**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC**

**THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC HỌC SINH**

**Năm học: 2020-2021**

**MÔN:** VẬT LÝ. **Khối:** 8

**I. Xây dựng khung kế hoạch giáo dục môn học**

**KHỐI 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bài học** | **Mạch nội dung kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Thời lượng** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Ghi chú** |
| 1 | Bài 1: Chuyển động cơ học |  | ***Kiến thức***  **-** Nêu được các dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ học. Nêu được các ví dụ về chuyển động cơ học thường gặp.  - Nêu được hai ví dụ về tính tương đối của chuyển động cơ học.  **-** Nêu được các dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ học. Nêu được các ví dụ về chuyển động cơ học thường gặp.  ***Kỹ năng:*** *Rèn kĩ năng suy luận lô gic* | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 2 | Bài 2: Vận tốc |  | *Kiến thức*  - Nêu được ý nghĩa của tốc độ là đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động và nêu được đơn vị đo tốc độ.  *Kĩ năng*  - Vận dụng được công thức v = | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *-Vận tốc; Lưu ý, trong chương trình Vật lí THCS:- Khi nói vận tốc là 10 km/h là nói đến độ lớn của vận tốc.*  *- Tốc độ là độ lớn của vận tốc* | |
| 3 | Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều |  | *Kiến thức*  - Nêu được tốc độ trung bình là gì và cách xác định tốc độ trung bình.  - Phân biệt được chuyển động đều, chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ.  *Kĩ năng*  - Xác định được tốc độ trung bình bằng thí nghiệm.  - Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *Thí nghiệm hình 3.1 - Không bắt buộc làm thí nghiệm* | |
| 4 | Bài tập |  | **Kieán thöùc:**  - Nhaän bieát ñöôïc vaät chuyeån ñoäng hay ñöùng yeân so vôùi vaät moác  - Naém ñöôïc tính töông ñoái cuûa chuyeån ñoäng vaø ñöùng yeân vaø caùc daïng chuyeån ñoäng  - Naém ñöôïc khaùi nieäm vaän toác, coâng thöùc tính vaän toác v = S/t vaø ñôn vò chính cuûa vaän toác  - Phaùt bieåu ñöôïc chuyeån ñoäng ñeàu vaø chuyeån ñoäng khoâng ñeàu. Neâu ñöôïc thí duï  - Xaùc ñònh ñöôïc daáu hieäu ñaëc tröng cho chuyeån ñoäng ñeàu vaø chuyeån ñoäng khoâng ñeàu  **.Kó naêng:**  -Vaän duïng nhöõng hieåu bieát coù theå tìm ví duï về chuyeån ñoäng cô hoïc, tính töơng ñoái cuûa chuyeån ñoäng vaø ñöùng yeân, caùc daïng chuyeån ñoäng.  - Bieát ñoåi caùc ñôn vò khi giaûi baøi taäp  -Vaän duïng nhöõng hieåu bieát coù theå tìm ví duï và giải bài tập về vận tốc trung bình.  - Bieát ñoåi caùc ñôn vò khi giaûi baøi taäp  - Vaän duïng ñöôïc coâng thöùc tính vaän toác ñeå tính quaõng ñöôøng vaø thôøi gian chuyeån ñoäng | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 5 | Bài 4: Biểu diễn lực |  | ***Kiến thức:* -** Nhận biết ba yếu tố của lực: điểm đặt, phương chiều và độ lớn.  ***Kỹ năng:***  Biểu diễn được lực bằng | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 6 | Bài 5: Sự cân băng lực - Quán tính |  | ***Kiến thức:*** -Nhận biết hai lực cân bằng có 3 điều kiện: cùng đặt vào một vật – có cường độ bằng nhau - có phương cùng nằm trên một đường thẳng.  -Nêu được một số ví dụ về quán tính và giải thích cac hiện tượng có liên quan với quán tính.  ***Kỹ năng:*** Suy luận lôgic | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | .*Thí nghiệm hình 5.3 - Không bắt buộc làm thí nghiệm hình 5.3 trên lớp, chỉ cần lấy kết quả bảng 5.1* | |
