

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN VẬT LÝ 10

Bộ Kết nối tri thức

STT	Tiết thứ	Tên bài	Yêu cầu cần đạt
Chương 1. Mở đầu			
1	1-2	Làm quen với Vật lí học	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none">- Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí.- Nắm được các giai đoạn phát triển của Vật lí- Nêu 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.- Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau- Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình).- Nêu được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none">- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu.- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.- Năng lực thực nghiệm.- Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học.- Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.- Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau- Vận dụng được các phương pháp nghiên cứu vật lí trong một số hiện tượng vật lí cụ thể <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none">- Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lí.- Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.

			<ul style="list-style-type: none"> - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
2	3	Các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật lí	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được những qui tắc an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm: thiết bị điện, thiết bị nhiệt và thủy tinh, thiết bị quang học - Hiểu được những nguy cơ mất an toàn khi sử dụng các thiết bị thí nghiệm, nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng, nguy cơ hỏng các thiết bị đo - Nắm được những qui tắc an toàn trong phòng thực hành <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.- Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được ý nghĩa của các biển cảnh báo và công dụng của các trang thiết bị bảo hộ trong phòng thí nghiệm - Tuân thủ và áp dụng các biện pháp bảo vệ để đảm bảo an toàn cho bản thân và cộng đồng <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lí. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
3	4-5	Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo.	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định nghĩa về phép đo các đại lượng vật lí, phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp. - Nắm được các khái niệm về sai số hệ thống và sai số ngẫu nhiên, khái niệm tuyệt đối và sai số tỉ đối. - Hiểu và nhận dạng được các chữ số có nghĩa trong cách ghi kết quả phép đo có sai số. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực thực nghiệm. - Năng lực hoạt động nhóm.

			<p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp. - Biết cách xác định sai số hệ thống, sai số ngẫu nhiên và phân biệt được hai loại sai số này. - Biết tính sai số tuyệt đối, sai số tương đối. - Biết cách viết đúng kết quả phép đo, với số các chữ số có nghĩa cần thiết. - Biết sử dụng 1 số dụng cụ thí nghiệm để đo độ dài, lực, thời gian, nhiệt độ, khối lượng. - Biết các xác định sai số trong phép đo gián tiếp. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lí. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
Chương 2. Động học			
4	6-7	Độ dịch chuyển và quãng đường đi được	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển - Phân biệt được quãng đường và độ dịch chuyển - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được bài toán xác định quãng đường, độ dịch chuyển - Xác định được vị trí của một địa điểm trên bản đồ <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
5	8-9	Tốc độ và vận tốc	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được các khái niệm: tốc độ trung bình, tốc độ tức thời, vận tốc trung bình, vận tốc tức thời

			<ul style="list-style-type: none"> - Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. - Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc - Phân biệt được khái niệm tốc độ và vận tốc - Vận dụng được công thức tính tốc độ và vận tốc <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực thực nghiệm. - Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em có thể tự xác định được tốc độ chuyển động của mình trong một số trường hợp đơn giản - Sử dụng đúng các thuật ngữ tốc độ và vận tốc trong các tình huống khác nhau - Biết cách tổng hợp hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc có phương vuông góc với nhau <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
6	10	Thực hành: đo tốc độ của vật chuyển động	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết nguyên lý hoạt động của các dụng cụ. - Biết cách sử dụng các dụng cụ thí nghiệm: đo đường kính viên bi thép bằng thước cặp, đo được tốc độ trung bình và tốc độ tức thời chuyển động của viên bi thép bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.

			<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực thực nghiệm. - Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án đo được tốc độ trung bình và tốc độ tức thời chuyển động của viên bi thép bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và công quang điện. - Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo thời gian chuyển động của viên bi thép - Đo đường kính viên bi thép bằng thước cặp - Tiến hành thí nghiệm nhanh chính xác - Xác định được sai số của phép đo <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
7	11-12	Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được chuyển động từ đồ thị của chuyển động. - Vẽ được các đồ thị của chuyển động từ các số liệu đặc trưng. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực thực nghiệm. - Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc và phân tích số liệu từ đồ thị. - Xây dựng các loại đồ thị từ số liệu cho phép. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý.

