**GIÁO ÁN VẬT LÝ 8**

**Tuần 19**

**Ngày sạn 12/01/2021**

**Ngày dạy 14/01/2021** Bài 16

**Tiết 19: CƠ NĂNG. THẾ NĂNG. ĐỘNG NĂNG**

**I/ MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- Tìm được ví dụ minh hoạ cho khái niệm cơ năng, thế năng, động năng. Thấy được một cách định tính thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào độ cao của vật so với mặt đất và động nang của vật phụ thuộc vào khối lượng và vận tốc của vật.

**2. Kỹ năng:**

- Giải được các bài toán về động năng, thế năng, cơ năng và các bài toán liên quan.

**3. Thái độ:** Tập trung, tích cựctrong học tập.

**II/ CHUẨN BỊ :**

- Giáo viên: SGK, SBT, ĐDDH.

- Học sinh: Nghiên cứu kĩ sgk

**III.CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ổn định**

**2.Kiểm tra bài cũ :** HS: Thế nào là công suất ? Nêu ý nghĩa và đơn vị của các đại lượng có trong công thức

**3.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động 1:** Tìm hiểu cơ năng  GV: Cho hs đọc phần thông báo skg  HS: Thực hiện  GV: Khi nào vật đó có cơ năng?  HS: Khi vật có khả năng thực hiện công  GV: Em hãy lấy ví dụ về vật có cơ năng?  HS: +Quả nặng được đặt trên giá  +Nước ngăn ở trên đập cao  GV: Đơn vị của cơ năng là gì?  HS: Jun  \***Hoạt động 2:** Tìm hiểu thế năng  GV: Mô tả hình vẽ hình 16.1a  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Vật a này có sinh công không?  HS: Quả nặng A chuyển động xuống làm dây căng, sức căng của dây làm thỏi B có khả năng chuyển động. Vậy quả nặng A có khả năng sinh công.  GV: Cơ năng của vật trong trường hợp này gọi là gì?  HS: Thế năng  GV: Vật càng cao so với mặt đất thì thế năng càng lớn hay nhỏ?  HS: Càng lớn.  GV: Thế năng được xác định bỡi vị trí của vật so với mặt đất gọi là gì?  HS: Thế năng hấp dẫn  GV: Thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào gì?  HS: Độ cao so với vật mốc và khối lượng của vật.  GV: Mô tả hình vẽ hình 16.2 sgk  HS: Chú ý theo dõi.  GV: Hai lò xo này, cái nào có cơ năng?  HS: Lò xo hình b  GV: Tại sao biết là lò xo hình b có cơ năng?  HS: Vì nó có khả năng thực hiện công  GV: Thế năng đàn hồi là gì?  HS: là thế năng phụ thuộc vào độ biến dạng đàn hồi  GV: Hãy lấy 1 số vd về vật có thế năng đàn hồi?  GV: Hãy lấy 1 số vd về vật có thế năng đàn hồi?  HS: Trả lời  **\*Hoạt động 3:** Tìm hiểu động năng  GV: Mô tả TN hình 16.3 sgk  HS: Lắng nghe.  GV: Hiện tượng sẽ xảy ra như thế nào?  HS: Quả cầu A chuyển động đập vào vật B làm vật B chuyển động một đoạn  GV: Hãy chứng tỏ vật A chuyển động có khả năng thực hiện công?  HS: Trả lời  GV: Hãy điền từ vào C5 ?  HS: Thực hiện  GV: Mô tả TN như hình 16.3 nhưng lúc này vật A ở vị trí (2). Em hãy so sánh quãng đường dịch chuyển cảu vật B và vận tốc chuyển động của vật A. Từ đó suy ra động năng phụ thuộc vào yếu tố nào?  HS: Trả lời  GV: Thay qủa cầu A bằng A’ có khối lượng lớn hơn A và làm TH như hình 16.3 sgk. Có hiện tượng gì khác so với TN trước?  HS: Trả lời  ***4.Củng cố***:Tìm hiểu bước vận dụng:  GV: Hãy nêu ví dụ về vật có cả thế năng và động năng?  HS: Hòn đá đang bay, mũi tên đang bay…  GV: Mo tả hình 16.4 và cho hs tự trả lời: Hình a, b, c nó thuộc dạng cơ năng nào?  HS: trả lời | **I/ Cơ năng:**  Khi một vật có khả năng thực hiện công ta nói vật có cơ năng.  Vật có khả năng thực hiện công càng lớn thì cơ năng của vật càng lớn. Cơ năng được tính bằng đơn vị Jun.  **II/ Thế năng:**  **1.Thế năng hấp dẫn:**  C1: Quả nặng A chuyển động xuống làm dây căng. Dây căng làm quả nặng B có khả năng chuyển động. Như vậy vật A có khả năng sinh công.  \* Ở vị trí càng cao so với mặt đất thì công mà nó có khả năng thực hiện được càng lớn nghĩa là thế năng của vật càng lớn.  \* Thế năng hấp dẫn là thế năng được xác định bỡi vị trí của vật so với mặt đất. Vật nằm trên mặt đất thì thế năng hấp dẫn bằng 0  \* Vật có khối lượng càng lớn thì có thế năng càng lớn.  **2.Thế năng đàn hồi:**  - Thế năng đàn hồi là thế năng phụ thuộc vào độ biến dạng đàn hồi  C2: Đốt cháy sợ dây, lò xo làm cho miếng gỗ rơi xuống, chứng tỏ là lò xo có cơ năng.  **III/ Động năng:**  **1.Khi nào vật có động năng:**  C3: Quả cầu A lăn xuống đập vào vật B làm vật B chuyển động  C4: Vật A chuyển động có khả năng thực hiện công bởi vì vật A đập vào vật B làm vật B chuyển động.  C5: Thực hiện công  \* Cơ năng của vật do chuyển động mà có gọi là động năng.  **2.Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?**  - Động năng phụ thuộc vào vận tốc và khối lượng của vật.  **IV/ Vận dụng**  C9: Viên đạn đang bay. Hòn đá đang ném |

