản vẽ xây dựng đơn giản.
25,26	49 - 52	Bài 16: Vẽ kỹ thuật với sự trợ giúp của máy tính	- Vẽ được một số hình biểu diễn của vật thể đơn giản với sự hỗ trợ của máy tính
27	53	Kiểm tra giữa kì 2	- Vận dụng kiến thức, kỹ năng về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong chương 2 để làm bài kiểm tra giữa kì 2 (Trắc nghiệm và tự luận)

CHƯƠNG III: THIẾT KẾ VÀ KỸ THUẬT

27,28	54, 55	Bài 17: Khái quát về thiết kế kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được vai trò, ý nghĩa của hoạt động thiết kế kỹ thuật. – Mô tả được đặc điểm, tính chất của một số nghề nghiệp liên quan đến thiết kế 	
28,29	56, 57	Bài 18: Quy trình thiết kế kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được quy trình thiết kế kỹ thuật; trình bày được các công việc cụ thể của từng bước của quá trình thiết kế. 	
29,30	58, 59	Bài 19: Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> – Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình thiết kế kỹ thuật. 	
30,31	60 - 62	Bài 20: Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các nguyên tắc thiết kế kỹ thuật. 	
32,33	63 - 65	Bài 21: Phương pháp, phương tiện hỗ trợ thiết kế kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được các phương pháp thực hiện, phương tiện hỗ trợ trong từng bước của quá trình thiết kế kỹ thuật 	
33,34	66 - 68	Bài 22: Dự án Thiết kế sản phẩm đơn giản	<ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng được kiến thức về thiết kế kỹ thuật để thiết kế được một sản phẩm đơn giản. 	
35	69, 70	Ôn tập và kiểm tra cuối học kì II	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hóa kiến thức, kỹ năng học kì II - Vận dụng để trả lời các câu hỏi, làm bài tập và làm bài kiểm tra (trắc nghiệm + tự luận) các nội dung trong học kì II 	

IV. TỔ CHỨC HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

1. Về phương pháp, hình thức tổ chức thực hiện:

- Sử dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tùy theo mục tiêu, nội dung, đối tượng và điều kiện cụ thể.

- Chú trọng vận dụng các phương pháp dạy học tích cực như phương pháp trực quan (đặc biệt là thực hành, thí nghiệm,...), phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề, phương pháp dạy học theo dự án, dạy học STEM...

- Khuyến khích sử dụng các hình thức dạy học như: dạy học ngoài trời, trải nghiệm sáng tạo, dạy học dự án, hoạt động nhóm...

2. Về phương pháp kiểm tra, đánh giá:

- Sử dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá thông qua vấn đáp, bài viết TNKQ, bài viết tự luận, bài thu hoạch, bài báo cáo tìm hiểu, báo cáo thực hành, các sản phẩm học tập....

3. Nhu cầu trang thiết bị cần thiết:

- Cần có đủ các điều kiện về cơ sở vật chất (phòng học có đủ thiết bị, phương tiện dạy học, phòng thí nghiệm), các thiết bị thí nghiệm, thực hành theo chương trình.

CÁC NỘI DUNG KHÁC

1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn:

- Sinh hoạt chuyên môn của tổ theo định kỳ hằng tháng theo mô hình nghiên cứu bài học: lên kế hoạch thực hiện và thảo luận triển khai dạy mẫu chuyên đề.

2. Bồi dưỡng học sinh giỏi

Học sinh tham gia dự thi Olympic Vật lí 30-4, dự thi học sinh giỏi cấp Tỉnh

Thời gian	Nội dung	Chủ trì	Ghi Chú
Tháng 8 đến tháng 9	Chọn đội tuyển cho 3 khối	GV trong tổ	
Tháng 9 đến 12/2023	Tổ chức bồi dưỡng cho HSG khối 12	Cô Vũ Thụy Anh Thư	
Tháng 10/2023 đến 03/2024	Tổ chức bồi dưỡng cho HSG khối 11	K11: Cô Nguyễn Thị Kiều My	
Tháng 01/2024 đến 05/2024	Tổ chức bồi dưỡng cho HSG khối 10	Cô Vũ Thụy Anh Thư	

3. Hướng dẫn học sinh tham gia Hội thi nghiên cứu khoa học kĩ thuật dành cho HS

Thời gian	Nội dung	Chủ trì	Ghi Chú
Tháng 7 đến tháng 8	Cho đăng ký ý tưởng thi KHKT	Đoàn thanh niên	
Tháng 9	Đánh giá và chọn ý tưởng phù hợp, khả thi	Đoàn thanh niên + hội đồng bộ môn	
Tháng 10	Tiến hành nghiên cứu	HS và GV hướng dẫn	Chọn GV HD phù hợp
Tháng 11	Tham gia cuộc thi cấp trường	HS và GV hướng dẫn	Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ thi
Tháng 12	Các sản phẩm đạt tiếp tục hoàn thiện để cb thi cấp tỉnh	HS và GV hướng dẫn	
Tháng 1-2	Thi KHKT cấp tỉnh	HS và GV hướng dẫn	Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ thi

4. Viết sáng kiến kinh nghiệm và làm chuyên đề.

a) Kế hoạch viết SKKN

- GV tự viết SKKN của mình.
- Đưa sáng SKKN cho các thành viên trong tổ tham khảo góp ý.
- Hội đồng chấm SKKN cấp tổ chấm và góp ý.

b) Kế hoạch dạy chuyên đề cấp Sở:

- Môn Vật lý: Cô Nguyễn Thị Kiều My

thực hiện vào tháng 11/2023

5. Tham dự thi GVG cấp trường.

Cô Nguyễn Thị Kiều My Môn Vật lý

K.T HIỆU TRƯỞNG

Phó Hiệu trưởng

Xuyên Mộc, ngày 08 tháng 9 năm 2023

TỔ TRƯỞNG

Cái Hoàng Thạch

Bùi Trọng Thắng