			<ul style="list-style-type: none"> - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
8	13-14	Chuyển động thẳng biến đổi. Gia tốc	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được ví dụ về chuyển động nhanh dần và chậm dần. - Phát biểu được định nghĩa gia tốc, công thức tính gia tốc và đơn vị gia tốc. - Phân biệt được chuyển động nhanh dần và chậm dần. - Giải được các bài toán về gia tốc. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực thực nghiệm. - Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bước đầu phân biệt được chuyển động biến đổi đều . - Biết cách viết biểu thức gia tốc. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý. - Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học. - Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.
9	15	Chuyển động thẳng biến đổi đều	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vận tốc tức thời là gì. - Nêu được ví dụ về chuyển động thẳng biến đổi đều (nhanh dần đều, chậm dần đều). - Nêu được đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, trong chuyển động thẳng chậm dần đều. - Viết được công thức tính gia tốc của một chuyển động biến đổi. - Viết được công thức tính vận tốc $v_t = v_0 + at$ và vận dụng được các công thức này.

- Viết được phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều

$$x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2.$$
 - Vận dụng được các công thức : $s = v_0t + \frac{1}{2}at^2,$

$$v_t^2 - v_0^2 = 2as.$$
 - Vẽ được đồ thị vận tốc của chuyển động biến đổi đều.
 - Nêu được sự rơi tự do là gì.
 - Viết được các công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do.
 - Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do.
- 2. Năng lực**
- a. Năng lực chung**
- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu.
 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.
 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
 - Năng lực hoạt động nhóm.
- b. Năng lực đặc thù môn học**
- Bước đầu giải được bài toán đơn giản về chuyển động biến đổi đều .
 - Biết cách viết biểu thức vận tốc từ đồ thị vận tốc – thời gian và ngược lại.
- 3. Phẩm chất**
- Có thái độ hứng thú trong học tập.
 - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.
 - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.

10 16 Sự rơi tự do

- 1. Kiến thức**
- thực hiện một số thí nghiệm biết yếu tố ảnh hưởng đến sự rơi tự do.
 - Biết được thế nào là sự rơi tự do/
 - Nêu được đặc điểm của sự rơi tự do.
 - Vận dụng làm một số bài tập về rơi tự do.
- 2. Năng lực**
- a. Năng lực chung**
- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu.
 - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.
 - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
 - Năng lực hoạt động nhóm.
- b. Năng lực đặc thù môn học**
- Tính được g và sai số của phép đo g dựa vào số liệu đo đạt.

3. Phẩm chất

- Có thái độ hứng thú trong học tập.
- Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.
- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.

11	17	Thực hành: đo gia tốc rơi tự do	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none">- Biết thêm kiến thức về thí nghiệm vật lý nói riêng và thí nghiệm khoa học nói chung.- Phát biểu được định nghĩa về phép đo các đại lượng vật lí. Phân biệt phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.- Nắm được các đơn vị trong hệ đo lường quốc tế SI- Nắm được các khái niệm về sai số hệ thống, sai số ngẫu nhiên, khái niệm sai số tỉ đối- Hiểu được tính năng và nguyên tắc hoạt động của đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện.- Vẽ được đồ thị mô tả sự thay đổi vận tốc rơi của vật theo thời gian t và quãng đường đi s theo t^2.- củng cố kiến thức về chuyển động dưới tác dụng của trọng trường- Thông qua việc vận dụng sẽ ôn lại nhiều kiến thức có liên quan đến mỗi phương án TN. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none">- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu.- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.- Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none">- Biết cách xác định sai số dụng cụ, sai số ngẫu nhiên.- Biết tính sai số của phép đo trực tiếp, sai số phép đo gián tiếp.- Biết cách viết đúng kết quả phép đo, với số các chữ số có nghĩa cần thiết.- Biết sử dụng 1 số dụng cụ thí nghiệm để đo độ dài, lực, thời gian, nhiệt độ, khối lượng.- Bước đầu làm quen với việc phân tích các phương án thí nghiệm, cách dự đoán quy luật và lựa chọn phương án thí nghiệm và tạo tiền đề cho việc hình thành khả năng sáng tạo các phương án thí nghiệm khả thi.- Nâng cao kỹ năng làm thí nghiệm, thu thập số liệu, xử lý và phân tích số liệu, vẽ đồ thị, viết kết quả hợp lý và lập báo cáo thí nghiệm đúng thời gian.
----	----	---------------------------------	---