**5.Hướng dẫn học ở nhà :**

- Học thuộc bài theo sgk và vở ghi.

- Làm BT: 16.3, 16.4 SBT

- Chuẩn bị bài sau: “Sự chuyển hoá và bảo toàn cơ năng”

………………………………………………………………………………………

**Tuần 20**

Ngày soạn: 15/01/2021

Ngày dạy : 26/01/2021

Tiết 20 Bài 17. **SỰ CHUYỂN HOÁ VÀ BẢO TOÀN CƠ NĂNG**

**I/ Mục tiêu:**

**1.Kiến thức:**

- Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng, lấy được ví dụ về sự chuyển hoá lẫn nhau giữa động năng và thế năng.

**2.kĩ năng:**

- Biết cách làm động năng chuyển hoá thành thế năng và ngược lại.

**3.Thái độ:**

- Hứng thú trong học tập

**II/ Chuẩn bị**:

- Giáo viên: SGK, SBT.

- HS: Nghiên cứu kĩ sgk

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**:

**1. ổn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:**

Hãy đọc thuộc lòng phần “ghi nhớ” của bài cơ năng?

**3.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động1:** Tìm hiểu sự chuyển hoá các dạng cơ năng.  GV: Mô tả hình vẽ phóng lớn hình 17.1  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Quả bóng rơi và hãy cho biết độ cao và vận tốc của nó thay đổi như thế nào?  HS: Độ cao giảm, vận tốc tăng  GV: Hãy điền vào các vị trí (1), (2) ở câu C1  HS: (1) Giảm; (2) Tăng  GV: Như vậy thế năng và động năng thay đổi như thế nào?  HS: Thế năng giảm, động năng tăng.  GV: Khi chạm đất, nó nẩy lên trong thời gian này thì động năng và thế năng thay đổi như thế nào?  HS: Động năng giảm,thế năng tăng.  GV: Ở vị trí A hay B thì quả bóng có thế năng lớn nhất?  HS: Vị trí A.  GV: Ở vị trí nào có động năng lớn nhất?  HS: Vị trí B.  GV: Cho học sinh ghi những phần trả lời này vào vở.  \***Hoạt động 2:** Tìm hiểu con lắc dao động.  GV: Cho học sinh đọc phần thông báo Sách giáo khoa.  HS: Thực hiện.  GV: Mô tả thí nghiệm hình 17.2  HS: Chú ý lắng nghe.  GV: Khi con lắc đi từ A -> B thì vận tốc nó tăng hay giảm.  HS: Tăng.  GV: Khi con lắc đi từ B->C thì vận tốc nó tăng hay giảm.  HS: Giảm.  GV: Khi chuyển từ A->B thì con lắc chuyển từ năng lượng nào sang năng lượng nào?  HS: Thế năng->Động năng  GV: Ở vị trí nào thì con lắc có thế năng lớn nhất?Động năng lớn nhất?  HS: Thế năng lớn nhất ở vị trí A,động năng lớn nhất ở vị trí B.  GV: Gọi học sinh đọc phần kết luận SGK.  \***Hoạt động 3:** Tìm hiểu định luật bảo toàn cơ năng.  GV: Trong 2 thí nghiệm trên thì khi động năng tăng->thế năng giảm và ngược lại.Như vậy cơ năng không đổi.  GV: Gọi học sinh đọc định luật này ở SGK.  HS: Đọc và ghi nhớ.  **4.CỦNG CỐ:**  GV: Cho học sinh suy nghĩ C9 khoảng 2 phút.  HS: Suy nghĩ trả lời.  Hệ thống lại kiến thức chính của bài.  Hướng dẫn học sinh làm bài tập 17.1 ba bài tập. | **I/ Sự chuyển hoá các dạng cơ năng:**  **1.Thí nghiệm 1:** ***Quả bóng rơi.***  C1: (1) Giảm  (2) Tăng  C2: (1) Giảm  (2) Tăng  C3: (1) Tăng  (2) Giảm  (3) Tăng  (4) Giảm  C4: Thế năng lớn nhất (A).Động năng lớn nhất B.  **2.Thí nghiệm 2:** ***Con lắc dao động.***  C5: a.Vận tốc tăng  b.Vận tốc giảm  C6: a.Thế năng thành động năng  b.Động năng thành thế năng  C7: Thế năng lớn nhất(A).Động năng lớn nhất B  **\* Kết luận:** SGK  **II/Định luật bảo toàn cơ năng:SGK**    **III/ Vận dụng:**  C9: a.TN->ĐN  b. TN->ĐN  c. ĐN->TN  TN->ĐN |

**5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:**

Học thuộc định luật bảo toàn cơ năng.