| 7 | Bài 6: Lực ma sát |  | ***Kiến thức:*** - Nêu được khi nào xuất hiện lực ma sát, các loại lực ma sát**,** tính cản lại chuyển động của lực ma sát.  - Nêu được lực ma sát trượt có có cường độ lớn hơn lực ma sát lăn.  - Nêu được vì dụ về sự có hại và có lợi của lực ma sát cách làm tăng hoặc giảm lực ma sát  - ***Kỹ năng:***  Nêu được vì dụ về sự có hại và có lợi của lực ma sát cách làm tăng hoặc giảm lực ma sát | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 8 | Bài tập |  | ***Kiến thức:***  - Neâu ñöôïc thí duï theå hieän löïc taùc duïng leân moät vaät laøm thay ñoåi vaän toác  - Nhaän bieát ñöôïc löïc laø moät ñaïi löôïng veùc tô. Bieåu dieãn ñöôïc veùc tô löïc  - Neâu ñöôïc thí duï veà hai löïc caân baèng. Nhaän bieát ñöôïc ñaëc ñieåm cuûa hai löïc caân baèng vaø bieåu thò baèng veùc tô löïc  - Neâu ñöôïc thí duï veà quaùn tính. Giaûi thích ñöôïc hhieän töôïng quaùn tính trong ñôøi soáng vaø kó thuaät  ***Kỹ năng:***  - Bieåu dieãn ñöôïc löïc vaø bieát ñöôïc phöông vaø chieàu cuûa löïc  - Bieåu thò ñöôïc veùc tô hai löïc caân baèng | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 9 | Kiểm tra 1 tiết |  | - Đánh giá kết quả học tập của HS về kiến thức, kĩ năng và vận dụng.  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  - Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và học. | 1 |  | Nội dung từ bài 1 đến bài 6 | |
| 10 | Bài 7: Áp suất |  | ***Kiến thức***  -Nêu được áp lực là gì, nêu được áp suất là độ lớn của áp lực lên một đơn vị diện tích bị ép tính bằng công thức p = F/S.  -Nêu được đơn vị của áp suất là Paxcan 1Pa = 1N/m2.  -Nêu cách làm tăng giảm áp suất thường gặp trong thực tế.  ***Kỹ năng:*** *Giải bài tập* | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 11 | Bài 8: Áp suất chất lỏng - Bình thông nhau |  | ***Kiến thức*** :  -Nêu được ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất lên thành bình, dưới mặt thoáng và trong lòng chất lỏng.  -Nắm được công thức và các đại lượng trong công thức p = h.d  - Nêu được trong lòng chất lỏng đứng yên, áp suất tại mọi điểm nằm trên cùng một mặt phẳng nằm ngang có độ lớn bằng nhau.  -Nêu được đặc điểm của mặt thoáng chất lỏng trong các bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên.  ***Kĩ năng :*** Vận dụng để giải thích hiện tượng liên quan. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 12 | Bài 9: Áp suất khí quyển. |  | ***Kiến thức***  -Mô tả được một số hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển.  -Nêu được áp suất khí quyển tác dụng theo mọi phương.  ***Kỹ năng:***  Giải thích hiện tượng có liên quan | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *-Mục II. Độ lớn của áp suất khí quyển không dạy.*  *-Câu hỏi C10, C11 (tr.34) - Không yêu cầu HS trả lời* | |
| 13 | Bài tập |  | ***Kiến thức***  -Nêu được áp lực là gì, nêu được áp suất là độ lớn của áp lực lên một đơn vị diện tích bị ép tính bằng công thức p = F/S., p=d.h  ***Kĩ năng :***  Vận dụng để giải bài tập và giải thích hiện tượng liên quan | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 14 | Bài 10: Lực đẩy Ác-si-mét |  | ***Kiến thức***  **-** Nêu được hai hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của FA.  - Làm được TN đo FA.  - Viết được công thức tính FA.  ***Kỹ năng***: Vận dụng công thức tính lực đẩy ác – si-mét. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *-Thí nghiệm hình 10.3 - Chỉ yêu cầu HS mô tả thí nghiệm để trả lời câu hỏi C3.*  *-Câu hỏi C7 (tr.38) - Không yêu cầu HS trả lời* | |
