**GIÁO ÁN VẬT LÝ 8**

**Tuần 31**

**Ngày soạn 07/04/2021**

**Ngày dạy 12/04/2021**

**Tiết 31: SỰ BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG TRONG CÁC HIỆN TƯỢNG**

**CƠ VÀ NHIỆT**

**I.MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Tìm được ví dụ về sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác. Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng.

**2. Kĩ năng:**

- Dùng định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng để giải thích các hiện tượng có liên quan.

**3. Thái độ:**

- Ổn định, tập trung trong học tập

**II.CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, câu hỏi.

- Học sinh: Nghiên cứu kĩ sgk

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ổn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:***)*

- Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu điện là gì? Víêt công thức tính năng suất tỏa

nhiệt nhiên liệu?

- Nêu ý nghĩa và đơn vị từng đại lượng trong công thức?

**3.Bài mới** :

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1:** Tìm hiểu sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác  GV: Mo tả bảng 27.1 sgk  HS: Lắng nghe.  GV: Hòn bi lăng từ máy nghiêng xuống chạm vào miếng gỗ làm miếng gỗ chuyển động. Như vậy hòn bi truyền gì cho miếng gỗ?  HS: Cơ năng  GV: Thả một miếng nhôm nóng vào cốc nước lạnh. Miếng nhôm đã truyền gì cho nước?  HS: Cơ năng và nhiệt năng cho nước.  **Hoạt động 2:**  Tìm hiểu sự chuyển hóa giữa các dạng cơ năng, giữa cơ năng và nhiệt năng:  GV: Mô tả hình vẽ bảng 27.2. Đọc phần “Hiện tượng con lắc”  HS: lắng nghe.  GV: Em hãy điền vào dấu chấm ở cột phải.  HS: (5) thế năng; (6) động năng, (7) động năng; (8) thế năng.  GV: Dùng tay cọ xát vào miếng đồng, miếng đồng nóng lên. Em hãy điền vào dấu chấm ở cột phải?  HS: (9) cơ năng’ (10) Nhiệt năng  **Hoạt động 3:** Tìm hiểu sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ và nhiệt:  GV: Cho hs đọc phần này ở sgk  HS: Thực hiện  GV: Cho hs ghi định luật vào vở  HS: Chép vào  GV: Hãy lấy ví dụ về biểu hiện của định luật trên?  HS: Động cơ xe máy, khi bơm xe ống bơm nóng.  **4.CỦNG CỐ:** Tìm hiểu bước vận dụng:  GV: Cho hs đọc C4 trong 2 phút.  GV: Em nào lấy được ví dụ này?  HS: Trả lời  GV: Tại sao ở hiện tượng hòn bi và miếng gỗ, sau khi va chạm chúng cùng chuyển động, sau đó dừng lại?  HS: Vì một phần cơ năng chuyển thành nhiệt năng của máng và không khí.  GV: Tại sao ở hiện tượng con lắc sau khi chuyển động một lúc nó lại dừng?  HS: Vì một phần cơ năng biến thành nhiệt năng. | **I/ Sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác.**  C1: (1) Cơ năng  (2) Nhiệt năng  (3) Cơ năng và nhiệt năng  **II/ Sự chuyển hóa giữa các dạng cơ năng, giữa cơ năng và nhiệt năng:**  C2: (5) Thế năng  (6) Động năng  (7) Động năng  (8) Thế năng  (9) Cơ năng  (10) Nhiệt năng  (11) Nhiệt năng  (12) Cơ năng.  **III/ Sự bảo toàn năng lượng tỏng các hiện tượng cơ và nhiệt:**   * Định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng (sgk)   C3: Tùy hs  **IV/ Vận dụng**  C5: Cơ năng là biến thành nhiệt năng của máng và không khí  C6: Vì một phần cơ năng chuyển thành nhiệt năng của không khí và con lắc. |

**5.HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:**

- Hệ thống lại kiến thức đã học

- Hướng dẫn hs làm BT 27.1, 27.2 SBT

- Học thuộc “ghi nhớ” sgk

- Làm BT 27.3; 27.4; 27.5 SBT

TUẦN 32

**Ngày soạn 17/04/2021**

**Ngày dạy 19/04/2021**

**Tiết 32**  **BÀI TẬP**

**I. MỤC TIÊU HỌC SINH CẦN ĐẠT**

**1. Kiến thức**

- Củng cố cho HS kiến thức về công thức tính nhiệt lượng, phương trình cân bằng nhiệt.

**2. Kĩ năng**

- Vận dụng công thức tính nhiệt lượng và phương trình cân bằng nhiệt để giải các bài tập đơn giản.