Làm BT 17.2 ;17.3 ; 17.4 ba bài tập.

**Tuần 21**

**Ngày soạn 22-01-2021**

**Ngày dạy 28/01/2021**

**Tiết 21: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỔNG KẾT CHƯƠNG I: CƠ HỌC**

**I/MỤC TIÊU:**

**1/Kiến thức:** Hệ thống lại những kién thức cơ bản của phần cơ học.

**2/Kĩ năng:** Vận dụng kiến thức để giải các BT

**3/Thái độ:** Ổn định,tập trung trong tiết ôn.

**II/CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, SBT, bài tập.

- Học sinh: Ôn tập theo câu hỏi và bài tập tổng kết chương I.

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**:

**1.ỏn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:**

- :Em hãy đọc thuộc lòng phần ghi nhớ SGK? Lấy ví dụ một vật chuyển hoá từ

động năng sang thế năng.

**3.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động 1:** Ôn tập phần lý thuyết.  GV: Chuyển động cơ học là gì?  HS: Là sự thay đổi vị trí theo thời gian của vật này so với vật khác.  GV: Hãy lấy một ví dụ về chuyển động?  HS: Đi bộ, đi xe đạp.  GV: Hãy viết công thức tính vận tốc? đơn vị?  HS: Trả lời  GV: Chuyển động không đều là gì?  HS: Là CĐ có vận tốc thay đổi.  GV: Hãy nêu các đặc điểm của lực và cách biểu diễn lực bằng véctơ?  HS: Trả lời  GV: Thế nào là 2 lực cân bằng?  HS: Là 2 lực ngược hướng và có cường độ bằng nhau.  GV: Hãy phát biểu định luật về công?  HS: Nêu như ở sgk  GV: Công suất cho ta biết gì?  HS: Cho ta biết khối lượng của công việc làm trong một thời gian.  GV: Thế nào là sự bào toàn cơ năng  HS: Nêu ĐL ở sgk  \***Hoạt động 2:** Ôn phần bài tập.  GV: Hãy chọn câu trả lời đúng:  - hai lực cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn là hai lực gì?  HS: Cân bằng  GV: Một ôtô chuyển động bỗng dừng lại, hành khách ngồi trên xe sẽ như thế nào?  HS: Xô người về trước  GV: Cho hs suy nghĩ BT1 trang 65 sgk.  HS: Suy nghĩ.  GV: Ta dùng công thức nào để tính?  HS: V =  GV: Cho hs suy nghĩ BT 2 trang 65 sgk  HS: suy nghĩ  GV: Để giải bài này ta dùng công thức nào?  HS: P =  GV: Gọi hs giải  HS: Thực hiện  **4.CỦNG CỐ:**  HS: Giải các ô chữ: Hàng ngang-Hàng dọc.(Sgk-T.66) | **A.Lý thuyết:**  1.Chuyển động cơ học là gì?  2.Hãy lấy một ví dụ về chuyển động  3.Hãy viết công thức tính vận tốc, đơn vị vận tốc?  4.Chuyển động không đều là gì?  5.Hãy nêu đặc điểm và cách biểu diễn lực bằng vectơ.  6.Thế nào là hai lực cân bằng  7.Hãy phát biểu định luật về công?  8.Công suất cho ta biết gì?  9.Thế nào là sự bảo toàn cơ năng.  **I/ Bài tập:**  **Bài tập 1** (trang 65- sgk)  Giải:  V1 =  =  = 4 m/s  V2 =  =  = 2,5 m/s  V =  = 3,3 m/s  **Bài tập 2** (trang 65 sgk)  Giải:  a, P =  =  = 6.104 N/m  b, P = =  ==6.104 (N/m) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | 1 | C | U | N | G |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 | K | H | Ô | N | G | Đ | Ô | I |  |
| 3 | B | A | O | T | O | A | N |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 4 | C | Ô | N | G | S | U | Â | T |  |  |
|  |  |  |  |  | 5 | A | C | S | I | M | E | T |  |
|  | 7 | B | Ă | N | G | N | H | A | U |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 8 | D | A | O | Đ | Ô | N | G |  |  |
|  |  |  | 9 | L | Ư | C | C | Â | N | B | Ă | N | G |