| 15 | Bài 11: Thực hành và kiểm tra thực hành: Nghiệm lại lực đẩy Ác-si-mét |  | ***Kiến thức***  **-**Viết được công thức tính đọ lớn lực đẩy Ac-si-mét, nêu đúng tên và đơn vị đo các đại lượng trong công thức.  ***Kỹ năng***  - Đề xuất phương án thí nghiệm trên cơ sở các dụng cụ đã có.  -Sử dụng được lực kế, bình chia độ…để làm TN. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *Bài tính điểm Hệ số 2* | |
| 16 | Bài 12: Sự nổi |  | ***Kiến thức***  -Giải thích được khi nào vật chìm, vật nổi, vật lơ lửng.  -Nêu được điều kiện nổi của vật.  -Giải thích đựoc các hiện tượng vật nổi thường gặp trong đời sống.  ***Kỹ năng***  -Giải thích đựoc các hiện tượng vật nổi thường gặp trong đời sống. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 17 | Ôn tập học kì 1 |  | ***Kiến thức***  - Hệ thống hóa kiến thức cơ bản của chương.  - HS hiểu sâu hơn, nhớ lâu hơn về các khái niệm  ***Kỹ năng***  - Rèn kĩ năng chính xác, cẩn thận, trình bày rõ ràng. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 18 | **Kiểm tra học kì I** |  | - Đánh giá kết quả học tập của HS về kiến thức, kĩ năng và vận dụng.  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  - Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và học. | 1 |  |  | |
| 19 | Bài 13: Công cơ học |  | ***Kiến thức***  -Nêu được ví dụ về trường hợp lực thực hiện công và không thực hiện công.  -Nêu được công thức tính công, ý nghĩa của các đại lượng trong công thức và đơn vị đo các đại lượng đó.  ***Kỹ năng***   * Suy luận lô gic | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 20 | Bài 14: Định luật về công |  | ***Kiến thức***  -Phát biểu được định luật về công.  ***Kỹ năng***  -Bố trí được TN xác định công khi dùng ròng rọc động | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 21 | Bài 15: Công suất |  | **Kiến thức**  -Nêu được công suất là công thực hiện được trong 1s, cho biết máy thực hiện công nhanh hay chậm.  -Viết được công thức tính công suất, nêu tên các đại lượng có trong công thức và đơn vị đo.  **Kĩ năng**  Kĩ năng giải bài tập | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *Lưu ý:*  *- Công suất của động cơ ô tô cho biết công mà động cơ ô tô thực hiện trong một đơn vị thời gian.*  *- Công suất ghi trên các thiết bị dùng điện là biểu thị điện năng tiêu thụ trong một đơn vị thời gian)* | |
| 22 | Bài 16: Cơ năng |  | ***Kiến thức***  **-**Nêu được thế nào là vật có cơ năng.  -Nêu được ví dụ chứng tỏ vật có thế năng hấp dẫn và thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào độ cao nơi đặt vật và khối lượng của vật.  -Nêu được ví dụ chứng tỏ vật có thế năng đàn hồi.  -Nêu được thế nào là vật có động năng và động năng phụ thuộc vận tốc và khối lượng của vật.  -Nêu được cơ năng của vật bằng tổng động năng và thế năng của vật.  ***Kỹ năng***  Giải thích hiện tượng | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *Thế năng hấp dẫn - Sử dụng thuật ngữ “thế năng hấp dẫn” thay cho thuật ngữ “thế năng trọng trường”* | |
