

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG
Số: 01 /KH-THPTLT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 05 tháng 9 năm 2024

KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN VẬT LÝ

Năm học: 2024 – 2025

Căn cứ Thông Tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về ban hành Chương trình giáo dục phổ thông;

Căn cứ Thông Tư số 13/2022/TT-BGDĐT ngày 03 tháng 8 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về sửa đổi, bổ sung một số nội dung trong Chương trình giáo dục phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn sinh hoạt chuyên môn về đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; tổ chức và quản lý các hoạt động chuyên môn của trường trung học/trung tâm giáo dục thường xuyên qua mạng;

Căn cứ Công văn số 4612/BGDĐT-GDTrH ngày 03 tháng 10 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện chương trình giáo dục phổ thông hiện hành theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh;

Căn cứ Công văn số 1106/BGDĐT-GDTrH ngày 20 tháng 3 năm 2019 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về biên soạn và tổ chức thực hiện nội dung giáo dục địa phương trong chương trình giáo dục phổ thông;

Căn cứ Công văn số 3280/BGDĐT-VP ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn điều chỉnh nội dung dạy học GDPT áp dụng đối với môn Toán, Vật lí, Hóa học, Sinh học, Tin học, Công nghệ, Ngữ văn, Lịch sử, Địa lý và Giáo dục công dân;

Căn cứ Quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về ban hành Kế hoạch thời gian năm học 2024-2025 của giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Văn bản số 2848/GDĐT-TrH ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Sở Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện chương trình dạy học 2 buổi/ ngày tại các trường THCS, THPT trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Hướng dẫn số 4977/GDĐT-TrH ngày 13 tháng 8 năm 2024 của Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh về hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục trung học năm học 2024 - 2025;

Căn cứ Kế hoạch giáo dục của Trường THPT Long Trường ngày 06 tháng 9 năm 2024, tổ Vật lý xây dựng Kế hoạch giáo dục năm học 2024-2025 gồm các nội dung cụ thể như sau:

I. Đặc điểm tình hình

1. Số lớp: 40 ; Số học sinh: 1922; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn (nếu có):

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 07 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 0 Đại học: 6 ; Trên đại học: 1 (Thạc sĩ)

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 00 ; Khá: 05 ; Đạt: 00 ; Chưa đạt: 00

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

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
I. THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
1	Biến áp nguồn	Cái	5
2	Bộ thu nhận số liệu	Bộ	0
3	Bộ thiết bị đo kỹ thuật số tích hợp	Bộ	0
4	Bộ thiết bị dạy học điện tử, mô phỏng môn Vật lí	Bộ	0
5	Dây nối	Bộ	7
6	Đồng hồ đo điện năng	Cái	6
7	Giá thí nghiệm	Bộ	4
8	Hộp quả treo	Hộp	7
9	Lò xo	Cái	12
10	Máy phát âm tần	Cái	7
11	Máy tính	Bộ/chiếc	0
12	Máy chiếu	Bộ	0
II. DỤNG CỤ			

Động học			
1	Thiết bị đo độ dịch chuyển, tốc độ, vận tốc	Bộ	0
2	Thiết bị đo vận tốc và gia tốc của vật rơi tự do	Bộ	4
Động lực học			
3	Thiết bị đo gia tốc	Bộ	0
4	Thiết bị tổng hợp lực đồng quy và song song	Bộ	4
Động lượng			
5	Thiết bị khảo sát động lượng	Bộ	0
6	Thiết bị khảo sát năng lượng trong va chạm	Bộ	0
Biến dạng của vật rắn			
7	Thiết bị chứng minh định luật Hooke	Bộ	0
Dao động			
8	Con lắc lò xo, con lắc đơn	Bộ	4
Sóng			
9	Thiết bị đo tần số sóng âm	Bộ	0
10	Thiết bị giao thoa sóng nước	Bộ	0
11	Thiết bị tạo sóng dừng	Bộ	1
12	Thiết bị đo tốc độ truyền âm	Bộ	4
Trường điện (Điện trường)			
13	Thiết bị thí nghiệm điện tích	Bộ	1
Dòng điện, mạch điện			

14	Thiết bị khảo sát nguồn điện	Bộ	4
Vật lí nhiệt			
15	Thiết bị khảo sát nội năng	Bộ	0
16	Thiết bị khảo sát truyền nhiệt lượng	Bộ	0
17	Thiết bị đo nhiệt dung riêng	Bộ	0
Khí lí tưởng			
18	Thiết bị chứng minh định luật Boyle	Bộ	0
19	Thiết bị chứng minh định luật Charles	Bộ	0
Từ trường (Trường từ)			
20	Thiết bị tạo từ phổ	Bộ	1
21	Thiết bị xác định hướng của lực từ	Bộ	2
22	Thiết bị đo cảm ứng từ	Bộ	2
23	Thiết bị cảm ứng điện từ	Bộ	0
Dòng điện xoay chiều			
24	Thiết bị khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều	Bộ	4
25	Thiết bị khảo sát dòng điện qua diode	Bộ	4
Vật lí lượng tử			
26	Thiết bị khảo sát dòng quang điện	Bộ	1
III. PHẦN MỀM MÔ PHỎNG, VIDEO			
Biến dạng của vật rắn			
1	Video biến dạng và đặc tính của lò xo	Bộ	0

Trái Đất và bầu trời			
2	Bản đồ hoặc phần mềm mô phỏng 3D	Bộ	0
3	Phần mềm 3D mô phỏng hệ Mặt Trời	Bộ	0
4	Phần mềm 3D mô phỏng Trái Đất, Mặt Trời, Mặt Trăng	Bộ	0
5	Phần mềm 3D mô phỏng nhật, nguyệt thực, thủy triều	Bộ	0
Dao động			
6	Video/phần mềm 3D mô phỏng dao động	Bộ	0
Sóng			
7	Video về hình ảnh sóng	Bộ	0
8	Video về chuyển động của phân tử môi trường	Bộ	0
Điện trường (Trường điện)			
9	Video về điện thế	Bộ	0
10	Video/Phần mềm 3D về tụ điện trong cuộc sống	Bộ	0
Dòng điện, mạch điện			
11	Video về cường độ dòng điện	Bộ	0
12	Phần mềm 3D mô phỏng cấu tạo của mạch điện	Bộ	0
Trường hấp dẫn			
13	Video/phần mềm 3D về trường hấp dẫn và thế hấp dẫn	Bộ	0

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

II. Kế hoạch dạy học (theo khối lớp) (hoặc đưa theo dạng phụ lục từng khối)

Lưu ý

Căn cứ Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn sinh hoạt chuyên môn về đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá; tổ chức và quản lý các hoạt động chuyên môn của trường trung học/trung tâm giáo dục thường xuyên qua mạng;

Căn cứ Công văn số 4612/BGDĐT-GDTrH ngày 03 tháng 10 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện chương trình giáo dục phổ thông hiện hành theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh;

Căn cứ Công văn số 3280/BGDĐT-VP ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn điều chỉnh nội dung dạy học GDPT áp dụng đối với môn Toán, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Tin học, Công nghệ, Ngữ văn, Lịch sử, Địa lý và Giáo dục công dân;

Căn cứ Văn bản số 2848/GDĐT-TrH ngày 16 tháng 8 năm 2019 của Sở Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện chương trình dạy học 2 buổi/ ngày tại các trường THCS, THPT trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Hướng dẫn số 4977/GDĐT-TrH ngày 13 tháng 8 năm 2024 của Sở Giáo dục và Đào tạo Thành phố Hồ Chí Minh về hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục trung học năm học 2024 - 2025;

1. Phân phối chương trình

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN VẬT LÝ LỚP 10

Học kì I: 18 tuần (36 tiết) (2 tiết/tuần)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết) (2 tiết/tuần)

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/lồng ghép (4)
1	Chương 1. Mở đầu (6 tiết) Bài 1: Khái quát về môn Vật lý Bài 2: Vấn đề an toàn trong Vật lý	1 2	– Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lý học và mục tiêu của môn Vật lý. – Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lý đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kỹ thuật. – Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kỹ năng vật lý được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. – Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lý (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lý thuyết). – Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý. – Thảo luận để nêu được:	

	Bài 9: Chuyển động ném	2	– 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. – 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. – 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. – 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.	
	- Ôn thi GHKI - Kiểm tra giữa HKI	1		
4	Chương 4. Ba định luật Newton. Một số lực trong thực tiễn (14 tiết) Bài 10: Ba định luật Newton về chuyển động	5	– Thực hiện thí nghiệm, hoặc sử dụng số liệu cho trước để rút ra được $a \sim F$, $a \sim 1/m$, từ đó rút ra được biểu thức $a = F/m$ hoặc $F = ma$ (định luật 2 Newton).	

			– Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. – Phát biểu định luật 1 Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. – Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. – Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. – Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. – Phát biểu được định luật 3 Newton, minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản. – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây.	
	Bài 11: Một số lực trong thực tiễn	4		
	Kiểm tra định kỳ	1		

	Bài 12: Chuyển động của vật trong chất lưu	2	– Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí).	
	Ôn tập và kiểm tra HKI	2	Yêu cầu học sinh ôn tập và làm kiểm tra nghiêm túc.	
5	Chương 5. Moment lực. Điều kiện cân bằng (4 tiết) Bài 13. Tổng hợp lực – Phân tích lực Bài 14. Moment lực. Điều kiện cân bằng của vật	2 2	– Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng. – Dùng hình vẽ, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, tổng hợp được hai lực đồng quy bằng dụng cụ thực hành. – 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 vận dụng 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.	

			– 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. – 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. – Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa hiệu suất, vận dụng được hiệu suất trong một số trường hợp thực tế. - Yêu cầu HS ôn tập và làm bài nghiêm túc.	
7	Chương 7. Động lượng (6 tiết) Bài 18. Động lượng và định luật bảo toàn động lượng	3	– Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng. – 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. – Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng (lực tổng hợp tác dụng lên vật là tốc độ thay đổi của động lượng của vật). – Thực hiện thí nghiệm và thảo luận được sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản.	

	Bài 19. Các loại va chạm	3	– Thảo luận để giải thích được một số hiện tượng đơn giản. – 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.	
8	Chương 8. Chuyển động tròn (4 tiết) Bài 20. Động học của chuyển động tròn đều Bài 21. Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm Kiểm tra định kỳ	2 2 1	– Từ tình huống thực tế, thảo luận để nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian. – Vận dụng được khái niệm tốc độ góc. – 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. - Yêu cầu HS ôn tập và làm bài nghiêm túc.	
9	Chương 9. Biến dạng của vật rắn (4 tiết)			

	Bài 22. Biến dạng của vật rắn. Đặc tính của lò xo	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 dẫn, độ cứng.	
	Bài 23. Định luật Hooke	2	– 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. - HS ôn tập và làm bài nghiêm túc	
	+ Ôn thi HKII + Thi HKII	2		

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN VẬT LÝ 11

Học kì I: 18 tuần (36 tiết) (2 tiết/tuần)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết) (2 tiết/tuần)

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/ lồng ghép (4)
1	Chương 1. Dao động (14 tiết) Bài 1. Mô tả dao động. Bài 2. Phương trình dao động điều hòa. Bài 3. Năng lượng trong dao động điều hòa.	4 4 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. - 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. - 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. - 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.	
	Bài 4. Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng	4	- 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.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu động đất ảnh hưởng đến công trình xây dựng.
	Kiểm tra định kỳ			
2	Chương 2. Sóng (16 tiết) Bài 5. Sóng và sự truyền sóng Bài 6. Các đặc trưng vật lí của sóng	3 3	- 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 tính chất đơn giản của âm thanh và ánh sáng. - 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.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu ảnh hưởng của sóng thần.

			- 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.	
	Bài 7. Sóng điện từ	1	- Nêu được trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ. - Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu tới tầng điện li.
	Bài 8. Giao thoa sóng	4	- 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). - 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. - Vận dụng được biểu thức $i = \lambda D/a$ cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp.	Tích hợp kỹ năng sống, giải thích các hiện tượng tự nhiên.
	Bài 9. Sóng dừng	3	- Thực hiện thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng. - Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), xác định được nút và bụng của sóng dừng.	

			- 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.	
	Kiểm tra định kỳ			
	Bài 10. Thực hành đo tần số của sóng âm và tốc độ truyền 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. - 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.	- Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu cách sử dụng đặc trưng của âm để dự đoán sóng thần và động đất. - Tìm hiểu cách xác định tàu ngầm, các vật trôi dạt, độ sâu đáy biển...
	Ôn tập và kiểm tra HKI	2		
3	Chương 3. Điện trường (18 tiết)			
	Bài 11. Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện.	4	- 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.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu mối quan hệ giữa tầng điện ly

			- 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).	với biến đổi khí hậu.
	Bài 12. Điện trường	4	- 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. - Dùng dụng cụ tạo ra (hoặc vẽ) được điện phổ trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng được biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$. - 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.	
	Bài 13. Điện thế và thế năng điện	4	- 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; 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. - 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.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu thiết bị lọc bụi tĩnh điện trong các nhà máy.
	Bài 14. Tụ điện	3	- 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.	
	Bài 15. Năng lượng và ứng dụng dụng của tụ điện.	3	- 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.	
	Kiểm tra định kỳ	1		
4	Chương 4. Dòng điện không đổi (14 tiết)		- 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	

	Bài 16. Dòng điện. Cường độ dòng điện	2	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 $I = nSve$ 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.	
	Bài 17. Điện trở. Định luật Ohm	4	- 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.	
	Bài 18. Nguồn điện	3	- 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 nguồn. - So sánh được suất điện động và hiệu điện thế.	