			<ul style="list-style-type: none"> - Rèn luyện năng lực tư duy thực nghiệm; biết phân tích ưu nhược điểm của các phương án TN và chọn ra phương án tối ưu để tiến hành thí nghiệm; khả năng làm việc theo nhóm. - Tính được g và sai số của phép đo g dựa vào số liệu đo đạt. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
12	18-19	Chuyển động ném	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách phân tích các loại chuyển động. - Vận dụng phân tích các thành phần của lực. - Viết được phương trình cầu chuyển động thành phần. - Ứng dụng kiến thức vào thực tế. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích chuyển động thành phần và ứng dụng vào thực tế. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.
13	20-21	Ôn tập và kiểm tra định kì	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương I cụ thể trong khung ma trận
Chương 3. Động lực học			
14	22-23	Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định nghĩa của lực và nêu được lực là đại lượng vector. - Nêu được quy tắc tổng hợp và phân tích 1 lực thành các lực thành phần có phương xác định. - Phát biểu được điều kiện cân bằng của chất điểm dưới tác dụng của nhiều lực.

		<p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng quy tắc tổng hợp và phân tích lực để giải một số bài tập đơn giản. - Giải thích một số ứng dụng thực tế dựa trên quy tắc tổng hợp và phân tích lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
15	24 Định luật I Newton	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định luật I Niu-ơn. - Nêu được ý nghĩa của định luật I Niu-ơn, đó là quán tính của vật và nêu một số ví dụ về quán tính. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được mối liên hệ giữa khối lượng và mức quán tính để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật, nhất là chủ động phòng chống tai nạn giao thông. - Chỉ ra được điểm đặt của lực và phản lực. Phân biệt cặp lực này với cặp lực cân bằng. - Vận dụng định luật I Niu-ơn để giải các bài tập. - Biết vận dụng định luật để giải thích một số hiện tượng vật lý. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.

16	25- 26	Định luật II Newton	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được rõ mối quan hệ giữa các đại lượng gia tốc, lực, khối lượng thể hiện trong định luật II Niu-ton và viết được hệ thức của định luật này. - Nắm được khái niệm khối lượng và quán tính - Xây dựng mối quan hệ giữa trọng lượng và khối lượng của vật. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng định luật II Niu-ton để giải các bài tập. - Biết vận dụng định luật III Niu-ton để giải thích một số hiện tượng liên quan đến sự bằng nhau và trái chiều của tác dụng và phản tác dụng. - Biết vận dụng định luật để giải thích một số hiện tượng vật lý. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
17	27	Định luật III Newton	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định luật III Niu-ton và viết được hệ thức của định luật này. - Nêu được những đặc điểm của lực và phản lực. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng định luật III Niu-ton để giải các bài tập. - Biết vận dụng định luật III Niu-ton để giải thích một số hiện tượng liên quan đến sự bằng nhau và trái chiều của tác dụng và phản tác dụng. - Biết vận dụng định luật để giải thích một số hiện tượng vật lý.

			<p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
18	28	Trọng lực và lực căng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - phát biểu được định nghĩa trọng lực, trọng lượng, lực căng. - Vận dụng giải một số bài tập về các đại lượng. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được công thức của lực hấp dẫn để giải các bài tập đơn giản như ở trong bài học. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
19	29-30	Lực ma sát	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được những đặc điểm của lực ma sát trượt. - Viết được công thức của lực ma sát trượt. - Nêu được một số cách làm giảm hoặc tăng ma sát. - Nắm được các vai trò cũng như hạn chế cần khắc phục của lực ma sát trượt trong đời sống. - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức của lực hướng tâm. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được công thức của lực ma sát trượt để giải các bài tập tương tự như ở bài học. - Giải thích được lực hướng tâm giữ cho một vật chuyển động tròn đều.

			<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được lực hướng tâm và giải được bài toán về chuyển động tròn đều khi vật chịu tác dụng của một hoặc hai lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
20	31	Lực cản và lực nâng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn bằng hình vẽ. - Thảo luận đưa ra độ lớn lực cản phụ thuộc vào yếu tố nào - Phân biệt lực đẩy Ác si mét và lực nâng mà chất lưu tác dụng lên vật chuyển động. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được bài tập đơn giản về chuyển động của vật . <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
21	32	Ví dụ giải các bài toán về động lực học	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được thế nào là phương pháp động lực học. - Vận dụng giải một số bài toán đơn giản <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được bài tập đơn giản về chuyển động của vật dưới tác dụng của các lực bằng phương pháp động lực học. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập.