| 23 | Bài 18: Câu hỏi và bài tập tổng kết chương I: Cơ học |  | ***Kiến thức***  -Tóm tắt được nội dung cơ bản của chương.  - Vận dụng kiến thức để giải các bài tập.  ***Kỹ năng***  - Rèn kĩ năng chính xác, cẩn thận, trình bày rõ ràng. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 24 | Bài 19 : Các chất được cấu tạo như thế nào?  Bài 20:Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? | I. Cấu tạo phân tử của các chấtII. Nhiệt độ và chuyển động phân tử. III. Hiện tượng khuếch tán. | ***Kiến thức***  - Nêu được các chất đều được cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử.  - Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.  - Nêu được các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng.  - Nêu được ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.  *Kĩ năng*  - Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách hoặc do chúng chuyển động không ngừng.  - Giải thích được hiện tượng khuếch tán. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | Gộp bài 19 và bài 20 | |
| 25 | Bài 21: Nhiệt năng |  | ***Kiến thức:***  -Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng của một vật và nêu được mối quan hệ của nhiệt năng và nhiệt độ.  -Chứng minh được một vật có thể không có cơ năng nhưng lúc nào cũng có nhiệt năng.  -Tìm được các ví dụ ngoài SGK về sự thực hiện công và truyền nhiệt.  -Phát biểu được định nghĩa về nhiệt lượng và nêu được đơn vị nhiệt lượng.  ***Kỹ năng:***  ***-*** Vận dụng thành thạo kiến thức để giải bài tập | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 26 | Ôn tập |  | -Hệ thống hóa kiến thức đã học | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … | *Nội dung ôn tập từ bài 13 đến hết bài 21* | |
| 27 | Kiểm tra 1 tiết |  | - Đánh giá kết quả học tập của HS về kiến thức, kĩ năng và vận dụng.  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  - Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và học. | 1 |  |  | |
| 28 | Bài 22: Dẫn nhiệt |  | -***Kiến thức:***  - Tìm được ví dụ thực tế về sự dẫn nhiệt.  -So sánh được tính dẫn nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí.  *-* ***Kĩ năng:***  -Thực hiện được các TN về sự dẫn nhiệt. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 29 | Bài 23: Đối lưu – Bức xạ nhiệt |  | ***Kiến thức:***  **-**Nhận biết được dòng đối lưu trong chất khí và chất lỏng.  -Xác định được môi trường nào có thể xảy ra đối lưu.  -Tìm được ví dụ thực tế về bức xạ nhiệt.  ***Kĩ năng:***  -Thiết lập được bảng ghi các hình thức truyền nhiệt chủ yếu trong chất rắn, chất long, chất khí, và chân không. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … |  | |
| 30 | Bài 24: Công thức tính nhiệt lượng. |  | **Kiến thức:**  -Kể tên được các yếu tố quyết định độ lớn của nhiệt lượng một vật cần thu vào để nóng lên. Thiết kế được TN để tìm mối quan hệ giữa nhiệt lượng với từng yếu tố một.  -Viết được công thức tính nhiệt lượng, nêu được tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức.  ***Kĩ năng*** :  -Thông qua các bảng, xử lý được thông tin để rút ra kết luận.  -Sử dụng công thức Q = m.c.t để tính nhiệt lượng vật thu vào hay toả ra.  -Hiểu được ý nghĩa của nhiệt dung riêng và bảng nhiệt dung riêng. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *-Thí nghiệm hình 24.1, 24.2, 24.3 chỉ cần mô tả thí nghiệm và xử lí kết quả thí nghiệm để đưa ra công thức tính nhiệt lượng* | |
| 31 | Bài tập |  | Vận dụng các kiến thức đã học | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 32 | Bài 25: Phương trình cân bằng nhiệt. |  | **Kiến thức:**  - Phát biểu được nội dung của nguyên lí truyền nhiệt. Nêu được ví dụ minh họa.  - Viết được phương trình cân bằng nhiệt cho quá trình trao đổi nhiệt giữa hai vật, ba vật.  **Kĩ năng :**  - Sử dụng được công thức tính nhiệt lượng và phương trình cân bằng nhiệt để giải các bài tập trong đó có từ hai đến ba vật trao đổi nhiệt. | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; Thí nghiệm; … | *Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt, chỉ xét bài toán có hai vật trao đổi nhiệt hoàn toàn* | |