			- 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.	
	Bài 19. Năng lượng điện. Công suất điện.	3	- 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.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu cách tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu hao phí.

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN VẬT LÝ 12

Học kì I: 18 tuần (36 tiết) (2 tiết/tuần)

Học kì II: 17 tuần (34 tiết) (2 tiết/tuần)

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/ lồng ghép (4)
1	Bài 1. Sự chuyển thể	4	– Sử dụng mô hình động học phân tử, nêu được sơ lược cấu trúc của chất rắn, chất lỏng, chất khí. – Giải thích được sơ lược một số hiện tượng vật lí liên quan đến sự chuyển thể: sự nóng chảy, sự hoá hơi.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu toàn cầu tới tầng điện li. Tích hợp kỹ năng sống, giải thích các hiện tượng tự nhiên.
2	Bài 2. Thang nhiệt độ, nhiệt kế	2	– Thực hiện thí nghiệm đơn giản, thảo luận để nêu được sự chênh lệch nhiệt độ giữa hai vật tiếp xúc nhau có thể cho ta biết chiều truyền năng lượng nhiệt giữa chúng; từ đó nêu được khi hai vật tiếp xúc với nhau, ở cùng nhiệt độ, sẽ không	

			có sự truyền năng lượng nhiệt giữa chúng. Thảo luận đề nêu được mỗi độ chia (1°C) trong thang Celsius bằng $1/100$ của khoảng cách giữa nhiệt độ tan chảy của nước tinh khiết đóng băng và nhiệt độ sôi của nước tinh khiết (ở áp suất tiêu chuẩn), mỗi độ chia (1 K) trong thang Kelvin bằng $1/(273,16)$ của khoảng cách giữa nhiệt độ không tuyệt đối và nhiệt độ điểm mà nước tinh khiết tồn tại đồng thời ở thể rắn, lỏng và hơi (ở áp suất tiêu chuẩn). – Nêu được nhiệt độ không tuyệt đối là nhiệt độ mà tại đó tất cả các chất có động năng chuyển động nhiệt của các phân tử hoặc nguyên tử bằng không và thế năng của chúng là tối thiểu. – Chuyển đổi được nhiệt độ đo theo thang Celsius sang nhiệt độ đo theo thang Kelvin và ngược lại.	
3	Bài 3. Nội năng, định luật 1 của nhiệt động lực học	3	– Thực hiện thí nghiệm, nêu được: mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng của các phân tử tạo nên vật, định luật 1 của nhiệt động lực học. – Vận dụng được định luật 1 của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản.	

4	Bài 4. Nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng	5	– Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.	Tích hợp kỹ năng sống, giải thích các hiện tượng tự nhiên.
5	Bài 5. Mô hình động học phân tử chất khí	2	– Phân tích mô hình chuyển động Brown, nêu được các phân tử trong chất khí chuyển động hỗn loạn. – Từ các kết quả thực nghiệm hoặc mô hình, thảo luận để nêu được các giả thuyết của thuyết động học phân tử chất khí.	
6	Bài 6. Định luật Boyle. Định luật Charles Bài 7. Phương trình trạng thái	7	– Thực hiện thí nghiệm khảo sát được định luật Boyle: Khi giữ không đổi nhiệt độ của một khối lượng khí xác định thì áp suất gây ra bởi khí tỉ lệ nghịch với thể tích của nó. – Thực hiện thí nghiệm minh họa được định luật Charles: Khi giữ không đổi áp suất của một khối lượng khí xác định thì thể tích của khí tỉ lệ với nhiệt độ tuyệt đối của nó. – Sử dụng định luật Boyle và định luật Charles rút ra được phương trình trạng thái của khí lí tưởng. Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng.	Tích hợp kỹ năng sống, giải thích các hiện tượng tự nhiên.
7	Bài 8. Áp suất khí theo mô hình động học phân tử (1)	2	- Giải thích được chuyển động của các phân tử ảnh hưởng như thế nào đến áp suất tác dụng lên thành bình và từ đó rút	

			ra được hệ thức $p = \frac{1}{3}nm\overline{v^2}$ với n là số phân tử trong một đơn vị thể tích (dùng mô hình va chạm một chiều đơn giản, rồi mở rộng ra cho trường hợp ba chiều bằng cách sử dụng hệ thức $\frac{1}{3}\overline{v^2} = \overline{v_x^2}$, không yêu cầu chứng minh một cách chính xác và chi tiết).	
8	Bài 8. Động năng phân tử (2)	1	– Nêu được biểu thức hằng số Boltzmann, $k = R/NA$. – So sánh $pV = \frac{1}{3}Nm\overline{v^2}$ với $pV = nRT$, rút ra được động năng tịnh tiến trung bình của phân tử tỉ lệ với nhiệt độ T.	
	Kiểm tra định kỳ	1		
9	Bài 9. Khái niệm từ trường	2	– Thực hiện thí nghiệm tạo ra được các đường sức từ bằng các dụng cụ đơn giản. – Nêu được từ trường là trường lực gây ra bởi dòng điện hoặc nam châm, là một dạng của vật chất tồn tại xung quanh dòng điện hoặc nam châm mà biểu hiện cụ thể là sự xuất hiện của lực từ tác dụng lên một dòng điện hay một nam châm đặt trong đó.	Tích hợp bảo vệ môi trường, tìm hiểu ảnh hưởng của bão từ, tìm cách ứng phó.
	Kiểm tra học kỳ I			

10	Bài 10. Lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện; Cảm ứng từ. Bài 11. Thực hành đo độ lớn cảm ứng từ	7	– Thực hiện thí nghiệm để mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. – Xác định được độ lớn và hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. – Định nghĩa được cảm ứng từ B và đơn vị tesla. – Nêu được đơn vị cơ bản và dẫn xuất để đo các đại lượng từ. – Thảo luận để thiết kế phương án, lựa chọn phương án, thực hiện phương án, đo được (hoặc mô tả được phương pháp đo) cảm ứng từ bằng cân “dòng điện”. – Vận dụng được biểu thức tính lực $F = BIL\sin\theta$.	
	Bài 12. Từ thông - Cảm ứng điện từ	5	– Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber. – Tiến hành các thí nghiệm đơn giản minh họa được hiện tượng cảm ứng điện từ. – Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. – Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ. – Mô tả được mô hình sóng điện từ và ứng dụng để giải thích sự tạo thành và lan truyền của các sóng điện từ trong thang sóng điện từ.	Tích hợp kỹ năng sống, giải thích các hiện tượng tự nhiên.

	Bài 13. Đại cương về dòng điện xoay chiều	4	– Thảo luận để thiết kế phương án (hoặc mô tả được phương pháp) tạo ra dòng điện xoay chiều. – Nêu được: chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. – Thảo luận để nêu được một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.	Tích hợp bảo vệ môi trường.
	Kiểm tra định kỳ			
	Bài 14. Hạt nhân và mô hình nguyên tử.	3	– Rút ra được sự tồn tại và đánh giá được kích thước của hạt nhân từ phân tích kết quả thí nghiệm tán xạ hạt α. – Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton. – Mô tả được mô hình đơn giản của nguyên tử gồm proton, neutron và electron.	
	Bài 15. Độ hụt khối và năng lượng liên kết hạt nhân	6	– Viết được đúng phương trình phân rã hạt nhân đơn giản. – Thảo luận hệ thức $E = mc^2$, nêu được liên hệ giữa khối	Tích hợp bảo vệ môi trường

			lượng và năng lượng. – Nêu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng và độ bền vững của hạt nhân. – Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân. – Thảo luận để đánh giá được vai trò của một số ngành công nghiệp hạt nhân trong đời sống.	
	Bài 16,17,18. Sự phóng xạ và chu kì bán rã	7	– Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ. – Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ $H = \lambda N$. – Vận dụng được công thức $x = x_0 e^{-\lambda t}$, với x là độ phóng xạ, số hạt chưa phân rã hoặc tốc độ số hạt đếm được. – Định nghĩa được chu kì bán rã. – Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ α, β và γ. – Nhận biết được dấu hiệu vị trí có phóng xạ thông qua các biến báo. – Nêu được các nguyên tắc an toàn phóng xạ; tuân thủ quy tắc an toàn phóng xạ.	Tích hợp bảo vệ môi trường
	Kiểm tra học kỳ II			

2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông):

a. Chuyên đề học tập Vật lý 10

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/lồng ghép (4)
1	Vật lý trong một số ngành nghề (10 tiết)	4	Bài 1. Sơ lược về sự phát triển của Vật lý. – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập đề: + 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.	
		3	Bài 2. Giới thiệu một số lĩnh vực nghiên cứu trong vật lý. – Nêu được đối tượng nghiên cứu; liệt kê được một vài mô hình lý 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. Ứng dụng của Vật lý trong một số ngành nghề. – 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; Nghiên cứu khoa học).	
2	Trái Đất và bầu trời (10 tiết)	3	Bài 4. Xác định phương hướng. – Xác định được trên bản đồ sao (hoặc bằng dụng cụ thực hành) vị trí của các chòm sao: Gấu lớn, Gấu nhỏ, Thiên Hậu. – Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao.	
		4	Bài 5. Chuyển động nhìn thấy của một số thiên thể trên nền trời sao. – 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 Thuỷ 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 Thuỷ Tinh trên nền trời sao.	
		3	Bài 6. Một số hiện tượng thiên văn. – 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.	

3	Vật lý với giáo dục về bảo vệ môi trường (15 tiết)	4	Bài 7. Môi trường và bảo vệ môi trường. – 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.	
		3	Bài 8. Năng lượng hóa thạch và năng lượng tái tạo. – 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.	
		4	Bài 9. Tác động của việc sử dụng năng lượng ở Việt Nam. – 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.	
		4	Bài 10. Ô nhiễm môi trường. – Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Nhiệm vụ học tập tìm hiểu: + 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.	

b. Chuyên đề học tập Vật lý 11

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/lồng ghép (4)
1	Trường hấp dẫn (15 tiết)	4	Bài 1. Khái niệm về trường hấp dẫn: - 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.	
		3	Bài 2. Lực hấp dẫn: - Nêu được: Khi xét trường hấp dẫn ở một điểm 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.	
		4	Bài 3. Cường độ trường hấp dẫn: - 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.	
		4	Bài 4. Thế hấp dẫn và thế năng hấp dẫn: - 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	
2	Truyền thông tin bằng sóng vô tuyến (10 tiết)	4	Bài 5. Biến điệu: - 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.	
		3	Bài 6. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số: - 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 (DAC) khi nhận. - Mô tả được sơ lược hệ thống truyền kỹ thuật số về chuyển đổi tương tự – số và số – tương tự.	
		3	Bài 7. Suy giảm tín hiệu: - 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.	
3	Mở đầu về điện tử học (10 tiết)	5	Bài 8. Cảm biến và bộ khuếch đại thuật toán lí tưởng: - 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. + 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.	
		5	Bài 9. Thiết bị đầu ra: - Thảo luận, đề xuất, chọn phương án và thực hiện được Dự án tìm hiểu ba thiết bị đầu ra: + 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). + Thiết kế được một số mạch điện ứng dụng đơn giản có sử dụng thiết bị đầu ra.	
--	--	--	---	--

c. Chuyên đề học tập Vật lý 12

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/lồng ghép (4)
1	Dòng điện xoay chiều (10 tiết)	5	Bài 1. Các đặc trưng của dòng điện xoay chiều – Thảo luận để thiết kế phương án, chọn phương án, thực hiện phương án, đo được (hoặc mô tả được phương pháp đo): tần số, điện áp xoay chiều bằng dụng cụ thực hành. – Nêu được: công suất toả nhiệt trung bình trên điện trở thuần bằng một nửa công suất cực đại của dòng điện xoay chiều hình sin (chạy qua điện trở thuần này). – Mô tả được bằng biểu thức đại số hoặc đồ thị: cường độ dòng điện, điện áp xoay chiều; so sánh được giá trị hiệu dụng và giá trị cực đại. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, khảo sát được đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp bằng dụng cụ thực hành.	

		2	Bài 2. Máy biến áp – Nêu được nguyên tắc hoạt động của máy biến áp. – Nêu được ưu điểm của dòng điện và điện áp xoay chiều trong truyền tải năng lượng điện về phương diện khoa học và kinh tế. – Thảo luận để đánh giá được vai trò của máy biến áp trong việc giảm hao phí năng lượng điện khi truyền dòng điện đi xa.	
		3	Bài 3. Chỉnh lưu dòng điện xoay chiều – Thực hiện thí nghiệm, vẽ được đồ thị biểu diễn quan hệ giữa dòng điện chạy qua diode bán dẫn và điện áp giữa hai cực của nó. – Vẽ được mạch chỉnh lưu nửa chu kì sử dụng diode. – Vẽ được mạch chỉnh lưu cả chu kì sử dụng cầu chỉnh lưu. So sánh được đồ thị chỉnh lưu nửa chu kì và chỉnh lưu cả chu kì.	
2	Một số ứng dụng vật lí trong chẩn đoán y học (10 tiết)	3	Bài 4. Chẩn đoán bằng siêu âm – Nêu được sơ lược cách tạo siêu âm. – Nêu được sơ lược cách tạo ra hình ảnh siêu âm các cấu trúc bên trong cơ thể. – Từ tranh ảnh (tài liệu đa phương tiện) thảo luận để đánh giá được vai trò của siêu âm trong đời sống và trong khoa học.	
		5	Bài 5. Tia X. Chụp ảnh X-quang và chụp ảnh cắt lớp (CT) – Nêu được cách tạo ra tia X, cách điều khiển tia X, sự suy giảm tia X. Thảo luận để đánh giá được vai trò của tia X trong đời sống và trong khoa học.	