**5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:**

-Xem lại các BT và các câu lý thuyết vừa học

- Làm bài: 37\* (SBT-T.37)

Tuần 22

Ngày soạn 29-01-2021

Ngày dạy 04/02/2021

**Chương II: Nhiệt Học**

**Tiết 22: Bài 19**

**CÁC CHẤT ĐƯỢC CẤU TẠO NHƯ THẾ NÀO ?**

**I/ MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- Học sinh kể được một số hiện tượng chứng tỏ vật chất được cấu tạo một cách gián đoạn từ các hạt riêng biệt và giữa chúng co khoản cách

**2. Kỹ năng:**

- Hiểu rõ về cấu tạo của vật để giải thích các hiện tượng.

**3. Thái độ:**

- Hứng thú, tập trung trong học tập.

**II/ CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, SBT.

- Học sinh: Nghiên cứu kỹ sách giáo khoa

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**:

**1. ổn định:**

**2.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động 1**: Tìm hiểu các chất có được cấu tạo từ các hạt riêng biệt không:  GV: cho học sinh đọc phần thông báo ở sgk  HS: Đọc và suy nghĩ 2 phút  GV: Giảng cho học sinh biết hầu hết các chất đều được cấu tạo từ các hạt riêng biệt (Nguyên tử)  GV: Nguyên tử khác phân tử như thế nào ?  HS: Nt là một hạt, Pt là một nhóm hạt.  GV: Người ta dùng dụng cụ gì để thấy nguyên tử?  HS: kính hiển vi hiên đại.  \***Hoạt động 2**: Giữa các phân tử có khoảng cách không :  GV: Chú ý lắng nghe hình 19.3 và hãy xho biết giữa các nguyên tử ấy có liên kết không?  HS: Có khoảng cách  GV: Lấy 50Cm3 cát trộn với 50Cm3 ngô rồi lắc nhẹ xem có được 100Cm3 hỗn hợp không?tại sao?  HS: Không, vì cát nhỏ hơn ngô nên cát có thể xen vào giữa các hạt ngô nên hỗn hợp giảm so với lúc đầu.  GV: Hãy giải thích câu hỏi mà thầy nêu ra ở tình huấn đầu bài  HS: Trả lời  GV: Cho HS đọc chưong 2  HS: Đọc và suy nghĩ 2 phút  GV: Như vậy giưa các nguyên tử, phân tử của bất kỳ chất nào cũng có khoảng cách.  GV: Mô tả cho học sinh hình 19.3 sgk  **4.CỦng cỐ :**  GV: Hãy giải thích tịa sao khi thả đường vào nước đường tan và nước có vị ngọt ?  HS: Vì các phân tử đưòng và nước có khoảng cách nên chúng có thể xen vào nhau.  GV: Quả bóng cao su hay quả bóng bay dù có bơm căng khi bị cột chặt vẫn cứ ngày một xẹp dần, tai sao?  HS: Giữa các phân cao su có khoảng cách nên các phân tử khí trong quả bóng có thể chui qua khoảng cách này.  GV: Cá muốn sống được phải có không khí, tại sao cá sống được ở nước ?  HS: Vì giữa các phân tử nước có khoang cách nên không khí hoà tan vào được.  GV: Hướng dẫn HS tự giải bài 19.1 SBT | **I/ Các chất có được cấu tạo từ các hạt riêng biệt không** ?  **II/ Giữa các phân tử có khoảng cách không ?**  **1.Thí nghiệm mô hình:**  C1: không được vì cát nhỏ hơn ngô nên cát có thể xen vào khoảng cách giữa các hạt ngô nên thể tích hỗn hợp không đến 100Cm3.  **III/Vận dụng:**  C3: khi khuấy lên các phân tử đường xen vào các phân tử nước và các phân tử xen và các phân tử đường  C4: Vì giữa các phân tử cao su có khoảng cách, các phân tử khi có thể đi qua được.  C5: Vì giữa các phân tử nước có khoảng cách nên không khí hoà tan vào được. |