| 33 | Bài tập |  | Vận dụng các kiến thức đã học | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … |  | |
| 34 | Bài 29: Tổng kết chương II: Nhiệt học |  | ***Kiến thức***  -Tóm tắt được nội dung cơ bản của chương.  - Vận dụng kiến thức để giải các bài tập trong bài 29  ***Kỹ năng***  - Rèn kĩ năng chính xác, cẩn thận, trình bày rõ ràng | 1 | Dạy học nhóm; Nêu và giải quyết vấn đề; … | *Bài 26, 28 GV hướng dẫn học sinh tự đọc thêm ở nhà.* | |
| 35 | **Kiểm tra học kì II** |  | - Đánh giá kết quả học tập của HS về kiến thức, kĩ năng và vận dụng.  - Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.  - Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và học. | 1 |  |  | |

**II. Điều chỉnh nội dung dạy học**

**KHỐI 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mục** | **Tinh giản** | | **Bổ sung, cập nhật** | | **Ghi chú** |
| **Nội dung** | **Lý do** | **Nội dung** | **Lý do** |
| 1 | Hướng dẫn sử dụng SGK…. | Hướng dẫn sử dụng SGK…. | Giảm tải |  |  |  |
| 2 | Tiết 4: Bài tập |  |  | Bài tập | Củng cố kiến thức từ bài 1 đến bài 3 |  |
| 3 | Bài 8: Áp suất chất lỏng – Bình thông nhau | Dạy trong 1 tiết | Giảm tải |  |  |  |
| 4 | Tiết 13: Bài tập |  |  | Bài tập | Củng cố kiến thức từ bài 7 đến bài 9 |  |
| 5 | Tiết 23. Bài 18.  Câu hỏi và bài tập tổng kết chương I: Cơ học |  |  | Câu hỏi và bài tập tổng kết chương I: Cơ học | Củng cố kiến thức chương I: Cơ học |  |
| 6 | Tiết 24:  Bài 19: Các chất được cấu tạo như thế nào?  Bài 20: Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? | Gộp bài 19 và bài 20 | Tích hợp và giảm tải |  |  |  |

**III. Thiết kế bài học theo chủ đề**

**KHỐI 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mục** | **Tích hợp, sắp xếp lại theo bài học** | | **Ghi chú** |
| **Nội dung** | **Lý do** |
| 1 | **1. Chuyển động cơ**  a) Chuyển động cơ. Các dạng chuyển động cơ  b) Tính tương đối của chuyển động cơ  c) Tốc độ | *Kiến thức*  - Nêu được dấu hiệu để nhận biết chuyển động cơ. Nêu được ví dụ về chuyển động cơ.  - Nêu được ví dụ về tính tương đối của chuyển động cơ.  - Nêu được ý nghĩa của tốc độ là đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động và nêu được đơn vị đo tốc độ.  - Nêu được tốc độ trung bình là gì và cách xác định tốc độ trung bình.  - Phân biệt được chuyển động đều, chuyển động không đều dựa vào khái niệm tốc độ.  *Kĩ năng*  - Vận dụng được công thức v =  - Xác định được tốc độ trung bình bằng thí nghiệm.  - Tính được tốc độ trung bình của chuyển động không đều. |  |  |
| 2 | **2. Lực cơ**  a) Lực. Biểu diễn lực  b) Quán tính của vật  c) Lực ma sát | *Kiến thức*  - Nêu được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ và hướng chuyển động của vật.  - Nêu được lực là đại lượng vectơ.  - Nêu được ví dụ về tác dụng của hai lực cân bằng lên một vật chuyển động.  - Nêu được quán tính của một vật là gì.  - Nêu được ví dụ về lực ma sát nghỉ, trượt, lăn.  *Kĩ năng*  - Biểu diễn được lực bằng vectơ.  - Giải thích được một số hiện tượng thường gặp liên quan tới quán tính.  - Đề ra được cách làm tăng ma sát có lợi và giảm ma sát có hại trong một số trường hợp cụ thể của đời sống, kĩ thuật. |  |  |
| 3 | **Ôn tập và kiểm tra** | **Ôn tập và kiểm tra** |  |  |