**3. Thái độ**

- Rèn luyện tính cẩn thận, năng lực tư duy.

**II. CHUẨN BỊ CHO GIỜ DẠY HỌC**

**1. Chuẩn bị của GV**

- Thiết bị dạy học: SGK, SBT, giáo án, bài tập.

**2. Chuẩn bị của HS**

- Kiến thức, bài tập: Học bài và làm bài tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ**  ***Mục tiêu:***Kiểm tra việc chuẩn bị bài cũ của HS. | | |
| ? Viết công thức tính nhiệt lượng, nêu rõ tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức.  ? Nêu nguyên lí truyền nhiệt. Viết phương trình cân bằng nhiệt. | - HS1 viết công thức tính nhiệt lượng, nêu tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức.  - HS2 nêu nguyên lí truyền nhiệt. Viết phương trình cân bằng nhiệt. | - Công thức tính nhiệt lượng:  Q = m.c.Δt  - Phương trình cân bằng nhiệt:  Qtỏa ra = Qthu vào |
| **Hoạt động 2: Giải bài tập phần công thức tính nhiệt lượng**  ***Mục tiêu:*** Vận dụng công thức tính nhiệt lượng để giải các bài tập đơn giản. | | |
| **Bài 24.4** (SBT)  - GV gọi HS đọc đề bài và tóm tắt đề bài.  ? Để tính nhiệt lượng cần đun sôi ấm nước ta làm thế nào?  **Bài 24.5** (SBT)  - GV gọi HS đọc đề bài và tóm tắt đề bài.  ? Để tính nhiệt dung riêng của kim loại này ta làm thế nào? | - HS đọc đề bài, tóm tắt đề bài.  Cho: m1 = 400g = 0,4kg  c1 = 880J/kg.K  V = 1l ⇒ m2 = 1kg  c2 = 4200J/kg.K  t1 = 20oC; t2 = 100oC  Tìm: Q = ?  - Để tính nhiệt lượng cần đun sôi ấm nước ta lcần tính nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm và nước từ 20oC đến 100oC.  - HS đọc đề bài, tóm tắt đề bài.  Cho: m= 5kg  Q = 59kJ = 59 000J  t1 = 20oC; t2 = 50oC  Tìm: c= ?  - Áp dụng công thức:  Q = m.c.(t2 - t1) | **Bài 24.4** (SBT)  Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi ấm nước là:  Q = Qấm + Qnước  = 0,4.880. ( 100 - 20)  + 1.4200. ( 100 - 20)  = 28 160 + 336 000  = 364 160 (J)  Đáp số: 364 160 J.  **Bài 24.5** (SBT)  Nhiệt dung riêng của kim loại là:  Áp dụng công thức  Q = m.c.(t2 - t1)  ⇒c =  = 393 J/kg.K.  Kim loại đó là đồng. |
| **Hoạt động 3: Giải bài tập phương trình cân bằng nhiệt**  ***Mục tiêu:***Vận dụng công thức phương trình cân bằng nhiệt để giải các bài tập. | | |
| **Bài 25.5** (SBT)  - GV gọi HS đọc đề bài, yêu cầu cả lớp làm việc:  + Tóm tắt đề bài  + Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để tính.  - GV lưu ý cho HS những lỗi hay mắc phải khi giải bài tập loại này. | - HS đọc đề bài, tóm tắt đề bài.  Cho: m1 =600g = 0,6kg  m2 = 2,5kg  t1 =100oC  t = 30oC  c1 = 380J/kg.K  c2 = 4200J/kg.K  Tìm: Δt2 = ?  - HS làm bài - 1HS làm bài. | **Bài 25.5** (SBT)  Nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra:  Q1= m1c1 ( t1 - t )  = 0,6.380.(100 - 30)  = 15 960J  Nhiệt lượng nước thu vào:  Q2 = m2.c2.Δt2  = 2,5.4200 . Δt2  = 10 500 . Δt2  Nhiệt lượng miếng đồng tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào:  Q1 = Q2  ⇔ 15 960 = 10 500 Δt2  ⇒Δt2=≈ 1,5oC |
| **Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà** | | |
| - Xem lại các bài tập đã làm.  - Trả lời các câu hỏi ở bài 29. |  |  |

**TUẦN 33**

**Ngày soạn 22/04/2021**

**Ngày dạy 26/04/2021**

**Tiết 33** **Bài 29.** **ÔN TẬP. TỔNG KẾT CHƯƠNG II**

**I. MỤC TIÊU HỌC SINH CẦN ĐẠT**

**1. Kiến thức**

- Hệ thống hóa kiến thức cơ bản đã học trong học kì II.