			– Mô tả được sơ lược cách chụp ảnh bằng tia X. – Từ tranh ảnh (tài liệu đa phương tiện) thảo luận để rút ra được một số cách cải thiện ảnh chụp bằng tia X: giảm liều chiếu, cải thiện độ sắc nét, cải thiện độ tương phản.	
		2	Bài 6. Chụp ảnh cộng hưởng từ - Mô tả được sơ lược cách chụp ảnh cắt lớp. - Thực hiện dự án hay đề tài nghiên cứu, thiết kế được một mô hình chụp cắt lớp đơn giản. - Nêu được sơ lược nguyên lý chụp cộng hưởng từ.	
3	Vật lí lượng tử (15 tiết)	5	Bài 7. Hiệu ứng quang điện và năng lượng của photon – Nêu được tính lượng tử của bức xạ điện từ, năng lượng photon. – Vận dụng được công thức tính năng lượng photon, $E = hf$. – Nêu được hiệu ứng quang điện là bằng chứng cho tính chất hạt của bức xạ điện từ, giao thoa và nhiễu xạ là bằng chứng cho tính chất sóng của bức xạ điện từ. – Mô tả được khái niệm giới hạn quang điện, công thoát. – Giải thích được hiệu ứng quang điện dựa trên năng lượng photon và công thoát. – Giải thích được: động năng ban đầu cực đại của quang điện tử không phụ thuộc cường độ chùm sáng, cường độ dòng quang điện bão hoà tỉ lệ với cường độ chùm sáng chiếu vào. – Vận dụng được phương trình Einstein để giải thích các định luật quang điện.	

			– Ước lượng được năng lượng của các bức xạ điện từ cơ bản trong thang sóng điện từ. – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, khảo sát được dòng quang điện bằng dụng cụ thực hành.	
		3	Bài 8. Lượng tính sóng hạt – Mô tả (hoặc giải thích) được tính chất sóng của electron bằng hiện tượng nhiễu xạ electron. – Vận dụng được công thức bước sóng de Broglie: $\lambda = h/p$ với p là động lượng của hạt.	
		3	Bài 9. Quang phổ vạch của nguyên tử – Mô tả được sự tồn tại của các mức năng lượng dừng của nguyên tử. – Giải thích được sự tạo thành vạch quang phổ. – So sánh được quang phổ phát xạ và quang phổ vạch hấp thụ. – Vận dụng được biểu thức chuyển mức năng lượng $hf = E_1 - E_2$.	
		4	Bài 10. Vùng năng lượng – Nêu được các vùng năng lượng trong chất rắn theo mô hình vùng năng lượng đơn giản. – Sử dụng được lí thuyết vùng năng lượng đơn giản để giải thích được: Sự phụ thuộc vào nhiệt độ của điện trở kim loại và bán dẫn không pha tạp; Sự phụ thuộc của điện trở của các điện trở quang (LDR) vào cường độ sáng.	

d. Chuyên đề theo hướng nghiên cứu bài học.

STT	Chuyên đề (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Nội dung tích hợp/lồng ghép (4)
1	Một số ứng dụng Vật lý trong chẩn đoán y học (Cô Lư Ánh Hường phụ trách)	2 tiết báo cáo.	HS sẽ tìm hiểu một số ứng dụng của Vật lý trong chẩn đoán y học như: Chẩn đoán bằng siêu âm; Chụp ảnh X-quang, chụp ảnh cắt lớp; Chụp ảnh cộng hưởng từ (MRI),... - Cách tạo sóng siêu âm và kỹ thuật chẩn đoán bằng sóng siêu âm để tạo ra hình ảnh các cấu trúc bên trong cơ thể. - Vai trò của sóng siêu âm trong đời sống và trong khoa học. - Phương pháp tạo ra tia X, cách điều khiển,... - Vai trò của tia X trong đời sống và trong khoa học,... Từ đó, nêu được ứng dụng của tia X	- Nội dung chuyên đề nhằm đề cao vai trò của Vật lý trong đời sống và các lĩnh vực khoa học, qua đó định hướng một số nghề nghiệp có liên quan với HS. - Ứng dụng công nghệ thông tin trong thu thập tài liệu,...

3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa HK1	45 phút	28-10 → 02-11	<u>KHỐI 10.</u> – Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật. – Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. – Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. – Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian. – Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. <u>KHỐI 11.</u> - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin tìm các đại lượng như biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha. - 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.	+ Khối 10TN, 11TN : Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 12TN: Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 10XH, 11XH: Trắc nghiệm 40%, tự luận 60% + Khối 12XH: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

			- 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. - Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. <u>KHỐI 12.</u> - Sử dụng mô hình động học phân tử, nêu được sơ lược cấu trúc của chất rắn, chất lỏng, chất khí. - Giải thích được sơ lược một số hiện tượng vật lí liên quan đến sự chuyển thể: sự nóng chảy, sự hoá hơi. - Nêu được sự chênh lệch nhiệt độ giữa hai vật tiếp xúc nhau có thể cho ta biết chiều truyền năng lượng nhiệt giữa chúng; từ đó nêu được khi hai vật tiếp xúc với nhau, ở cùng nhiệt độ, sẽ không có sự truyền năng lượng nhiệt giữa chúng. - Nêu được nhiệt độ không tuyệt đối. - Chuyển đổi được nhiệt độ đo theo thang Celsius sang nhiệt độ đo theo thang Kelvin và ngược lại. - Nêu được: mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng của các phân tử tạo nên vật, định luật 1 của nhiệt động lực học.	
--	--	--	---	--

			- Vận dụng được định luật 1 của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản. - Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng. Vận dụng được 1 số dạng bài tập cơ bản.	
Học kỳ I	45 phút	16-12→21-12	<u>KHỐI 10.</u> – Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. – Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. – Phát biểu định luật 1 Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể. – Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. – Phát biểu và vận dụng được định luật 2 Newton. – Phát biểu được định luật 3 Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản. – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây.	+ Khối 10TN, 11TN : Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 12TN: Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 10XH, 11XH: Trắc nghiệm 40%, tự luận 60% + Khối 12XH: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

			<u>KHỐI 11.</u> - Dùng đồ thị li độ – thời gian có dạng hình sin tìm các đại lượng như biên độ, chu kì, tần số, tần số góc, độ lệch pha. - 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. - Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng. - 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 trong chân không, tất cả các sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ. - Liệt kê được bậc độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ. - Vận dụng được biểu thức $i = \lambda D/a$ cho giao thoa ánh sáng qua hai khe hẹp. - Sử dụng hình ảnh xác định được nút và bụng của sóng dừng.	
--	--	--	--	--

			<u>KHỐI 12.</u> - Sử dụng mô hình động học phân tử, nêu được sơ lược cấu trúc của chất rắn, chất lỏng, chất khí. - Giải thích được sơ lược một số hiện tượng vật lí liên quan đến sự chuyển thể: sự nóng chảy, sự hoá hơi. - Nêu được sự chênh lệch nhiệt độ giữa hai vật tiếp xúc nhau có thể cho ta biết chiều truyền năng lượng nhiệt giữa chúng; từ đó nêu được khi hai vật tiếp xúc với nhau, ở cùng nhiệt độ, sẽ không có sự truyền năng lượng nhiệt giữa chúng. - Nêu được nhiệt độ không tuyệt đối. - Chuyển đổi được nhiệt độ đo theo thang Celsius sang nhiệt độ đo theo thang Kelvin và ngược lại. - Nêu được: mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng của các phân tử tạo nên vật, định luật 1 của nhiệt động lực học. - Vận dụng được định luật 1 của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản. - Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng. Vận dụng được 1 số dạng bài tập cơ bản. - Phân tích mô hình chuyển động Brown, nêu được các phân tử trong chất khí chuyển động hỗn loạn. - Nêu được các giả thuyết của thuyết động học phân tử chất khí.	
--	--	--	---	--

			- Sử dụng định luật Boyle và định luật Charles rút ra được phương trình trạng thái của khí lí tưởng. - Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lí tưởng. - Giải thích được chuyển động của các phân tử ảnh hưởng như thế nào đến áp suất tác dụng lên thành bình. - Nêu được biểu thức hằng số Boltzmann, $k = R/NA$. Vận dụng 1 số dạng bài tập cơ bản.	
Giữa HK 2	45 phút	17-03 → 22-03	<u>KHỐI 10.</u> – Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng. – Tổng hợp được hai lực đồng quy. – Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế. – Tổng hợp được hai lực song song. – 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. – Vận dụng được công thức tính động năng, thế năng, định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được công thức tính công, công suất.	+ Khối 10TN, 11TN : Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 12TN: Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng + Khối 10XH, 11XH: Trắc nghiệm 40%, tự luận 60%

			<u>KHỐI 11.</u> - 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). - Sử dụng biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$ - Vận dụng được biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$. - Sử dụng biểu thức $E = U/d$, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song. - 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. - Vận dụng được công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song. <u>KHỐI 12.</u> - Nêu được từ trường là trường lực gây ra bởi dòng điện hoặc nam châm. - Mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Xác định được độ lớn và hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Định nghĩa được cảm ứng từ B và đơn vị tesla.	+ Khối 12XH: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn
--	--	--	---	--

			- Nêu được đơn vị cơ bản và dẫn xuất để đo các đại lượng từ. - Vận dụng được biểu thức tính lực $F = BIL\sin\theta$. - Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber. - Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. - Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ. - Mô tả được mô hình sóng điện từ và ứng dụng để giải thích sự tạo thành và lan truyền của các sóng điện từ trong thang sóng điện từ. - Nêu được: chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. - Nêu một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.	
Học kỳ II	45 phút	28/4→03/5	<u>KHỐI 10.</u> – Dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng. – Tổng hợp được hai lực đồng quy. – Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế. – Tổng hợp được hai lực song song.	+ Khối 10TN, 11TN : Giống cấu trúc đề minh họa gồm 3 dạng. + Khối 12TN: Giống cấu trúc đề

		– 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 $1 \text{ J} = 1 \text{ Nm}$); Tính được công trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được công thức tính động năng, thế năng, định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được công thức tính công, công suất. – Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản. – Vận dụng được khái niệm tốc độ góc. – 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 $F = mr\omega^2$, $F = mv^2/r$. – Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản. <u>KHỐI 11.</u> - 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). - Sử dụng biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$ - Vận dụng được biểu thức $E = Q/4\pi\epsilon_0r^2$.	minh họa gồm 3 dạng. + Khối 10XH, 11XH: Trắc nghiệm 40%, tự luận 60% + Khối 12XH: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn
--	--	---	---

		- Sử dụng biểu thức $E = U/d$, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song. - 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. - Vận dụng được công thức điện dung của bộ tụ điện ghép nối tiếp, ghép song song. - 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. - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kim loại. - Tính được năng lượng điện và công suất tiêu thụ năng lượng điện của đoạn mạch. <u>KHỐI 12.</u> - Nêu được từ trường là trường lực gây ra bởi dòng điện hoặc nam châm. - Mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Xác định được độ lớn và hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Định nghĩa được cảm ứng từ B và đơn vị tesla. - Nêu được đơn vị cơ bản và dẫn xuất để đo các đại lượng từ.	
--	--	--	--

			- Vận dụng được biểu thức tính lực $F = BIL\sin\theta$. - Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber. - Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. - Giải thích được một số ứng dụng đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ. - Mô tả được mô hình sóng điện từ và ứng dụng để giải thích sự tạo thành và lan truyền của các sóng điện từ trong thang sóng điện từ. - Nêu được: chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. - Nêu một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống. - Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton. - Mô tả được mô hình đơn giản của nguyên tử gồm proton, neutron và electron. - Viết được đúng phương trình phân rã hạt nhân đơn giản. - Nêu được liên hệ giữa khối lượng và năng lượng. - Nêu được mối liên hệ giữa năng lượng liên kết riêng và độ bền vững của hạt nhân.	
--	--	--	---	--

			- Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân. - Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ. - Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ $H = \lambda N$. - Vận dụng được công thức $x = x_0 e^{-\lambda t}$, với x là độ phóng xạ, số hạt chưa phân rã hoặc tốc độ số hạt đếm được. - Định nghĩa được chu kỳ bán rã. - Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ α, β và γ. - Nhận biết được dấu hiệu vị trí có phóng xạ thông qua các biển báo. - Nêu được các nguyên tắc an toàn phóng xạ; tuân thủ quy tắc an toàn phóng xạ.	
--	--	--	--	--

4. Kế hoạch chuyển đổi số.

Mục tiêu của chuyển đổi số là quản lý hoạt động giáo dục của thành phố, đồng bộ với hệ thống dữ liệu của Ngành. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và các nền tảng số để đổi mới nội dung, phương pháp dạy – học (bài giảng điện tử, học liệu số đa phương tiện, giúp kết hợp học trên lớp và học trực tuyến), kiểm tra, đánh giá.