			<ul style="list-style-type: none"> - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
22	33-34	Thực hành: Tổng hợp lực	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững cơ sở lí thuyết phương pháp tổng hợp lực. - Biết nguyên tắc sử dụng các dụng cụ đo. - Nắm vững cách dùng lực kế, máy đo thời gian hiện số. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp ráp được thí nghiệm theo phương án đã chọn. - Biết cách sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số điều khiển bằng nam châm điện. <ul style="list-style-type: none"> - Cách điều chỉnh góc nghiêng, cách đọc giá trị góc nghiêng bằng dây rọi và thước đo góc. - Củng cố và nâng cao kỹ năng làm thí nghiệm, phân tích số liệu, lập được báo cáo hoàn chỉnh đúng thời hạn. - Rèn luyện năng lực tư duy thực nghiệm, biết phân tích ưu, nhược điểm của các phương án để lựa chọn, khả năng làm việc theo nhóm. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
23	35-36	Momen lực. Cân bằng của vật rắn	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - phát biểu định nghĩa momen lực và công thức tính. - Lấy được ví dụ thực tế và giải một số bài toán đơn giản. <ul style="list-style-type: none"> - Thấy được ý nghĩa của momen lực - Nêu được định nghĩa của ngẫu lực và công thức tính momen của ngẫu lực. - Lấy được ví dụ thực tế để thấy được ngẫu lực chỉ làm quay chứ ko tịnh tiến <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.

			<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính toán một số bài tập đơn giản. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
24	37-38	Ôn tập và kiểm tra định kì	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - áp dụng các công thức cơ bản, nâng cao của kiến thức chương 2 làm các bài tập theo từng mức độ <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết vận dụng các công thức để giải các bài tập về vật bị ném. - Trung thực, khách quan khi quan sát thí nghiệm kiểm chứng. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
25	39-40	Ôn tập và kiểm tra học kì I	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương I, II và III cụ thể trong khung ma trận - Rèn luyện kĩ năng tính toán, độc lập tư duy vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra trắc nghiệm kết hợp tự luận.
Chương 4. Công, năng lượng và năng suất			
26	41-42	Năng lượng và sự chuyển hóa năng lượng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được xung lượng của lực; nêu được bản chất (tính chất vectơ) và đơn vị xung lượng của lực. - Nắm được khái niệm hệ kín. - Nắm vững định nghĩa, viết được công thức và suy ra đơn vị đo động lượng - Phát biểu được độ biến thiên động lượng của một vật (cách diễn đạt khác của định luật II Niu-ton).

			<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật hay nhiều vật. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hệ vật, hệ kín, điều kiện áp dụng được định luật bảo toàn động lượng. - Biết vận dụng CT, định nghĩa, định luật để giải một số bài toán tìm động lượng, xung lượng của lực. - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng cho bài toán va chạm mềm, chuyển động bằng phản lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
27	43	Công cơ học	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững công cơ học gắn với hai yếu tố: lực tác dụng và độ dời của điểm đặt lực. - Hiểu rõ công là một đại lượng vô hướng, giá trị của nó có thể dương hoặc âm ứng với công phát động hoặc công cản. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt khái niệm công trong ngôn ngữ thông thường và công trong vật lí. - Biết vận dụng công thức tính công trong các trường hợp cụ thể: lực tác dụng khác phương độ dời, vật chịu tác dụng của nhiều lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.

			- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
28	44	Công suất	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được khái niệm công suất, ý nghĩa của công suất trong thực tiễn đời sống và kỹ thuật - Nắm được đơn vị công, đơn vị năng lượng, đơn vị công suất. - Nắm được khái niệm hiệu suất. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được các đơn vị công và công suất. - Biết vận dụng công thức, giải được một số bài tập về công, công suất. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. <p>- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.</p>
29	45-46	Động năng. Thế năng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu động năng là một dạng năng lượng cơ học mà mọi vật có được khi chuyển động. - Nắm được độ biến thiên động năng và công của ngoại lực tác dụng. - Nắm vững hai yếu tố đặc trưng của động năng, động năng phụ thuộc vào khối lượng và vận tốc của vật. - Nắm vững biểu thức của thế năng trọng trường. - Có khái niệm chung về thế năng trong cơ học. Từ đó phân biệt động năng và thế năng. - Nắm được khái niệm thế năng đàn hồi và viết biểu thức của thế năng đàn hồi. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được định luật biến thiên động năng để giải các bài toán tương tự như các bài toán trong SGK. - Giải thích các hiện tượng vật lí có liên quan. - Vận dụng được công thức xác định thế năng để giải bài tập. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
30	47	Cơ năng. Định luật bảo toàn cơ năng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững khái niệm cơ năng định luật bảo toàn cơ năng. - Hiểu rõ mối quan hệ giữa thế năng và lực thế. - Nêu được đơn vị đo động năng, thế năng, cơ năng. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết xác định khi nào cơ năng được bảo toàn và vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng để giải bài tập. - Biết cách thiết lập định luật bảo toàn cơ năng trong trường hợp cụ thể. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
31	48	Hiệu suất	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được năng lượng có ích và hao phí trong quá trình chuyển hóa năng lượng. - Nắm được khái niệm công suất, hiệu suất - Vận dụng khái niệm hiệu suất vào thực tế. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm.

			<p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết NL có ích và hao phí trong thực tế - Biết vận dụng công thức, giải được một số bài tập về hiệu suất. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
32	49-50	Ôn tập và kiểm tra định kì	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương IV - Rèn luyện kĩ năng tính toán, độc lập tư duy vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra trắc nghiệm kết hợp tự luận.
Chương 5. Động lượng			
33	51	Động lượng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được xung lượng của lực; nêu được bản chất (tính chất vectơ) và đơn vị xung lượng của lực. - Nắm được khái niệm hệ kín. - Nắm vững định nghĩa, viết được công thức và suy ra đơn vị đo động lượng <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hệ vật, hệ kín, điều kiện áp dụng được định luật bảo toàn động lượng. - Biết vận dụng CT, định nghĩa, định luật để giải một số bài toán tìm động lượng, xung lượng của lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
34	52-53	Định luật Bảo toàn động lượng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được độ biến thiên động lượng của một vật (cách diễn đạt khác của định luật II Niu-ton). - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật hay nhiều vật. <p>2. Năng lực</p>

			<p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hệ vật, hệ kín, điều kiện áp dụng được định luật bảo toàn động lượng. - Biết vận dụng CT, định nghĩa, định luật để giải một số bài toán tìm động lượng, xung lượng của lực. - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng cho bài toán va chạm mềm, chuyển động bằng phản lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
35	54-55	Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án xác định động lượng của vật trong hai loại va chạm mềm và va chạm đàn hồi. - Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm - Tiến hành thí nghiệm nhanh, chính xác. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hệ vật, hệ kín, điều kiện áp dụng được định luật bảo toàn động lượng. - Biết vận dụng CT, định nghĩa, định luật để giải một số bài toán tìm động lượng, xung lượng của lực. - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng cho bài toán va chạm mềm, chuyển động bằng phản lực. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.

36	56-57	Ôn tập và kiểm tra định kì	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương IV và V cụ thể trong khung ma trận - Rèn luyện kĩ năng tính toán, độc lập tư duy vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra trắc nghiệm kết hợp tự luận.
Chương 6. Chuyển động tròn			
37	58-59	Động học của chuyển động tròn đều	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định nghĩa của chuyển động tròn đều - Viết được công thức tính tốc độ dài và chỉ được hướng của vector vận tốc của chuyển động tròn đều. - Viết được công thức và nêu được đơn vị đo tốc độ góc, chu kì, tần số của chuyển động tròn đều. - Viết được công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số ví dụ về chuyển động tròn đều - Giải được các bài tập đơn giản xung quanh công thức tính vận tốc dài, tốc độ góc của chuyển động tròn đều <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
37	60	Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được hướng của vector gia tốc, và viết được công thức của gia tốc hướng tâm trong chuyển động tròn đều. - Nêu được công thức tính lực hướng tâm <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được các bài tập đơn giản xung quanh công thức tính lực hướng tâm.