5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:

- Học thuộc ghi nhớ sgk

- Giải BT 19.2, 19.3 , 19.4, 19.5 (SBT).

**TUẦN 23**

**Ngày soạn: 15/02/2021**

**Ngày dạy: 18/02/2021**

**Tiết 23:Bài 20:** **NGUYÊN TỬ. PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN ?**

**I/ MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- Giải thích được sự chuyển động Bơ-rao

- Hiểu được khi nhiệt độ vật chất càng tăng thì nguyên tử chuyển động càng nhanh.

**2. Kĩ năng:** Giải thích được các hiện tượng và bài toán liên quan.

**3.Thái độ:**

- Tập trung trong học tập.

**II/ CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, SBT.

- Học sinh: Nghiên cứu kĩ sgk.

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ỏn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:** *(6’)*

-Tại sao quả bóng cao su bơm căng, để lâu một thời gian bị xẹp?

**3.Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động 1:** Tìm hiểu thí nghiệm Bơ-rao.  GV: Cho hs đọc phần thông báo sgk  HS: Đọc và suy nghĩ 2 phút  GV: Phấn hoa là những hạt nhỏ Brao nhìn dưới kính hiển vi thấy nó chuyển động về mọi phía.  \***Hoạt động 2:** Tìm hiểu các phân tử, nguyên tử chuyển động không ngừng:  GV: Trở lại với phần tưởng tượng ở phần mở bài em hãy cho biết quả bóng có giống thí nghiệm Brao không?  HS: Quả bóng giống hạt phấn hoa.  GV: Em hãy tưởng tượng học sinh như gì ở trong TN Brao?  HS: Phân tử nước  GV: Tại sao phân tử nước có thể làm cho hạt phấn chuyển động?  HS: Trả lời  GV: Cho hs đọc và suy nghĩ C3  HS: Thực hiện trong 2 phút  GV: Gọi hs giải thích tại sao hạt phấn hoa chuyển động?  HS: Vì các phân tử nước chuyển động không ngừng và chạm vào hạt phấn từ nhiều phía. Làm hạt phấn chuyển động.  \***Hoạt động 3**Tìm hiểu chuyển động phân tử và nhiệt độ:  GV: Cho hs đọc và suy nghĩ phần này khoảng 3 phút.  GV: Chuyển động của phân tử có phụ thuộc vào nhiệt độ không?  HS: có.  **4.CỦNG CỐ:**  GV: Cho hs đọc và suy nghĩ C4 trong 3 phút  HS: Thực hiện  GV: Mô tả TN (như hình 20.4 sgk)  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Em hãy giải thích tại sao sau một khoảng thời gian thì sunfat hòa lẫn vào nước?  HS: Do sự chuyển động hỗn độn giữa các phân tử nước và sunfát. Các phân tử nước chuyển động vào sunfat và ngược lại  GV: Taị sao trong nước ao, hồ lạo có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước?  HS: Các phân tử khí luôn chuyển động về mọi phía  GV: Tại sao sự khuếch tán xảy ra nhanh khi nhiệt độ tăng?  HS: Vì các phân tử chuyển động nhanh.  GV: Bỏ 1 giọt thuốc tím vào 1 cốc nước nóng và 1 cốc nước lạnh. Em hãy Chú ý lắng nghe hiện tượng và giải thích.?  HS: Giải thích | **I.Thí nghiệm Bờ rao**  (sgk)  **II.Các phân tử, Nguyên tử chuyển động không ngừng:**  C1: Hạt phấn hoa  C2: Phân tử nước  C3: Vì các phân tử nước chuyển động không ngừng nó va chạm vào hạt phấn từ nhiều phía. Các va chạm này không cân bằng làm hạt phấn chuyển động.  **3.Chuyển động của phân tử và nhiệt độ:**  Nhiệt độ càng cao thì phân tử, nguyên tử chuyển động càng nhanh.  **IV.Vận dụng:**  C5: Các phân tử khí luôn chuyển động không ngừng về mọi phía.  C6: Nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh. |