Việc dạy học trực tuyến cho học sinh không phải là nhiệm vụ mới đối với giáo viên vì nhiều địa phương đã tổ chức triển khai. Đến nay, nhiệm vụ này tiếp tục cần được tăng cường hơn nữa và chủ động theo kế hoạch đề ra từ đầu năm học, đặc biệt đối với Chương trình giáo dục phổ thông 2018 với cấp trung học phổ thông. Trong thời gian qua Nhà trường đã có những kinh nghiệm để xây dựng và tổ chức dạy học một cách linh hoạt nhằm thực mục tiêu chuyển đổi số trong giáo dục, từng bước nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo.

Việc thực hiện kế hoạch dạy học trực tuyến thông qua các bước sau đây:

Bước 1: Chuẩn bị dạy học trực tuyến.

- Biên soạn kế hoạch bài dạy và xây dựng tư liệu dạy học: Tăng cường đổi mới về phương pháp dạy học, biên soạn tiến trình dạy học phù hợp, sưu tầm hoặc xây dựng tư liệu dạy học phù hợp với bài học, có phương án đánh giá trong quá trình và sau mỗi bài học.
- Lựa chọn nền tảng để tổ chức dạy học: Lựa chọn công cụ phù hợp cho từng định dạng tư liệu dạy học, khuyến khích sử dụng các nền tảng cho phép kết nối/hỗ trợ nhiều loại tư liệu dạy học số hoá. Trang quản lý học tập lms.hcm.edu.vn với mục đích đồng bộ hóa dữ liệu báo cáo Sở, tổ chức các lớp học, giao bài tập các hoạt động kiểm tra, thi cử,...
- Xây dựng ngân hàng câu hỏi phục vụ công tác đánh giá thường xuyên, đánh giá định kỳ của tổ bộ môn.
- Xây dựng học liệu theo quy trình đảo ngược cho một số chủ đề (tài liệu, học liệu tương tác, mô hình thí nghiệm, video mô phỏng...)

Bước 2: Tổ chức tiến trình dạy học trực tuyến

- Trước khi kết nối trực tiếp trên lớp: GV giao nhiệm vụ cho HS trên LMS để HS có thể thực hiện trước tại nhà thông qua đoạn video ngắn tìm hiểu về nội dung bài học với khoảng 5 câu hỏi trắc nghiệm.
- Kết nối trực tiếp trên lớp nhằm định hướng lại kiến thức và vận dụng, mở rộng thêm kiến thức.

Bước 3: Kiểm tra, đánh giá, ôn tập trực tuyến

- Lựa chọn công cụ trên LMS.
- Tổ chức kiểm tra, ôn luyện qua mạng.

4.1. Khối 10

STT	Nội dung/chuyên đề (1)	Yêu cầu cần đạt (3)	Phương pháp dạy học/ Hình thức thực hiện (4)	Công cụ/ phần mềm (5)	Phân công nhiệm vụ
Chương 2	Chuyển động thẳng	Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Nguyệt
	Chuyển động tổng hợp	Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp			
	Thực hành đo tốc độ chuyển động thẳng.	- Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. - Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng và đánh giá được ưu, nhược điểm của chúng.			
Chương 3	Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều	Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các	LMS	Cô Nguyệt

	Thực hành đo gia tốc rơi tự do	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.	thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.		
Chương 4	Ba định luật Newton về chuyển động	Vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Thầy Định
	Một số lực trong thực tiễn	Biểu diễn được bằng hình vẽ các lực: trọng lực, lực ma sát, lực cản, lực nâng, lực căng dây			
Chương 5	Tổng hợp lực – Phân tích lực	Tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng Phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Thầy Định
	Moment lực. Điều kiện cân bằng của vật	Vận dụng được quy tắc moment cho một số trường hợp đơn giản trong thực tế			
Chương 6	Công và năng lượng	Tính được công trong một số trường hợp	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc	LMS	Thầy Định

	Công suất – Hiệu suất	Vận dụng được mối liên hệ công suất với tích của lực và vận tốc trong một số tình huống thực tế Vận dụng được hiệu suất trong một số tình huống thực tế	nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.		
	Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng	Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản			
Chương 7	Động lượng	Chế tạo mô hình tên lửa nước, vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Tuyết
	Các loại va chạm	Giải thích được một số hiện tượng đơn giản			
Chương 8	Động học của chuyển động tròn	Vận dụng được biểu thức gia tốc hướng tâm $a = r\omega^2$, $a = v^2/r$	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Tuyết
	Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm	Vận dụng được biểu thức lực hướng tâm $F = mr\omega^2$, $F = mv^2/r$			

Chương 9	Biến dạng của vật rắn. Đặc tính của lò xo.	Nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén; mô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dẫn, độ cứng.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Tuyết
	Định luật Hooke	Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản			

4.2. Khối 11

STT	Nội dung/chuyên đề (1)	Yêu cầu cần đạt (3)	Phương pháp dạy học/ Hình thức thực hiện (4)	Công cụ/ phần mềm (5)	Phân công nhiệm vụ
Chương 1	Năng lượng trong dao động điều hòa.	- 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.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Tuyền
	Dao động tắt dần và hiện tượng cộng hưởng	- 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.			
Chương 2	Các đặc trưng vật lí của sóng	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 phân tử môi trường.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Thầy Đạt
	Giao thoa sóng	- 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). - 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.			
	Sóng dừng	- Thực hiện thí nghiệm tạo sóng dừng và giải thích được sự hình thành sóng dừng.			

		- Sử dụng hình ảnh (tạo ra bằng thí nghiệm, hoặc hình vẽ cho trước), xác định được nút và bụng của sóng dừng.			
Chương 3	Định luật Coulomb về tương tác tĩnh điện.	- 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. - 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).	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Tuyền
	Điện thế và thế năng điện	- 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; 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.			
	Năng lượng và ứng dụng dụng của tụ điện.	- 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.			
Chương 4	Điện trở. Định luật Ohm	- 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. - Phát biểu được định luật Ohm cho vật dẫn kim loại.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Thầy Đạt
	Nguồn điện	- Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện			

		thế giữa hai cực của nguồn. - 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 bằng dụng cụ thực hành.			
--	--	---	--	--	--

4.3. Khối 12

STT	Nội dung/chuyên đề (1)	Yêu cầu cần đạt (3)	Phương pháp dạy học/ Hình thức thực hiện (4)	Công cụ/ phần mềm (5)	Phân công nhiệm vụ
Chương 1	Nội năng. Định luật 1 của nhiệt động lực học.	- Nêu được: mối liên hệ nội năng của vật với năng lượng của các phân tử tạo nên vật, định luật 1 của nhiệt động lực học. - Vận dụng được định luật 1 của nhiệt động lực học trong một số trường hợp đơn giản.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Hoàng

	Thực hành đo nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hóa hơi riêng.	- Nêu được định nghĩa nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng. - Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hoá hơi riêng bằng dụng cụ thực hành.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập trắc nghiệm cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.		
Chương 2	Thuyết động học phân tử chất khí	- Phân tích mô hình chuyển động Brown, nêu được các phân tử trong chất khí chuyển động hỗn loạn. - Nêu được các giả thuyết của thuyết động học phân tử chất khí.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Hương
	Định luật Boyle. Định luật Charles	- Định luật Boyle: Khi giữ không đổi nhiệt độ của một khối lượng khí xác định thì áp suất gây ra bởi khí tỉ lệ nghịch với thể tích của nó. - Định luật Charles: Khi giữ không đổi áp suất của một khối lượng khí			

		xác định thì thể tích của khí tỉ lệ với nhiệt độ tuyệt đối của nó. - Vận dụng được định luật Boyle và Charles vào các dạng bài tập cơ bản.			
	Phương trình trạng thái khí lý tưởng	- Sử dụng định luật Boyle và định luật Charles rút ra được phương trình trạng thái của khí lý tưởng. - Vận dụng được phương trình trạng thái của khí lý tưởng.			
	Áp suất- động năng của phân tử khí	- Giải thích được chuyển động của các phân tử ảnh hưởng như thế nào đến áp suất tác dụng lên thành bình. - Nêu được biểu thức hằng số Boltzmann, $k = R/N_A$.			
Chương 3	Khái niệm từ trường	Nêu được từ trường là trường lực gây ra bởi dòng điện hoặc nam châm	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Nga
	Lực từ. Cảm ứng từ	- Mô tả được hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường.			

		- Xác định được độ lớn và hướng của lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn mang dòng điện đặt trong từ trường. - Định nghĩa được cảm ứng từ B và đơn vị tesla. - Nêu được đơn vị cơ bản và dẫn xuất để đo các đại lượng từ. - Vận dụng được biểu thức tính lực $F = BIL\sin\theta$.			
	Thực hành đo độ lớn cảm ứng từ	Thảo luận để thiết kế phương án, lựa chọn phương án, thực hiện phương án, đo được (hoặc mô tả được phương pháp đo) cảm ứng từ bằng cân “dòng điện”.			
	Hiện tượng cảm ứng điện từ	- Định nghĩa được từ thông và đơn vị weber. - Vận dụng được định luật Faraday và định luật Lenz về cảm ứng điện từ. - Giải thích được một số ứng dụng			

		đơn giản của hiện tượng cảm ứng điện từ.			
	Đại cương về dòng điện xoay chiều	- Mô tả được phương pháp) tạo ra dòng điện xoay chiều. - Nêu được: chu kì, tần số, giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện và điện áp xoay chiều. - Nêu được một số ứng dụng của dòng điện xoay chiều trong cuộc sống, tầm quan trọng của việc tuân thủ quy tắc an toàn khi sử dụng dòng điện xoay chiều trong cuộc sống.			
Chương 4	Hạt nhân và mô hình nguyên tử	- Biểu diễn được kí hiệu hạt nhân của nguyên tử bằng số nucleon và số proton. - Mô tả được mô hình đơn giản của nguyên tử gồm proton, neutron và electron.	Đăng nội dung bài giảng file Word, file Powerpoint, video, bài tập cho HS chuẩn bị trước, các thắc mắc sẽ giải đáp vào tiết học trực tiếp.	LMS	Cô Nga
	Phản ứng phân hạch-Phản ứng	- Nêu được sự phân hạch và sự tổng hợp hạt nhân.			

	nhiet hạch- Ứng dụng	- Thảo luận để đánh giá được vai trò của một số ngành công nghiệp hạt nhân trong đời sống.			
	Hiện tượng phóng xạ	- Nêu được bản chất tự phát và ngẫu nhiên của sự phân rã phóng xạ. - Định nghĩa được độ phóng xạ, hằng số phóng xạ và vận dụng được liên hệ $H = \lambda N$. - Định nghĩa được chu kỳ bán rã. - Mô tả được sơ lược một số tính chất của các phóng xạ α, β và γ.			
	An toàn phóng xạ	- Nhận biết được dấu hiệu vị trí có phóng xạ thông qua các biển báo. - Nêu được các nguyên tắc an toàn phóng xạ; tuân thủ quy tắc an toàn phóng xạ.			

III. Kế hoạch tổ chức các hoạt động giáo dục của tổ chuyên môn

1. Khối lớp: 10 - Số học sinh:

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Cuộc thi “Xe chạy bằng thủy lực”	- Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm giữa tập thể học sinh, tinh đoàn kết, thân thiện giữa học sinh. - Ứng dụng sự chuyển hóa năng lượng giữa thể năng và động năng.	10 (ngoài giờ)	HKII	Sân trường	Tổ Lý	Tổ CM Nhà trường	Đảm bảo thời gian và tiến độ chương trình giảng dạy.

2. Khối lớp: 12; Số học sinh: 45

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	Một số ứng dụng của Vật lý trong chẩn đoán y học	HS sẽ tìm hiểu một số ứng dụng của Vật lý trong chẩn đoán y học như: Chẩn đoán bằng siêu âm; Chụp ảnh X-quang, chụp ảnh cắt lớp; Chụp ảnh cộng hưởng từ (MRI),... - Cách tạo sóng siêu âm và kỹ thuật chẩn đoán bằng sóng siêu âm để tạo ra hình ảnh các cấu trúc bên trong cơ thể. - Vai trò của sóng siêu âm trong đời sống và trong khoa học.	2	HKII	Lớp học	Lư Ánh Hường	Tổ CM Nhà trường.	Đảm bảo thời gian và tiến độ chương trình giảng dạy.

		- Phương pháp tạo ra tia X, cách điều khiển,... - Vai trò của tia X trong đời sống và trong khoa học,...Từ đó, nêu được ứng dụng của tia X						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

IV. Sinh hoạt chuyên môn của tổ chuyên môn.

- Thực hiện nghiêm túc nội quy, quy định của trường, của ngành. Hội đồng chuyên môn định kỳ mỗi tháng 2 lần. Sinh hoạt tổ, nhóm chuyên môn theo đúng quy định, với nội dung rút kinh nghiệm và trao đổi phương pháp giảng dạy phù hợp cho từng kiến thức, từng bài học. Trong sinh hoạt tổ chuyên môn cần tăng cường việc trao đổi, áp dụng các phương pháp dạy học tích cực, phát huy tính chủ động sáng tạo của HS, tránh tình trạng dạy học áp đặt. Giáo viên bộ môn tự học tập và nghiên cứu lý luận dạy học, hướng dẫn học sinh tự học chú ý rèn luyện cho học sinh kỹ năng sử dụng sách giáo khoa và các tài liệu tham khảo nhằm tăng cường ý thức tự học của học sinh và việc vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

- Lên nội dung sinh hoạt chuyên môn hàng tuần chi tiết, đẩy mạnh tác dụng của hoạt động nhóm chuyên môn, đổi mới sinh hoạt tổ chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học, chủ yếu chương trình giáo dục phổ thông mới 2018 dành cho các khối lớp. Chú trọng hiệu quả của công tác bồi dưỡng giáo viên thông qua các hoạt động đổi mới phương pháp, rèn kỹ năng nghiệp vụ sư phạm qua dự giờ và góp ý kiến cho đồng nghiệp (2 tiết/1HK)

- Trao đổi và thống nhất phương pháp giảng dạy những bài khó, phần khó trong chương trình; thống nhất các dạng bài tập rèn luyện thêm cho học sinh trong các buổi sinh hoạt chuyên môn.