**2. Kĩ năng**

- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập, giải thích các hiện tượng trong thực tế.

**3. Thái độ**

- Nghiêm túc trong học tập và ôn tập kiến thức.

**II. CHUẨN BỊ CHO GIỜ DẠY HỌC**

**1. Chuẩn bị của GV**

- Thiết bị dạy học: SGK, giáo án.

**2. Chuẩn bị của HS**

- Kiến thức, bài tập: Ôn tập lại toàn bộ các kiến thức đã học trong học kì II.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung cần đạt** |
| **Hoạt động 1: Ôn tập lại kiến thức đã học**  ***Mục tiêu:***Hệ thống hóa kiến thức cơ bản đã học trong học kì II. | | |
| - GV cho HS trả lời lần lượt các câu hỏi từ câu 1 đến câu 10 ở phần ôn tập. | - HS HS trả lời lần lượt các câu hỏi ở phần ôn tập theo yêu cầu của GV. | **A. Ôn tập** |
| **Hoạt động 2: Tổ chức cho học sinh trả lời câu hỏi vận dụng**  ***Mục tiêu:***Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập, giải thích các hiện tượng trong thực tế. | | |
| - GV cho HS đứng tại chỗ trả lời phần trắc nghiệm.  - GV cho HS trả lời từ câu 1 đến câu 3 mục trả lời câu hỏi ở phần B.  - GV kết luận, thống nhất câu trả lời đúng.  - GV cho HS làm bài tập 25.5 SBT.  - GV yêu cầu HS tóm tắt đề bài.  ? Nhiệt độ của chì ngay khi cân bằng là bao nhiêu?  ? Hãy tính nhiệt lượng thu vào của nước.  - GV chữa bài, kết luận.  ? Muốn tính nhiệt dung riêng của chì ta làm thế nào?  - GV yêu cầu HS tính nhiệt dung riêng của chì.  ? So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được và kết quả tra bảng. Giải thích. | - HS đứng tại chỗ trả lời phần trắc nghiệm theo yêu cầu của GV.  - HS lần lượt trả lời các câu hỏi từ câu 1 đến câu 3.  - HS thảo luận thống nhất câu trả lời đúng.  - HS đọc đề bài trong SBT.  - HS tóm tắt đề bài.  - Nhiệt độ cuối của chì bằng nhiệt độ cuối của nước bằng 60oC.  - HS làm bài - 1HS tính nhiệt lượng thu vào của nước theo công thức.  - HS chữa bài vào vở.  - HS nêu cách tính nhiệt dung riêng của chì.  - HS làm bài - 1HS làm bài.  - HS trả lời và giải thích. | **B. Vận dụng**  **I. Khoanh tròn trước câu trả lời đúng**  1. B; 2. B; 3. D;  4. C; 5. C.  **II. Trả lời câu hỏi**  1. Vì các nguyên tử phân tử, phân tử luôn luôn chuyển động và giữa chúng có khoảng cách. Khi nhiệt độ giảm, hiện tượng khuếch tán xảy ra chậm đi.  2. Một vật lúc nào cũng có nhiệt năng vì các phân tử cấu tạo nên vật lúc nào cũng chuyển động.  3. Không. Vì đây là hình thức truyền nhiệt bằng thực hiện công.  **III. Bài tập**  **Bài 25.3** (trang 67 - SBT)  m1 = 300g = 0,3kg  t1 = 100oC  m2 = 250g = 0,25kg  t2 = 58,5oC  c2 = 4190J/kg.K  t’2 = 60oC  a) t’1 = ?  b) Q2 = ?  c) c1 = ?  d) So sánh c1 với kết quả tra bảng.  ***Giải***  a) Nhiệt độ cuối của chì là:  t’1 = t’2 = 60oC.  b) Nhiệt lượng nước thu vào là:  Q2 = m2.c2.( t’2 - t2)  = 0,25.4190.(60 - 58,5)  = 1571, 25 (J)  c) Theo phương trình cân bằng nhiệt ta có: Q1 = Q2  ⇒m1.c1.( t’1 - t1) = 1571, 25  ⇒  =130,93J/kg.K.  d) Chỉ gần bằng, vì đã bỏ qua nhiệt lượng truyền cho môi trường xung quanh. |
| **Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà** | | |
| - Ôn tập lại nội dung đã ôn tập trong tiết học.  - Xem lại bài tập đã làm. |  |  |

TUẦN 34, 35

Ngày soan 28/04/2021

Ngày dạy

**ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ II THEO ĐỀ CƯƠNG**