**5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:**

- Học thuộc ghi nhớ sgk

- Làm BT 20.1 và 20.2 SBT.

- Chuẩn bị bài sau: “ Nhiệt năng”

**Tuần 24**

**Ngày soạn 20/02/2021**

**Ngày dạy: 25/02/2021**

**Tiết 24:**  **Bài 21**

**NHIỆT NĂNG**

**I/ Mục tiêu:**

**1.Kiến thức:**

- Phát biểu được định nghĩa nhiệt năng và mối quan hệ của nhiệt năng với nhiệt độ của vật.

**2.Kĩ năng:**

- Tìm được ví dụ về thực hiện công và truyền nhiệt

**3.Thái độ:**

- Hứng thú, tập trung trong học tập

**II/ CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, SBT.

- Học sinh: Đọc bài trước ở nhà.

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ổn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:**

- GV: Tại sao nước trong ao, hồ, sông, suối nlại có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước

**3.Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động**  **của thầy và trò** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1:** Tìm hiểu nhiệt năng.  GV: Gọi hs đọc phần I sgk  HS: Đọc và suy nghĩ 2 phút  GV: Các phân tử có chuyển động không?  HS: Chuyển động không ngừng  GV: Nhiệt năng của vật là gì?  HS: Là tổng động năng của các phân tử cấu tạo neê vật.  GV: Nhiệt độ liên hệ như thế nào với nhiệt năng  **Hoạt động 2:** Tìm hiểu các cách làm thay đổi nhiệt năng  GV: Em hãy suy nghĩ xem làm thế nào để tăng nhiệt năng của miếng đồng?  HS: Suy nghĩ và trả lời: Có thể thực hiện công hoặc truyền nhiệt  GV: Nếu thực hiện công thì ta làm thế nào để tăng nhiệt năng?  HS: Cọ xát miếng đồng  GV: Nếu truyền nhiệt ta làm thế nào?  HS: Cho tiếp xúc với vật ở nhiệt độ cao.  GV: Hãy nghĩ một cách làm tăng nhiệt độ vật bằng cách truyền nhiệt?  HS: Trả lời  **Hoạt động 3*:*** Tìm hiều nhiệt lượng  GV: Cho hs đọc phần III sgk  GV: Nhiệt lượng là gì?  HS: Trả lời như sgk  GV: Kí hiệu là gì?  HS: Q  GV: Đơn vị là gì?  HS: Jun (J)  **4.CỦNG CỐ:**  Tìm hiểu bước vận dụng:  GV: Khi nung nóng miếng đồng, bỏ vào nước thì nhiệt năng của nước có thay đổi không? Đó là thực hiện công hay truyền nhiệt?  HS: Nước nóng đó là truyền nhiệt  GV: Khi xoa bàn tay thì bàn tay nóng lên. Đó là truyền nhiệt hay thực hiện công.  HS: Thực hiện công  GV: Hãy giải thích câu hỏi ở đầu bài  HS: Một phần cơ năng biến thành nhiệt năng của không khí gần quả bóng, của quả bóng và mặt sàn. | **I/ Nhiệt năng:**  - Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật gọi là nhiệt năng của vật  - Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.  **II/ Các cách làm thay đổi nhiệt năng:**  **1 Thực hiện công:**  C1: Làm miếng đồng ma sát  **2. Truyền nhiệt:**  Cách làm thay đổi nhiệt năng mà không thực hiện công gọi là truyền nhiệt.  C2: Cho vật đó tiếp xúc với vật nóng hơn.    **III/ Nhiệt lượng:**  Phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng  Kí hiệu: Q  Đơn vị: Jun (J)  **IV/ Vận dụng:**  C3: Nhiệt năng miếng đồng giảm, của nước tăng đó là sự truyền nhiệt.  C4: Cơ năng sang nhiệt năng đây là thực hiện công  C5:Một phần cơ naăg -> nhiệt năng của không khí, quả bóng và sàn nhà. |