- Thống nhất sớm các nội dung ôn tập kiểm tra thường xuyên và định kỳ để giáo viên chủ động hơn trong ôn tập.

- Tăng cường dự giờ thăm lớp để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, học tập kinh nghiệm giảng dạy của đồng nghiệp, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin vào trong giảng dạy, đưa nhiều câu hỏi gắn liền vận dụng thực tế. Ngoài ra tăng cường tham dự các tiết thao giảng cụm ở các trường bạn. Sau khi dự giờ phải họp góp ý và rút kinh nghiệm, cùng định hướng nội dung và phương pháp giảng dạy cho phù hợp.

- Thống kê kết quả qua các đợt kiểm tra đề xuất biện pháp giúp đỡ học sinh yếu trong các buổi sinh hoạt chuyên môn.

- Có kế hoạch phụ đạo học sinh yếu kém cho từng khối lớp.

- Các thành viên trong tổ chia sẻ giáo án với nhau, sau đó mỗi giáo viên điều chỉnh giáo án phù hợp với đối tượng học sinh lớp giảng dạy.

- Tổ thống nhất lựa chọn và xây dựng dạy học tích cực theo định hướng mới, có xác định thời lượng dạy học và tiến trình cụ thể, để các thành viên trong tổ cùng thực hiện và trao đổi,

đánh giá. Thống nhất nội dung giảng dạy mỗi chương, nội dung các tiết dạy tự chọn và kiến thức cần kiểm tra. Xác định kiến thức trọng tâm ở mỗi bài học cho giáo viên. Cụ thể như sau:

THÁNG	NỘI DUNG SINH HOẠT TỔ CHUYÊN MÔN
Tháng 8	- Thống nhất phương pháp dạy học của các khối lớp. - Phân công biên soạn tài liệu cho chương trình giáo dục mới 2018 dành cho các khối lớp. - Kiểm kê các dụng cụ thí nghiệm, đề xuất bổ sung mua mới (C. Tuyền)
Tháng 9	- Thống nhất phương pháp giải các dạng bài tập cơ bản của các khối lớp - Trao đổi rút kinh nghiệm qua việc giảng dạy. - Kết hợp biên soạn bài giảng dạy học trực tuyến.
Tháng 10	- Trao đổi chuyên môn, thống nhất phương pháp giảng dạy các khối lớp. - Kết hợp giảng dạy học trực tuyến với trực tiếp. - Lên lịch đăng ký thực hành cho k10, k12 (C. Tuyền) - Thảo luận, hỗ trợ cho chuyên đề khối 12 của cô Hương.
Tháng 11	- Trao đổi chuyên môn, thống nhất phương pháp kiểm tra các khối. - Kết hợp giảng dạy học trực tuyến với trực tiếp. - Lên lịch đăng ký thực hành cho k10, k11 (C. Tuyền).
Tháng 12	- Trao đổi chuyên môn, thống nhất phương pháp kiểm tra, đánh giá HK các khối. - Kết hợp giảng dạy học trực tuyến với trực tiếp. - Tăng cường phụ đạo học sinh yếu, kém. - Thống nhất cách dạy chủ đề các lực trong thực tiễn cho hs khối 10. - Lên lịch đăng ký thực hành cho k12 (C. Tuyền).
Tháng 01+02	- Thống nhất cách tính điểm cho hoạt động ngoại khóa đối với hs tham gia. - Đổi mới phương pháp theo định hướng giáo dục STEM: Hướng dẫn HS nghiên cứu “Chế tạo xe thể năng nước” cho hs khối 10.
Tháng 03	- Thảo luận chi tiết nội dung, hình thức cho hoạt động ngoại khóa “Đua xe thể năng nước” cho hs khối 10. - Trao đổi cách dạy các chủ đề trong HKII - Trao đổi chuyên môn, thống nhất phương pháp kiểm tra, đánh giá giữa kỳ các khối.

Tháng 4	- Đổi mới phương pháp theo định hướng giáo dục STEM : Làm mô hình pin điện hóa từ củ quả cho hs khối 11. - Trao đổi chuyên môn, thống nhất phương pháp kiểm tra học kỳ. - Tổ chức kế hoạch ngoại khóa “Đua xe thể năng nước” vòng loại tại lớp và vòng chung kết tại sân trường.
Tháng 5	- Hoàn thành chương trình năm học. - Chuẩn bị kế hoạch ôn thi tốt nghiệp THPT.
Tháng 6,7	Tiếp tục ôn tập tốt nghiệp THPT

NỘI DUNG KIỂM TRA CHUYÊN MÔN

Tháng	Nội dung kiểm tra	Giáo viên được kiểm tra	Thời gian kiểm tra	Người phụ trách
8/2024	Tiến độ thực hiện chương trình.	Cả tổ	31/08/23	TTCM
9/2024	Hồ sơ chuyên môn	Cả tổ	30/09/23	TTCM
10/2024	Dự giờ, thăm lớp	C. Nguyệt, T. Định	15/10/23	BGH+TTCM
11/2024	Dự giờ, thăm lớp	C. Tuyết, C. Nga	15/11/23	BGH+TTCM
12/2024	Hồ sơ chuyên môn	Cả tổ	15/12/23	TTCM
01/2025	Tiến độ thực hiện chương trình.	Cả tổ	30/01/24	TTCM
02/2025	Dự giờ, thăm lớp	T. Đạt, C. Tuyền	24/02/24	BGH+TTCM
03/2025	Dự giờ, thăm lớp	C. Hường	20/03/24	BGH+TTCM
04/2025	Hồ sơ chuyên môn	Cả tổ	15/04/24	TTCM
05/2025	Học bạ	Cả tổ	15/05/24	TTCM

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN THEO THÁNG.

Tháng	Nội dung chính	Người phụ trách	Các bộ phận thực hiện
8/2024	- Hoàn thành nội dung học tập các khối lớp 10, 11, 12 - Thống nhất giảng dạy trực tuyến - Học tập huấn, lên kế hoạch, họp tổ triển khai hoạt động tổ chuyên môn năm học 2024 –2025 - Lập kế hoạch cá nhân.	GV giảng dạy các khối lớp. TTCM Tổ CM	GV tổ
9/2024	- Lập danh sách dạy bồi dưỡng HSG. - Họp tổ thống nhất nội dung giảng dạy trực tuyến, soạn bổ sung câu hỏi trắc nghiệm để đánh giá năng lực học sinh. - Thống nhất nội dung, hình thức kiểm tra, đánh giá giữa kỳ. - Thống nhất giảng dạy trực tuyến. - Thực hiện hồ sơ chuyên môn .	TTCM Tổ CM Tổ CM Tổ CM	GV tổ
10/2024	- Gửi đề kiểm tra, đánh giá giữa kỳ - Lên kế hoạch thao giảng trường, dự giờ thanh tra toàn diện . - Họp rút kinh nghiệm bài kiểm tra giữa kỳ khối 12 , 10, 11 - Vào điểm kiểm tra đợt 1 - Thống nhất giảng dạy trực tuyến - Tiếp tục soạn bổ sung câu hỏi trắc nghiệm để đánh giá năng lực học sinh. - Kiểm tra hồ sơ chuyên môn	GVBM Cô Hường Tổ CM Tổ CM Tổ CM Tổ CM TTCM	GV tổ
11/2024	- Trao đổi, thống nhất giảng dạy trực tuyến	Tổ CM	GV tổ

	- Tiếp tục dự giờ thăm lớp, tiếp tục thực hiện thao giảng trường. - Dự giờ GV giỏi cấp trường - Tiếp tục soạn bổ sung câu hỏi trắc nghiệm để đánh giá năng lực học sinh. - Kiểm tra hồ sơ chuyên môn.	Tổ CM TTCM + GV Tổ CM TTCM	
12/2024	- Trao đổi, rút kinh nghiệm giảng dạy trực tuyến. - Hợp thống nhất, chuẩn bị nội dung ôn thi học kỳ I - Vào điểm đợt 2 (trước khi thi học kỳ I) - Công tác thi học kỳ I - Lập báo cáo tổ chuyên môn HKI - Tham gia ngoại khóa chung toàn trường - Thảo luận kế hoạch ngoại khóa của tổ. - Kiểm tra hồ sơ chuyên môn	Tổ CM Tổ CM Tổ CM TTCM GVCN Tổ CM TTCM	GV tổ
01/2025	- Thống nhất giảng dạy ở HKII - Hợp rút kinh nghiệm về bài thi HKI, phương hướng HKII - Hoàn tất điểm kiểm tra học kỳ I theo kế hoạch của BGH - Sơ kết học kỳ I - Lập kế hoạch và triển khai thực hiện chương trình học kỳ II.	Tổ CM Tổ CM Tổ CM TTCM	GV tổ
02/2025	- Tham gia hội trại truyền thống của trường - Hợp thống nhất nội dung kiểm tra giữa kỳ 2. - Dự giờ thăm lớp. - Thống nhất giảng dạy theo chủ đề. - Tiếp tục soạn bổ sung câu hỏi trắc nghiệm để đánh giá năng lực học sinh - Kiểm tra hồ sơ chuyên môn	Tổ CM Tổ CM TTCM Tổ CM Tổ CM TTCM	GV tổ
	- Thống nhất giảng dạy tích hợp - Dự giờ thăm lớp. - Thực hiện thao giảng trường (cụm).	Tổ CM TTCM+ GV Cô Hương	GV tổ

3/2025	- Chuẩn bị các bài thí nghiệm - Họp rút kinh nghiệm các bài kiểm tra GK2. - Vào điểm kiểm tra đợt 3. - Trao đổi thực hiện giảng dạy bằng bảng tương tác - Kiểm tra hồ sơ chuyên môn	Cô Tuyền GVBM Tổ CM Tổ CM TTCM	
4/2025	- Họp rút kinh nghiệm các bài kiểm tra và thống nhất nội dung ôn tập học kỳ II. - Tiếp tục dự giờ thăm lớp - Chuẩn bị các bài thí nghiệm - Lập kế hoạch ôn tập thi tốt nghiệp THPT- Chuẩn bị ra đề cương ôn tốt nghiệp. - Hoàn chỉnh câu hỏi trắc nghiệm để đánh giá năng lực học sinh - Kiểm tra hồ sơ, giáo án word	Tổ CM TTCM Cô Tuyền + GV dạy GV dạy 12 Tổ CM TTCM	GV tổ
5/2025	- Thi học kỳ II - Vào điểm đợt 4 (Trước thi học kỳ II) - Tổ chức thi thử tốt nghiệp (nếu có) - Hoàn tất kiểm tra hồ sơ chuyên môn, báo cáo - Lên kế hoạch dạy thi lại cho học sinh các khối lớp. - Tổng kết năm học, ôn thi Tốt nghiệp THPT	Tổ CM Tổ CM Tổ CM GV khối 12	GV tổ
6/2025	- Tiếp tục ôn tập tốt nghiệp THPT. - Coi thi tốt nghiệp, tuyển sinh 10 - Dạy thi lại và chấm thi lại	Theo phân công	GV tổ
7,8/2025	- Tiếp tục hoàn thiện đề cương cho năm học mới. - Chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm, mua sắm bổ sung các vật dụng thí nghiệm bị hỏng. - Họp tổ phân công chuyên môn và nhiệm vụ trong năm học mới cho các giáo viên trong tổ. - Lên kế hoạch hoạt động cho CLB Vật lý trong năm học mới.	Tổ CM Cô Tuyền Tổ CM GV tổ	GV tổ

KẾ HOẠCH THAO GIẢNG - DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ

TT	Giáo viên thao giảng	Thời gian dự kiến	Chuyên đề
1	Lư Ánh Hường	Tháng 3	Một số ứng dụng của Vật lý trong chẩn đoán y học.

V. Các nội dung khác

1. Triển khai văn bản 4363/GDDT-GDTrH về xây dựng, sử dụng kho học liệu số

- Sử dụng công nghệ thông tin trong việc truyền đạt kiến thức nhằm làm tăng tính tự chủ trong hoạt động học tập của học sinh.
- Xây dựng kho học liệu trên hệ thống K12 online và ngân hàng câu hỏi kiểm tra đánh giá chung cho tổ.
- 100% GV tự bồi dưỡng để ứng dụng CNTT trong soạn thảo văn bản, soạn giáo án, làm đề, vào điểm và sử dụng thành thạo các phần mềm soạn trắc nghiệm trên hệ thống lms.hcm.edu.vn, v.v. để soạn đề kiểm tra, chấm điểm.
- Ứng dụng CNTT vào làm các kế hoạch, báo cáo hoạt động tổ nhóm chuyên môn.
- Động viên giáo viên ứng dụng công nghệ thông tin, bảng tương tác thông minh vào trong các tiết dạy. Kiểm tra việc sử dụng ứng dụng CNTT thông qua dự giờ, thăm lớp và sổ theo dõi sử dụng thiết bị của các phòng thực hành, phát huy tính tích cực chủ động của học sinh.
- Vận động giáo viên trong tổ tham gia tích cực các hoạt động chuyên môn, xây dựng các chuyên đề dạy học tích hợp, liên môn; đổi mới phương pháp, hình thức dạy học và kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh

2. Bồi dưỡng học sinh giỏi.

- Tổ xây dựng kế hoạch bồi dưỡng thi học sinh giỏi giải toán trên máy tính cầm tay lớp 12 và triển khai thực hiện kế hoạch ngay từ đầu năm nhằm thu hút nguồn học sinh giỏi yêu thích vật lý.
- Giáo viên bồi dưỡng học sinh giỏi thường xuyên cập nhật thông tin liên quan; dành thời gian soạn, giảng và bố trí thời gian để ôn tập cho học sinh.
 - Đối tượng HS : khối 12
 - Nội dung dạy: Giải toán trên máy tính cầm tay
 - GV phụ trách: Thầy Lê Châu Đạt
 - Thời gian giảng dạy bắt đầu từ tháng 09/ 2024.