			<p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
38	61-62	Ôn tập	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - áp dụng các công thức cơ bản, nâng cao của kiến thức chương 6 làm các bài tập theo từng mức độ <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết vận dụng các công thức để giải các bài tập. - Trung thực, khách quan khi quan sát thí nghiệm kiểm chứng. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
Chương 7. Biến dạng của vật rắn			
39	63-64	Biến dạng của vật rắn	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết định nghĩa giá của lực, phân biệt giá với phương. - Nắm vững điều kiện cân bằng của một vật rắn dưới tác dụng của hai lực, biết vận dụng điều kiện ấy để tìm phương pháp xác định trọng tâm vật rắn. - Biết cách tổng hợp lực đồng quy tác dụng lên cùng một vật rắn. - Nêu được điều kiện cân bằng của vật rắn chịu tác dụng của ba lực không song song. - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính momen lực. - Phát biểu được quy tắc momen lực (điều kiện cân bằng của vật rắn có trục quay cố định). - Nắm vững và giải thích được các dạng cân bằng của vật rắn. - Nắm khái niệm mặt chân đế. Tìm được điều kiện cân bằng của vật rắn có mặt chân đế. - Nắm được khái niệm mức vững vàng của cân bằng

			<p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suy luận logic, đưa ra phương án thí nghiệm và xác định được trọng tâm của một vật mỏng, phẳng bằng phương pháp thực nghiệm. - Suy luận tìm điều kiện cân bằng của 1 vật rắn chịu tác dụng của 3 lực không song song. - Tư duy logic, từ kết quả thí nghiệm đưa ra đại lượng đặc trưng cho tác dụng quay. - Nhận biết được dạng cân bằng là bền hay không bền. - Xác định được mặt chân đế của một vật đặt trên một mặt phẳng đỡ. - Biết cách làm tăng mức vững vàng của cân bằng. - Vận dụng điều kiện cân bằng để giải thích một số hiện tượng vật lí và giải một số bài tập đơn giản. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
40	65-66	Khối lượng riêng. Áp suất chất lỏng	<p>1. Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khối lượng riêng của một chất và khối lượng chất lỏng trong một đơn vị thể tích. - Nêu được định nghĩa áp lực, áp suất. - Nắm được nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử về chất khí và sơ lược về chất lỏng và chất rắn. - Nêu được công thức tính áp suất và giải một số bài toán đơn giản. <p>2. Năng lực</p> <p>a. Năng lực chung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu. - Năng lực trình bày và trao đổi thông tin. - Năng lực nêu và giải quyết vấn đề. - Năng lực hoạt động nhóm. <p>b. Năng lực đặc thù môn học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được các đặc điểm về khoảng cách giữa các phân tử, về chuyển động phân tử, tương tác phân tử, để giải

			<p>thích các đặc điểm về thể tích và hình dạng của vật chất ở thể khí, thể lỏng, thể rắn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự đoán được mối quan hệ giữa thể tích và áp suất của một lượng khí nhất định khi nhiệt độ không đổi. Đề xuất được phương án thí nghiệm kiểm tra dự đoán của mình. - Dự đoán được mối quan hệ giữa nhiệt độ và áp suất của một lượng khí nhất định khi thể tích không đổi. Đề xuất được phương án thí nghiệm kiểm tra dự đoán của mình. <p>3. Phẩm chất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thái độ hứng thú trong học tập. - Có ý thức tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan. - Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
41	67-68	Ôn tập và kiểm tra định kì	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương VII cụ thể trong khung ma trận
42	69-70	Ôn tập và kiểm tra học kì II	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra mức độ đạt chuẩn KTKN trong chương trình môn Vật lí lớp 10 sau khi HS học xong chương IV, V, VI và VII cụ thể trong khung ma trận - Rèn luyện kĩ năng tính toán, độc lập tư duy vận dụng kiến thức đã học để làm bài kiểm tra trắc nghiệm kết hợp tự luận.

Tài liệu thuộc về nhóm: **GIÁO ÁN VẬT LÍ**

Website: Conhungcute.com

Facebook: Nguyễn Bích Nhung

Zalo: 0972.46.48.52

Youtube: Cô Nhung Cute