***5*.Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại những phần chính mà hs vừa học

- Hướng dẫn hs làm BT 21.1; 21.2 SBT

Tuần 25

Ngày soạn 27/02/2021

Ngày dạy 01/03/2021*:*

**Tiết 25: LUYỆN TẬP**

**I/MỤC TIÊU:**

**1/Kiến thức:** Hệ thống lại những kién thức cơ bản của phần cơ học.

**2/Kĩ năng:** Vận dụng kiến thức để giải các BT

**3/Thái độ:** Ổn định,tập trung trong tiết ôn.

**II/CHUẨN BỊ:**

- Giáo viên: SGK, SBT, bài tập.

- Học sinh: Ôn tập theo câu hỏi và bài tập tổng kết chương I.

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**:

**1.ỏn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:**

- :Em hãy đọc thuộc lòng phần ghi nhớ SGK? Lấy ví dụ một vật chuyển hoá từ

động năng sang thế năng.

**3.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| \***Hoạt động 1:** Ôn tập phần lý thuyết.  GV: Chuyển động cơ học là gì?  HS: Là sự thay đổi vị trí theo thời gian của vật này so với vật khác.  GV: Hãy lấy một ví dụ về chuyển động?  HS: Đi bộ, đi xe đạp.  GV: Hãy viết công thức tính vận tốc? đơn vị?  HS: Trả lời  GV: Chuyển động không đều là gì?  HS: Là CĐ có vận tốc thay đổi.  GV: Hãy nêu các đặc điểm của lực và cách biểu diễn lực bằng véctơ?  HS: Trả lời  GV: Thế nào là 2 lực cân bằng?  HS: Là 2 lực ngược hướng và có cường độ bằng nhau.  GV: Hãy phát biểu định luật về công?  HS: Nêu như ở sgk  GV: Công suất cho ta biết gì?  HS: Cho ta biết khối lượng của công việc làm trong một thời gian.  GV: Thế nào là sự bào toàn cơ năng  HS: Nêu ĐL ở sgk  \***Hoạt động 2:** Ôn phần bài tập.  GV: Hãy chọn câu trả lời đúng:  - hai lực cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn là hai lực gì?  HS: Cân bằng  GV: Một ôtô chuyển động bỗng dừng lại, hành khách ngồi trên xe sẽ như thế nào?  HS: Xô người về trước  GV: Cho hs suy nghĩ BT1 trang 65 sgk.  HS: Suy nghĩ.  GV: Ta dùng công thức nào để tính?  HS: V =  GV: Cho hs suy nghĩ BT 2 trang 65 sgk  HS: suy nghĩ  GV: Để giải bài này ta dùng công thức nào?  HS: P =  GV: Gọi hs giải  HS: Thực hiện  **4.CỦNG CỐ:**  HS: Giải các ô chữ: Hàng ngang-Hàng dọc.(Sgk-T.66) | **A.Lý thuyết:**  1.Chuyển động cơ học là gì?  2.Hãy lấy một ví dụ về chuyển động  3.Hãy viết công thức tính vận tốc, đơn vị vận tốc?  4.Chuyển động không đều là gì?  5.Hãy nêu đặc điểm và cách biểu diễn lực bằng vectơ.  6.Thế nào là hai lực cân bằng  7.Hãy phát biểu định luật về công?  8.Công suất cho ta biết gì?  9.Thế nào là sự bảo toàn cơ năng.  **I/ Bài tập:**  **Bài tập 1** (trang 65- sgk)  Giải:  V1 =  =  = 4 m/s  V2 =  =  = 2,5 m/s  V =  = 3,3 m/s  **Bài tập 2** (trang 65 sgk)  Giải:  a, P =  =  = 6.104 N/m  b, P = =  ==6.104 (N/m) |

**5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:**

-Xem lại các BT và các câu lý thuyết vừa học

- Làm bài: 37\* (SBT-T.37)

**TUẦN 26**

**Ngày soạn 05/03/2021**

**Ngày dạy 08/03/2021**

**TIẾT 26: Bài 22**

**DẪN NHIỆT**

**I/ MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:**

- HS: Hiểu được VD trong thực tế về sự dẫn nhiệt và so sanh được tính chất dẫn nhiệt của chất rắn, lỏng, khí.