3. Phụ đạo học sinh yếu

- Tích cực phụ đạo học sinh yếu ngay trong các đợt kiểm tra tập trung, GV lập danh sách học sinh yếu kém để nhà trường tiến hành xếp lịch phụ đạo. Phần đầu đến cuối năm, số học sinh yếu giảm so với năm học trước, đặc biệt là giảm tối đa học sinh yếu và không có học sinh kém đối với khối 12 .
- Xây dựng chương trình phụ đạo, tăng cường kiểm tra theo dõi, phối hợp cha mẹ học sinh.
- Giáo viên dạy phụ đạo chủ yếu là ôn tập, củng cố kiến thức thật ngắn gọn, trọng tâm, dễ nhớ nhằm giúp các em có được kiến thức cơ bản.

4. Tham gia cuộc thi, hội thi

- Khuyến khích giáo viên trong tổ tham gia các hội thi Khoa học kỹ thuật, giáo án tích hợp, vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết tình huống thực tiễn.
- Động viên giáo viên trong tổ thi giáo viên giỏi cấp trường, cụm.

5. Câu lạc bộ học thuật

Trong năm học này, tổ bộ môn tiếp tục duy trì sinh hoạt câu lạc bộ mang tên “ Vật lý và cuộc sống”

KẾ HOẠCH SINH HOẠT CLB VẬT LÝ LONG TRƯỜNG NĂM HỌC 2024 - 2025

Căn cứ vào nhiệm vụ năm học 2024 – 2025, được sự thống nhất của BGH trường THPT Long Trường, tổ Vật lý chúng tôi xây dựng kế hoạch thành lập câu lạc bộ “**VẬT LÝ VÀ CUỘC SỐNG**” với những nội dung cụ thể sau:

I. Mục đích hoạt động.

- Giúp học sinh yêu khoa học, yêu bộ môn, yêu thiên nhiên và khám phá thiên nhiên
- Mở rộng tầm nhận thức, hiểu biết về khoa học kỹ thuật, văn hóa
- Phát triển khả năng sáng tạo và toàn diện cho học sinh
- Tạo môi trường học tập vui tươi, bổ ích và thân thiện
- Nâng cao chất lượng học tập bộ môn

II. Tổ chức câu lạc bộ.

- Quản lý CLB: Cô Lư Ánh Hường (TTCM)
- Chủ nhiệm câu lạc bộ: Thầy Lê Châu Đạt, cô Nguyễn Thanh Tuyền
- Các phó chủ nhiệm: Chọn từ HS: hỗ trợ cho hoạt động tổ chức của chủ nhiệm
- Ban cố vấn: Tất cả các giáo viên dạy Vật lý.

- Thư ký câu lạc bộ: Chọn từ HS – ghi lại quá trình hoạt động của các buổi sinh hoạt, quản lý danh sách các thành viên của câu lạc bộ.
- Thành viên câu lạc bộ: Tất cả các học sinh của trường yêu thích bộ môn vật lý, có thể tổ chức thành các nhóm ở các lớp (có 1 học sinh làm nhóm trưởng). Các thành viên tham gia trên tình thần tự nguyện
- Kinh phí: Xin hỗ trợ từ nhà trường (1,000,000 đồng/1HK)

III. Hoạt động câu lạc bộ.

1. Phạm vi hoạt động: Trong nhà trường
2. Thời gian hoạt động trực tiếp: 1 lần/ tháng. Sau tiết 4 chiều thứ 3 hàng tuần.
Hoạt động gián tiếp: 1 lần/ tháng (Thông qua trang Web của nhà trường hoặc Facebook, Zalo)
3. Địa điểm: Phòng thí nghiệm Vật lý trường THPT Long Trường. Trong buổi sinh hoạt rộng hơn có thể tổ chức tại sảnh trường hay hội trường trường THPT Long Trường.

IV. Nội dung thực hiện.

- Tổ chức các buổi thảo luận, nói chuyện về vấn đề nâng cao, mở rộng trong vật lý như: thiên văn học. Giới thiệu về lịch sử vật lý, các nhà bác học vật lý
- Ứng dụng vật lý trong khoa học kỹ thuật, trong đời sống, trong quốc phòng,...
- Phương pháp học tập vật lý tốt.
- Phương pháp giải các bài toán vật lý theo chủ đề, giải các bài toán lý khó, bài toán thi học sinh giỏi
- Làm thí nghiệm vật lý.
- Thi giải các bài toán vật lý
- Thi theo chủ đề giữa các nhóm: làm thí nghiệm, tìm hiểu hiện tượng vật lý, làm đồ chơi.

V. Nội quy câu lạc bộ.

- Không nói tục, chửi thề làm mất uy tín CLB.
- Tham gia sinh hoạt hoặc buổi họp CLB phải đi đúng giờ, không tham gia phải được phải báo trước cho
- Ban chủ nhiệm từ ngày hôm trước. Khi ra về giữa giờ phải thông báo trước khi về.
- Không gây mâu thuẫn các thành viên với nhau, khi xảy ra chuyện phải báo ngay lại cho BCN để họp và xử xét. Không gây xích mích với các CLB khác trong trường.
- Không nghiên cứu chế tạo ra những đồ vật gây nguy hiểm (súng, chất gây nổ...) mà chưa có sự đồng ý từ BCN CLB.

- Tôn trọng lẫn nhau, không nói xấu thầy cô hay các cán bộ công nhân viên nhà trường.
- Tôn trọng nội quy điều lệ của CLB.
- Khi tham gia sinh hoạt cần phải mặc đồng phục CLB hoặc đồng phục thể dục. Tích cực tham gia các hoạt động và hoàn thành các việc mà ban chủ nhiệm CLB giao.
- Chia sẻ các kiến thức thu thập được từ CLB đến bạn bè xung quanh.
- Gắn kết, hòa đồng và giao lưu thân thiện với các CLB trong và ngoài trường.
- Giữ liên lạc với CLB thông qua các thành viên trong Ban chủ nhiệm
- Truy cập xem thông tin, tin tức thường xuyên tại trang Facebook CLB

VI. Kế hoạch hoạt động dự kiến trong năm học 2024-2025.

Thời gian	Chủ đề	Nội dung công việc, GV phụ trách	Số tiết
10/9	Trao đổi về công tác chuẩn bị thành lập CLB	Thầy Lê Châu Đạt Cô Nguyễn Thanh Tuyền	-
11/9 đến 14/9	Lập kế hoạch thành lập CLB	Thầy Lê Châu Đạt Cô Nguyễn Thanh Tuyền	-
16/9 đến 21/9	Chuẩn bị form tuyển thành viên cho câu lạc bộ. - Lập kế hoạch, chịu trách nhiệm chung - Lập fanpage truyền thông nội dung hoạt động.	Thầy Lê Châu Đạt Cô Nguyễn Thanh Tuyền	-
28/9	- Họp CLB lần 1, ổn định tổ chức, phổ biến mục đích, yêu cầu, cách thức hoạt động của CLB;	Thầy Lê Châu Đạt Cô Nguyễn Thanh Tuyền	
Tháng 10	Chủ đề 1: Xe bong bóng phản lực - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường,	Thầy Lê Châu Đạt	

Tháng 11	Chủ đề 2: Thả trứng không vỡ - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ...	Cô Nguyễn Thanh Tuyền	
Tháng 12	Chủ đề 3: Máy nâng thủy lực - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình - Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ...	Thầy Lê Châu Đạt	
Tháng 1	Chủ đề 4: Làm mô hình nhà máy thủy điện - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình - Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ...	Cô Nguyễn Thanh Tuyền	
Tháng 2	Chủ đề 5: Chế tạo tên lửa nước - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình - Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ...	Thầy Lê Châu Đạt	
Tháng 3	Chủ đề 6: Xe thể năng nước	Cô Nguyễn Thanh Tuyền	

	- Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình - Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ... - Chuẩn bị sản phẩm tham gia ngoại khóa của tổ.		
Tháng 4	Chủ đề 7: Xe năng lượng mặt trời - Hướng dẫn HS tìm hiểu ý nghĩa vật lý và quy trình làm mô hình. - Giải thích các thao tác thực hiện - Hướng dẫn HS cách làm mô hình - Thử nghiệm sản phẩm trong CLB, nhà trường, ... Chuẩn bị sản phẩm tham gia ngoại khóa của tổ.	Thầy Lê Châu Đạt Cô Nguyễn Thanh Tuyền	

Trên đây là kế hoạch thành lập câu lạc bộ “**Vật lý và cuộc sống**” của tổ Vật lý nhằm thực hiện theo kế hoạch chung của nhà trường.

DUYỆT BGH

TM. Tổ Vật lý
TTCM

Lư Ánh Hường

6. Kế hoạch dạy học hòa nhập học sinh khuyết tật.

TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG
TỔ VẬT LÝ

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

KẾ HOẠCH DẠY HỌC
HÒA NHẬP HỌC SINH KHUYẾT TẬT – MÔN VẬT LÝ 10
Năm học 2024-2025

Căn cứ Kế hoạch của trường THPT Long Trường về xây dựng kế hoạch dạy học hòa nhập cho học sinh khuyết tật năm học 2024 – 2025;

Tổ Vật lý lập kế hoạch giáo dục hòa nhập học sinh khuyết tật môn Vật lý 10 năm học 2024 -2025 như sau:

I. SỐ LƯỢNG HỌC SINH KHUYẾT TẬT:

STT	Họ và tên	Năm sinh	Lớp	Dạng khuyết tật	Ghi chú
1	Nguyễn Ngọc Thiên Long	12/05/2009	10A8	Khác	Nhẹ

II. MỤC TIÊU GIÁO DỤC HOÀ NHẬP:

1. Giúp học sinh khuyết tật được hưởng quyền học tập bình đẳng như những người học khác.
2. Tạo điều kiện và cơ hội cho học sinh khuyết tật học văn hóa, vui chơi giải trí, hòa nhập cộng đồng, phục hồi chức năng và phát triển.

3. Phương pháp giảng dạy:

- Sử dụng phương pháp dạy học đa dạng: trực quan, thực hành, thảo luận nhóm, và sử dụng công nghệ hỗ trợ.
- Điều chỉnh tốc độ giảng dạy, cách thức trình bày và phương pháp kiểm tra đánh giá phù hợp với từng học sinh.
- Sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập như hình ảnh, video, mô hình trực quan để giúp học sinh dễ dàng tiếp cận kiến thức.

III. KẾ HOẠCH GIÁO DỤC CỤ THỂ:

Nội dung	Biện pháp thực hiện	Người thực hiện		Dự kiến kết quả
		Chính	Phối hợp	
Chủ đề 1: Cơ học Hiểu khái niệm chuyển động cơ học, phân biệt các loại chuyển động.	- Sử dụng hình ảnh, video minh họa chuyển động. Thực hành quan sát và mô tả chuyển động của các vật xung quanh. - Khen kịp thời.	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao
Chủ đề 2: Tốc độ và vận tốc - Hiểu khái niệm tốc độ, vận tốc, và biết cách tính toán.	- Sử dụng bài tập thực hành tính toán tốc độ và vận tốc của các vật thể. Thực hành đo tốc độ trên sân trường. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao
KIỂM TRA GIỮA HKI	- Kiểm tra đánh giá dựa trên mức độ nhận thức của HS	GV, HS		Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao
Chủ đề 3: Định luật Newton Định luật I Newton: Vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu không	- Thực hiện thí nghiệm đơn giản về quán tính, ví dụ: dùng xe đồ chơi và	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao

có lực tác dụng làm thay đổi trạng thái đó. Định luật II Newton: Gia tốc của một vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng lên nó và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. Định luật III Newton: Mỗi lực tác dụng đều có một phản lực có cùng độ lớn nhưng ngược chiều.	bảng trượt để minh họa. - Sử dụng mô hình trực quan, cho phép học sinh chạm vào và quan sát gần. - Thực hành với thí nghiệm va chạm giữa hai xe đồ chơi để minh họa lực tác dụng và phản lực. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.			
Chủ đề 4. - Giới thiệu về mô men lực - Thí nghiệm đơn giản với cái cân và các vật nặng để minh họa nguyên lý của mô men lực. Hiểu cách mô men lực tác động lên vật. - Ứng dụng của mô men lực	- Sử dụng hình ảnh và video minh họa về các hiện tượng trong đời sống hàng ngày liên quan đến mô men lực. - Sử dụng mô hình trực quan, cho phép học sinh chạm vào và quan sát gần. - Thảo luận về các ứng dụng của mô men lực trong đời sống hàng ngày như trong việc sử dụng	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao

	cờ lê, bàn đạp xe đạp, cửa xoay, v.v. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.			
KIỂM TRA HKI	- Kiểm tra đánh giá dựa trên mức độ nhận thức của HS	GV, HS		Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao
Chủ đề 5. Năng lượng - Giới thiệu về năng lượng: Sử dụng hình ảnh và video minh họa về các dạng năng lượng khác nhau trong đời sống hàng ngày như năng lượng nhiệt, năng lượng điện, năng lượng cơ học. - Mô tả và phân loại các dạng năng lượng bao gồm năng lượng cơ học, năng lượng nhiệt, năng lượng điện, năng lượng hóa học, và năng lượng hạt nhân. - Thí nghiệm về sự chuyển đổi năng lượng như biến đổi từ thế năng sang động năng và ngược lại	- Minh họa bằng các ví dụ cụ thể và thí nghiệm đơn giản như con lắc (năng lượng cơ học), pin và bóng đèn (năng lượng điện). - Cung cấp các bài tập thực hành đơn giản và trực quan để học sinh hiểu rõ hơn về sự chuyển đổi và bảo toàn năng lượng. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao
Chủ đề 6. Chuyển động tròn - Giới thiệu về chuyển động tròn - Các đại lượng đặc trưng của chuyển động tròn	- Sử dụng hình ảnh và video minh họa các hiện tượng chuyển động tròn	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao

	trong đời sống hàng ngày (ví dụ: bánh xe, con lắc đồng hồ, vòng xoay). - Tài liệu học tập: Cung cấp các tài liệu học tập dưới dạng hình ảnh, video, và mô hình trực quan. - Công cụ hỗ trợ: Sử dụng các công cụ đo lường và thiết bị thực hành để sử dụng. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.			
Chủ đề 7. Giới thiệu về biến dạng vật rắn - Các loại biến dạng và ứng suất - Ứng dụng của biến dạng vật rắn	- Sử dụng hình ảnh và video minh họa về các hiện tượng biến dạng của vật rắn trong đời sống hàng ngày (ví dụ: kéo giãn một sợi dây, uốn cong một thanh kim loại). - Thí nghiệm kéo và nén với các vật liệu khác nhau để quan	GV, HS	HS trong lớp	Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao

	sát sự thay đổi kích thước và hình dạng. - Thảo luận về các ứng dụng của biến dạng vật rắn trong đời sống hàng ngày như trong việc thiết kế cầu, nhà cao tầng, các công trình xây dựng, v.v. Đưa ra các bài tập đơn giản về biến dạng vật rắn, hỗ trợ học sinh hòa nhập bằng cách cung cấp các tài liệu dễ hiểu và công cụ hỗ trợ. - Quan tâm đến HS. - Động viên, khích lệ HS - Khen kịp thời.			
KIỂM TRA	- Kiểm tra miệng: Đặt câu hỏi đơn giản để học sinh trả lời, đặc biệt chú ý đến học sinh hòa nhập để đảm bảo họ hiểu bài. - Bài tập viết: Đưa ra các bài tập thật đơn giản cho phép học sinh hòa nhập	GV, HS		Thực hiện đạt nhiệm vụ được giao

	làm bài theo khả năng của mình. - Đánh giá qua thí nghiệm: Quan sát và đánh giá kỹ năng thực hành thí nghiệm của học sinh, đặc biệt chú trọng đến sự tham gia của học sinh hòa nhập. - Kiểm tra đánh giá dựa trên mức độ nhận thức của HS			
--	--	--	--	--

Trên đây là kế hoạch dạy học hòa nhập học sinh khuyết tật của tổ Vật lý nhằm thực hiện theo kế hoạch chung của nhà trường.

DUYỆT BGH

TM. Tổ Vật lý
TTCM

Lư Ánh Hường

7. Kế hoạch dạy học 2 buổi/ngày.

7.1. Đặc điểm tình hình chung.

❖ Thuận lợi

- Trường có đủ phòng học, phòng thực hành, đồ dùng giảng dạy đáp ứng yêu cầu dạy học 2 buổi/ngày.
- Ban giám hiệu tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên thực hiện tốt các hoạt động giáo dục trong nhà trường.
- Đội ngũ giáo viên của tổ đảm bảo tương đối tốt kiến thức chuyên môn; đa số giáo viên yêu nghề, nhiệt tình trong công tác giảng dạy và có ý thức trách nhiệm trong công tác.
- Đa số giáo viên có tinh thần tự học, luôn trau dồi kiến thức và cập nhật thông tin để nâng cao chuyên môn nghiệp vụ.
- Các thành viên trong tổ đoàn kết, có tinh thần tương thân tương ái giúp đỡ lẫn nhau để hoàn thành công tác.
- Tổ có sự thống nhất cao trong ôn tập kiểm tra, đánh giá xếp loại học sinh.
- Ban đại diện Cha mẹ học sinh luôn quan tâm đến nhà trường, luôn có những đóng góp tích cực vào các hoạt động dạy học, giáo dục của nhà trường.
- Hầu hết Cha mẹ học sinh ngày càng quan tâm đến việc học tập của con em mình.

❖ Khó khăn

- Về học sinh

- + Phần lớn học sinh có học lực trung bình và yếu, ý thức học tập thấp, khả năng tư duy cũng như lĩnh hội kiến thức rất chậm.
- + Học sinh khối 10 có điểm tuyển vào thấp nên sức học khá yếu và ý thức kỷ luật kém, một số có tâm lý chuyển trường sau một năm học.
- + Học sinh chưa làm quen với chương trình giáo dục phổ thông 2018 nên khả năng tiếp thu kiến thức còn hạn chế.

- Về giáo viên

- + Trình độ chuyên môn nghiệp vụ của các giáo viên trong tổ chưa đồng đều.
- + Hoạt động bồi dưỡng học sinh giỏi và Olympic còn hạn chế.
- + Việc vận dụng phương pháp mới cho đối tượng học sinh trung bình và yếu chưa mang lại hiệu quả cao.

7.2. Mục đích, yêu cầu.

❖ Mục đích.

- Nhằm đáp ứng nhu cầu của gia đình và xã hội trong việc quản lý, giáo dục học sinh; tăng cường giáo dục giá trị sống, kỹ năng sống cho học sinh.
- Hệ thống, khắc sâu kiến thức và rèn luyện kỹ năng theo định hướng phát triển năng lực học sinh thông qua việc đa dạng hóa các đề bài tập theo hướng đổi mới đảm bảo các yêu cầu trong kỳ thi THPT Quốc gia năm 2025.
- Trang bị thêm kiến thức cho học sinh ngoài giờ học chính khóa để học sinh có kiến thức tham dự thi THPTQG đảm bảo chỉ tiêu tốt nghiệp và đại học đã đăng kí đầu năm học.

❖ Nguyên tắc và yêu cầu.

- Các giáo viên tham gia dạy ôn tập, bồi dưỡng cần lập kế hoạch, xây dựng nội dung các chủ đề, kiến thức, kỹ năng và biên soạn tài liệu học tập cho học sinh được thống nhất thực hiện trong toàn tổ;
- Nội dung, kế hoạch giảng dạy thực hiện các giải pháp tăng thời gian dạy học các nội dung khó, học sinh tự học có hướng dẫn của giáo viên; phụ đạo học sinh yếu, bồi dưỡng học sinh giỏi phù hợp từng đối tượng học sinh;
- Các giáo viên trong quá trình thực hiện các tiết ôn tập cần nắm chắc thực lực của từng học sinh và có phương pháp giảng dạy phù hợp, thường xuyên động viên và tạo điều kiện tốt nhất cho tất cả học sinh tham gia học tập, tránh gây áp lực cho học sinh, cần có tinh thần trách nhiệm, nhiệt tình và tận tụy với công việc được giao.
- Cần có sự phối hợp giữa nhà trường, hội cha mẹ học sinh, các đoàn thể trong trường để cùng quản lý, giám sát quá trình thực hiện kế hoạch dạy và học của giáo viên và học sinh.

7.3. Kế hoạch giảng dạy 2 buổi/ngày.

- Ngoài những tiết trong kế hoạch dạy học chính khóa theo qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và hướng dẫn của Sở Giáo dục và Đào tạo, ở buổi 2 học sinh sẽ được luyện tập, ôn tập và nâng cao để bổ sung kiến thức kỹ năng.
- Đối tượng là học sinh khối 10, 11, 12 trong toàn trường.
- Thời gian mở lớp:
 - + Học kỳ I: Bắt đầu từ 05 tháng 09 năm 2024 đến 11/01/2025.
 - + Học kỳ II: Từ 13 tháng 01 năm 2025 đến hết năm học.

Cụ thể như sau

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY BUỔI 2 VẬT LÝ KHỐI 10

NĂM HỌC: 2024-2025

(Áp dụng cho các lớp tự nhiên – 1 tiết/tuần)

Tuần	Số tiết	Nội dung giảng dạy
Tuần 1 (02/9-07/9)	B2-1	Tìm hiểu khái quát về Vật lý
Tuần 2 (9/9-14/9)	B2-2	Tìm hiểu các vấn đề an toàn trong Vật lý
Tuần 3 (16/9-21/9)	B2-3	Tìm hiểu về đơn vị và cách tính các sai số trong Vật lý
Tuần 4 (23/9-28/9)	B2-4	Bài tập chuyển động thẳng
Tuần 5 (30/9-05/10)	B2-5	Bài tập chuyển động thẳng (tt)
Tuần 6 (07/10-12/10)	B2-6	Bài tập chuyển động tổng hợp
Tuần 7 (14/10-19/10)	B2-7	Bài tập tổng hợp chương 1
Tuần 8 (21/10-26/10)	B2-8	Bài tập về chuyển động biến đổi
Tuần 9 (28/10-02/11)	B2-9	Kiểm tra giữa HKI
Tuần 10 (04/11-9/11)	B2-10	Bài tập về chuyển động biến đổi
Tuần 11 (11/11-16/11)	B2-11	Bài tập về chuyển động ném
Tuần 12 (18/11-23/11)	B2-12	Bài tập về ba định luật Newton
Tuần 13 (25/11-30/11)	B2-13	Bài tập về ba định luật Newton
Tuần 14 (02/12-07/12)	B2-14	Bài tập về các lực trong thực tiễn
Tuần 15 (09/12-14/12)	B2-15	Bài tập về các lực trong thực tiễn
Tuần 16 (16/12-21/12)	B2-16	Kiểm tra HKI
Tuần 17 (23/12-28/12)	B2-17	Sửa trả kiểm tra HKI
Tuần 18 (30/12-04/01)	B2-18	Bài tập về chuyển động của vật trong chất lưu.
Tuần 19 (13/01-18/01)	B2-19	Bài tập về tổng hợp và phân tích lực
Tuần 20 (20/01-25/01)	B2-20	Bài tập về Moment lực và điều kiện cân bằng của vật
Tuần 21 (03/02-08/02)	B2-21	Bài tập về Moment lực và điều kiện cân bằng của vật
Tuần 22 (10/02-15/02)	B2-22	Bài tập về năng lượng và công
Tuần 23 (17/02-22/02)	B2-23	Bài tập về năng lượng và công
Tuần 24 (24/02-01/3)	B2-24	Bài tập về công suất
Tuần 25 (03/3-08/3)	B2-25	Bài tập về định luật bảo toàn cơ năng
Tuần 26 (10/3-15/3)	B2-26	Bài tập về định luật bảo toàn cơ năng

Tuần 27 (17/3-22/3)	B2-27	Kiểm tra giữa HKII
Tuần 28 (24/3-29/3)	B2-28	Bài tập về định luật bảo toàn động lượng
Tuần 29 (31/3-05/4)	B2-29	Bài tập về các loại va chạm
Tuần 30 (07/4-12/4)	B2-30	Bài tập động học về chuyển động tròn
Tuần 31 (14/4-19/4)	B2-31	Bài tập động học lực về chuyển động tròn
Tuần 32 (21/4-26/4)	B2-32	Ôn tập kiểm tra
Tuần 33 (28/4-03/5)	B2-33	Kiểm tra cuối kỳ
Tuần 34 (5/5-10/5)	B2-34	Bài tập về biến dạng của vật rắn.
Tuần 35 (12/5-17/5)	B2-35	Bài tập về định luật Hooke

TP. HCM, Ngày 05 tháng 09 năm 2024

TTCM

Lư Ánh Hường

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY BUỔI 2 VẬT LÝ KHỐI 11
NĂM HỌC: 2024-2025
(Áp dụng cho các lớp tự nhiên – 1 tiết/tuần)