| 4 | **3. Áp suất**  a) Khái niệm áp suất  b) Áp suất của chất lỏng. Máy nén thuỷ lực  c) Áp suất khí quyển  d) Lực đẩy Ác-si-mét . Vật nổi, vật chìm | *Kiến thức*  - Nêu được áp lực, áp suất và đơn vị đo áp suất là gì.  - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ sự tồn tại của áp suất chất lỏng, áp suất khí quyển.  - Nêu được áp suất có cùng trị số tại các điểm ở cùng một độ cao trong lòng một chất lỏng  - Nêu được các mặt thoáng trong bình thông nhau chứa một loại chất lỏng đứng yên thì ở cùng một độ cao.  - Mô tả được cấu tạo của máy nén thuỷ lực và nêu được nguyên tắc hoạt động của máy này là truyền nguyên vẹn độ tăng áp suất tới mọi nơi trong chất lỏng.  - Mô tả được hiện tượng về sự tồn tại của lực đẩy Ác-si-mét .  - Nêu được điều kiện nổi của vật.  *Kĩ năng*  - Vận dụng được công thức p = .  - Vận dụng công thức p = dh đối với áp suất trong lòng chất lỏng.  - Vận dụng công thức về lực đẩy Ác-si-mét F = Vd.  - Tiến hành được thí nghiệm để nghiệm lại lực đẩy Ác-si-mét. |  |  |
| 5 | Tổng kết chương I: Cơ học | Hệ thống kiến chức chương I |  |  |
| 6 | **4. Cơ năng**  a) Công và công suất  b) Định luật bảo toàn công  c) Cơ năng. | *Kiến thức*  - Nêu được ví dụ trong đó lực thực hiện công hoặc không thực hiện công.  - Viết được công thức tính công cho trường hợp hướng của lực trùng với hướng dịch chuyển của điểm đặt lực. Nêu được đơn vị đo công.  - Phát biểu được định luật bảo toàn công cho máy cơ đơn giản. Nêu được ví dụ minh hoạ.  - Nêu được công suất là gì. Viết được công thức tính công suất và nêu được đơn vị đo công suất.  - Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị.  - Nêu được vật có khối lượng càng lớn, vận tốc càng lớn thì động năng càng lớn.  - Nêu được vật có khối lượng càng lớn, ở độ cao càng lớn thì thế năng càng lớn.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ một vật đàn hồi bị biến dạng thì có thế năng.  *Kĩ năng*  - Vận dụng được công thức A = F.s.  - Vận dụng được công thức P = . |  |  |
| 7 | 5. Cấu tạo phân tử của các chấta) Cấu tạo phân tử của các chấtb) Nhiệt độ và chuyển động phân tử **c)** Hiện tượng khuếch tán | ***Kiến thức***  - Nêu được các chất đều được cấu tạo từ các phân tử, nguyên tử.  - Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.  - Nêu được các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng.  - Nêu được ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.  *Kĩ năng*  - Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách hoặc do chúng chuyển động không ngừng.  - Giải thích được hiện tượng khuếch tán. |  |  |
| 8 | **6. Nhiệt năng**  a) Nhiệt năng và sự truyền nhiệt  b) Nhiệt lượng. Công thức tính nhiệt lượng  ***c)*** Phương trình cân bằng nhiệt | *Kiến thức*  - Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng. Nêu được nhiệt độ của một vật càng cao thì nhiệt năng của nó càng lớn.  - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh hoạ cho mỗi cách.  - Nêu được tên của ba cách truyền nhiệt (dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt) và tìm được ví dụ minh hoạ cho mỗi cách.  - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì.  - Nêu được ví dụ chứng tỏ nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật.  - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. ***Kĩ năng***- Vận dụng được công thức Q = m.c.Δto.- Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản. - Vận dụng được phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản. |  |  |
| 9 | **Tổng kết chương II: Nhiệt học** | Hệ thống kiến chức chương II |  |  |