Tuần	Số tiết	Nội dung giảng dạy
Tuần 1 (02/9-07/9)	B2-1	Sử dụng đồ thị tìm hiểu về dao động
Tuần 2 (9/9-14/9)	B2-2	Sử dụng đồ thị tìm hiểu về dao động (tt)
Tuần 3 (16/9-21/9)	B2-3	Vận dụng phương trình dao động điều hòa
Tuần 4 (23/9-28/9)	B2-4	Vận dụng phương trình dao động điều hòa (tt)
Tuần 5 (30/9-05/10)	B2-5	Vận dụng năng lượng dao động
Tuần 6 (07/10-12/10)	B2-6	Tìm hiểu ví dụ thực tế về dao động tắt dần-HTcộng hưởng
Tuần 7 (14/10-19/10)	B2-7	Bài tập tổng hợp chương 1
Tuần 8 (21/10-26/10)	B2-8	Sử dụng đồ thị tìm hiểu về sóng và sự truyền sóng
Tuần 9 (28/10-02/11)	B2-9	Kiểm tra giữa HKI
Tuần 10 (04/11-9/11)	B2-10	Tìm hiểu các đặc trưng vật lý của sóng
Tuần 11 (11/11-16/11)	B2-11	Bài tập về sóng điện từ
Tuần 12 (18/11-23/11)	B2-12	Bài tập giao thoa sóng
Tuần 13 (25/11-30/11)	B2-13	Bài tập giao thoa sóng (tt)
Tuần 14 (02/12-07/12)	B2-14	Bài tập sóng dừng
Tuần 15 (09/12-14/12)	B2-15	Bài tập tổng hợp chương 2
Tuần 16 (16/12-21/12)	B2-16	Kiểm tra HKI
Tuần 17 (23/12-28/12)	B2-17	Sửa trả kiểm tra HKI
Tuần 18 (30/12-04/01)	B2-18	Hoàn thành chương trình HKI
Tuần 19 (13/01-18/01)	B2-19	Bài tập về tương tác tĩnh điện. Lực Culông
Tuần 20 (20/01-25/01)	B2-20	Bài tập về tương tác tĩnh điện. Lực Culông
Tuần 21 (03/02-08/02)	B2-21	Bài tập điện trường
Tuần 22 (10/02-15/02)	B2-22	Bài tập điện trường
Tuần 23 (17/02-22/02)	B2-23	Bài tập điện thế. Thế năng điện
Tuần 24 (24/02-01/3)	B2-24	Bài tập điện thế. Thế năng điện
Tuần 25 (03/3-08/3)	B2-25	Bài tập về tụ điện

Tuần 26 (10/3-15/3)	B2-26	Bài tập về năng lượng tụ điện
Tuần 27 (17/3-22/3)	B2-27	Kiểm tra giữa HKII
Tuần 28 (24/3-29/3)	B2-28	Bài tập về dòng điện và cường độ dòng điện
Tuần 29 (31/3-05/4)	B2-29	Bài tập về điện trở. Định luật Ohm
Tuần 30 (07/4-12/4)	B2-30	Bài tập về điện trở. Định luật Ohm
Tuần 31 (14/4-19/4)	B2-31	Bài tập về nguồn điện
Tuần 32 (21/4-26/4)	B2-32	Ôn tập kiểm tra
Tuần 33 (28/4-03/5)	B2-33	Kiểm tra cuối HKII
Tuần 34 (5/5-10/5)	B2-34	Trả sửa bài kiểm tra
Tuần 35 (12/5-17/5)	B2-35	Bài tập về năng lượng điện và công suất điện

TP. HCM, Ngày 05 tháng 09 năm 2024

TTCM

Lư Ánh Hường

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY BUỔI 2 VẬT LÝ KHỐI 12

NĂM HỌC: 2024-2025

(Áp dụng cho các lớp tự nhiên – 2 tiết/tuần)

Tuần	Số tiết	Nội dung giảng dạy
Tuần 1 (02/9-07/9)	B2-1	Rèn luyện bài tập dạng 1 về sự chuyển thể của vật chất
	B2-2	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về sự chuyển thể của vật chất
Tuần 2 (9/9-14/9)	B2-3	Rèn luyện tổng thể các dạng về sự chuyển thể của vật chất
	B2-4	Rèn luyện các dạng bài tập về các thang đo nhiệt độ
Tuần 3 (16/9-21/9)	B2-5	Rèn luyện bài tập dạng 1 về nội năng. Định luật 1 của nhiệt động lực học
	B2-6	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về nội năng. Định luật 1 của nhiệt động lực học
Tuần 4 (23/9-28/9)	B2-7	Rèn luyện bài tập dạng 1 về nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hóa hơi riêng
	B2-8	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hóa hơi riêng
Tuần 5 (30/9-05/10)	B2-9	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về nhiệt dung riêng, nhiệt nóng chảy riêng, nhiệt hóa hơi riêng
	B2-10	Rèn luyện bài tập dạng 1 về thuyết động học phân tử chất khí
Tuần 6 (07/10-12/10)	B2-11	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về thuyết động học phân tử chất khí
	B2-12	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về thuyết động học phân tử chất khí
Tuần 7 (14/10-19/10)	B2-13	Rèn luyện bài tập dạng 1 về định luật Boyle. Định luật Charles
	B2-14	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về định luật Boyle. Định luật Charles

Tuần 8 (21/10-26/10)	B2-15	Ôn tập kiểm tra giữa HKI
	B2-16	Ôn tập kiểm tra giữa HKI
Tuần 9 (28/10-02/11)	B2-17	Kiểm tra giữa HKI
	B2-18	Kiểm tra giữa HKI
Tuần 10 (04/11-9/11)	B2-19	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về định luật Boyle. Định luật Charles
	B2-20	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về định luật Boyle. Định luật Charles (tt)
Tuần 11 (11/11-16/11)	B2-21	Rèn luyện bài tập dạng 1 về phương trình trạng thái khí lý tưởng
	B2-22	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về phương trình trạng thái khí lý tưởng
Tuần 12 (18/11-23/11)	B2-23	Rèn luyện bài tập dạng 1 về áp suất, động năng phân tử khí
	B2-24	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về áp suất, động năng phân tử khí
Tuần 13 (25/11-30/11)	B2-25	Rèn luyện bài tập dạng 1 về từ trường
	B2-26	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về từ trường
Tuần 14 (02/12-07/12)	B2-27	Rèn luyện bài tập dạng 1 về lực từ. Cảm ứng từ.
	B2-28	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về lực từ. Cảm ứng từ.
Tuần 15 (09/12-14/12)	B2-29	Ôn tập kiểm tra HKI
	B2-30	Ôn tập kiểm tra HKI
Tuần 16 (16/12-21/12)	B2-31	Kiểm tra HKI
	B2-32	Kiểm tra HKI
Tuần 17 (23/12-28/12)	B2-33	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 1
	B2-34	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 2
Tuần 18 (30/12-04/01)	B2-35	Hoàn thành chương trình HKI
	B2-36	Hoàn thành chương trình HKI
Tuần 19 (13/01-18/01)	B2-37	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về lực từ. Cảm ứng từ.
	B2-38	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về lực từ. Cảm ứng từ.

Tuần 20 (20/01-25/01)	B2-39	Rèn luyện bài tập dạng 1 về hiện tượng cảm ứng từ.
	B2-40	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về hiện tượng cảm ứng từ.
Tuần 21 (03/02-08/02)	B2-41	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về hiện tượng cảm ứng từ.
	B2-42	Rèn luyện tổng thể các dạng bài tập về hiện tượng cảm ứng từ.
Tuần 22 (10/02-15/02)	B2-43	Rèn luyện bài tập dạng 1 về dòng điện xoay chiều.
	B2-44	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về dòng điện xoay chiều.
Tuần 23 (17/02-22/02)	B2-45	Rèn luyện bài tập dạng 1 về cấu trúc hạt nhân
	B2-46	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về cấu trúc hạt nhân
Tuần 24 (24/02-01/3)	B2-47	Rèn luyện bài tập dạng 1 về năng lượng liên kết
	B2-48	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về năng lượng liên kết
Tuần 25 (03/3-08/3)	B2-49	Rèn luyện bài tập dạng 1 về phản ứng phân hạch, nhiệt hạch
	B2-50	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về phản ứng phân hạch, nhiệt hạch
Tuần 26 (10/3-15/3)	B2-51	Rèn luyện bài tập dạng 1 về phóng xạ hạt nhân
	B2-52	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về phóng xạ hạt nhân
Tuần 27 (17/3-22/3)	B2-53	Kiểm tra giữa HKII
	B2-54	Kiểm tra giữa HKII
Tuần 28 (24/3-29/3)	B2-55	Rèn luyện bài tập dạng 1 về an toàn phóng xạ
	B2-56	Rèn luyện bài tập dạng 2,3 về an toàn phóng xạ
Tuần 29 (31/3-05/4)	B2-57	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 2
	B2-58	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 2 (tt)
Tuần 30 (07/4-12/4)	B2-59	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3
	B2-60	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
Tuần 31 (14/4-19/4)	B2-61	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
	B2-62	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
Tuần 32 (21/4-26/4)	B2-63	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
	B2-64	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
Tuần 33 (28/4-03/5)	B2-65	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)

	B2-66	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
Tuần 34 (5/5-10/5)	B2-67	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
	B2-68	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
Tuần 35 (12/5-17/5)	B2-69	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)
	B2-70	Củng cố các kiến thức ở chuyên đề 3 (tt)

TP. HCM, Ngày 05 tháng 09 năm 2024

TTCM

Lư Ánh Hoàng

8. Hướng dẫn nghiên cứu khoa học

Tăng cường thực hiện công tác hướng dẫn học sinh nghiên cứu khoa học ở khối 10 và 11, tạo cơ hội cho các em có đam mê hóa học được tìm hiểu sâu về các nội dung kiến thức thực tiễn. Từ đó hình thành niềm đam mê khoa học và có định hướng nghề nghiệp năm 12.

9. Nội dung khác

9.1. Đăng ký thi đua:

a. Về thi đua giáo viên:

Tổ Vật lý đăng ký thi đua: Tập thể lao động tiên tiến, cụ thể:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Đăng ký danh hiệu thi đua	Ghi chú
1	Lư Ánh Hường	TTCM	LĐTT	
2	Hoàng Ánh Tuyết	GV	LĐTT	
3	Hồng Thị Nguyệt	GV	LĐTT	
4	Hoàng Thị Nga	GV	LĐTT	
5	Nguyễn Quốc Gia Định	GV	LĐTT	
6	Lê Châu Đạt	GV	LĐTT	
7	Nguyễn Thanh Tuyền	GV	LĐTT	

b. Về học sinh: Tổ đăng kí tỉ lệ bộ môn trên trung bình như sau:

Khối 10	Khối 11	Khối 12
70%	70%	70%

Cụ thể như sau:

Khối	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu-Kém
10	10%	20%	40%	$\leq 30\%$
11	10%	20%	40%	$\leq 30\%$
12	10%	20%	40%	$\leq 30\%$

9.2. Chương trình dạy học trải nghiệm

- Căn cứ công văn số 4284/SGDDĐT-GDTrH ngày 09 tháng 8 năm 2023 của Sở giáo dục và đào tạo về việc hướng dẫn nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2023 – 2024.
- Căn cứ văn bản số 3255/GDDĐT-TrH ngày 07 tháng 9 năm 2017 về hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục ngoài giờ lên lớp và các hoạt động trải nghiệm của Sở Giáo dục và Đào tạo
- Tổ Vật lý triển khai các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong bộ môn và tổ chức hoạt động ngoại khoá «chế tạo xe thể năng nước» cho học sinh khối 10 và làm các mô hình sáng tạo trong các bài học.

9.3. Định hướng và kế hoạch hoạt động STEM.

- Căn cứ Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;
- Căn cứ văn bản số 2998/GDDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Sở Giáo dục và Đào tạo Về hướng dẫn thực hiện chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong trường;
- Các chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM được xây dựng nhằm kết hợp giữa các kiến thức liên môn để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống với các thiết bị thực hành đơn giản, tốn ít thời gian và công sức. Giáo dục STEM cũng có thể tổ chức thành một cuộc thi trong phạm vi nhóm, lớp hoặc toàn trường.
- Trong các buổi sinh hoạt tổ chuyên môn, thường xuyên trao đổi, rút kinh nghiệm về các chủ đề có thể vận dụng phương pháp giáo dục STEM. Phối hợp với các giáo viên trong tổ và các bộ môn khác thành lập câu lạc bộ STEM, bước đầu thu hút lực lượng chủ yếu là các học sinh đam mê Vật lý thực nghiệm và những em tham gia bồi dưỡng học sinh giỏi và Olympic.
- Tổ sẽ lồng ghép các chủ đề dạy học theo định hướng giáo dục STEM trong các tiết thao giảng, thi giáo viên giỏi, đảm bảo không làm ảnh hưởng đến việc thực hiện nội dung chương trình dạy học của bộ môn.
- Nhằm thay đổi hình thức học tập Vật lý của học sinh, phù hợp với xu thế mới năm học 2024 -2025 thì tổ cũng đề xuất một số tiết chính khóa lồng ghép định hướng giáo dục STEM như sau:

Khối	Nội dung kiến thức	Hình thức thực hiện	Dụng cụ
10	Chương 6. Năng lượng	Tổ chức thành cuộc thi «Xe chạy bằng thủy lực» cho học sinh học sinh k10. Dự kiến vào đầu tháng 4/2025.	Vỏ chai nước, nắp chai, đĩa CD cũ, thanh tre, keo.... vật dụng trang trí.
11	Chương 4. Dòng điện không đổi. Tạo pin điện hóa bằng củ quả.	Lồng ghép trong bài học, chia học sinh thành nhóm hướng dẫn học sinh thực hiện . Chấm điểm trên sản phẩm đã nộp của học sinh.	Chanh, khoai tây, cà chua, các thanh nhôm, đồng, dây dẫn, đèn led.

TP. Thủ Đức, Ngày 05 tháng 9 năm 2024

DUYỆT BGH

TM. Tổ Vật lý

TTCM

Lư Ánh Hường