**2.Kĩ năng:** Giải được các bài tập và giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống.

**3. Thái độ:** Tập trung, hứng thú trong học tập.

**II/ CHUẨN BỊ:**

1.Giáo viên: SGK, SBT.

2. Học sinh: Nghiên cứu kỹ sgk.

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ổn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:** *(6’)*

- GV: Tại sao nước trong ao, hồ, sông, suối nlại có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước

- HS: Trả lời.

- GV: Nhận xét,

**3.Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1:** Tìm hiểu sự dẫn nhiệt.  GV: Mô tả TN như hình 22.1 sgk. Cần mô tả cho hs hiểu rõ những dụng cụ TN  GV: Em hãy Chú ý lắng nghe và mô tả các hiện tượng xảy ra?  HS: Các đinh từ A -> B lần lược rơi xuống  GV: Các đinh rơi xuống chứng tỏ điều gì?  HS: Nhiệt đã truyền làm sáp nóng chảy ra  GV: Các đinh rơi xuống theo thứ tự nào?  HS: a,b,c,d,e  GV: Sự truyền nhiệt như vậy ta gọi là sự dẫn nhiệt.  **Hoạt động 2:** Tìm hiểu tính dẫn nhiệt các chất  GV: Mô tả TN hình 22.2 sgk  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Cho hs trả lời C4  HS: Không, kim loại dẫn nhiệt tốt hơn thủy tinh.  GV: Trong 3 chất đó, chất nào dẫn điện tốt nhất?  HS: Đồng  GV: Mô tả TN như hình 22.3 sgk  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Khi nước phía trên ống nghiệm sôi, cục sáp có chảy ra không?  HS: Không chảy vì chất lỏng dẫn nhiệt kém.  GV: Mô tả TN như hình 22.4 SGK  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Khi đáy ống nghiẹm nóng thì miệng sáp có chảy ra không?  HS: Không vì chất khí dẫn nhiệt kém  **Hoạt động 3:**Tìm hiểu bước vận dụng:  GV: Hãy tìm 3 ví dụ về hiện tượng dẫn nhiệt  HS: Trả lời  GV: tại sao nồi, soong thường làm bằng kim loại?  HS: Vì kim loại dẫn nhiệt tốt  GV: Tại sao mùa đông mặc nhiều áo mỏng ấm hơn một áo dày?  HS: vì không khí giữa các lớp dẫn nhiệt kém.  GV: Về mùa đông vì để tạo lớp không khí giữa các lớp lông  GV: Tại sao những lúc rét, sờ vào kim loại lại thấy lạnh còn mùa nóng sờ vào ta thấy nóng hơn?  HS: Trả lời | **I/ Sự dẫn nhiệt**  1.Thí nghiệm:  C1: Nhiệt truyền đến sáp làm sáp nóng lên, chảy ra.  C3: Nhiệt truyền từ A đến B của thanh đồng.  **II/ Tính dẫn nhiệt của các chất:**  **1.TN1:**  C4: Kim loại dẫn điện tốt hơn thủy tinh  C5: Đồng dẫn nhiệt tốt nhất, thủy tinh dẫn nhiệt kém nhất.  **2. TN2:**  C6: Không vì chất lỏng dẫn nhiệt kém.  C7: Sáp không chảy ra vì không khí dẫn nhiệt kém  **III/ Vận dụng:**  C9: Kim loại dẫn nhiệt tốt còn sứ dẫn nhiệt kém  C10: Không khí giữa các lớp áo dẫn nhiệt kém  C11: Về mùa đông để tạo lớp không khí dẫn nhiệt kém giữa các lớp lông  C12: Vì kim loại dẫn nhiệt tốt |

**4. CỦNG CỐ:**

- Ôn lại những kiến thức cho hs rõ hơn

- Hướng dẫn hs làm BT 22.1, 22.2 SBT

**5.HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ:**

- Học thuộc ghi nhớ sgk. Làm BT: 22.3, 22.4 (SBT)

- Chuẩn bị bài sau: “Đối lưu - Bức xạ nhiệt”

…………………………………………………………………………………………

**TUẦN 27**

**Ngày soạn : 12/03/2021**

**Ngày dạy 15/03/2021**

**Tiết 27: Bài 23**

**ĐỐI LƯU - BỨC XẠ NHIỆT**

**I. MỤC TIÊU:**

**1.Kiến thức:** Học sinh hiểu được đối lưu trong chất lỏng và chất khí. Tìm được ví dụ về bức xạ nhiệt.

**2.Kĩ năng:** Giải được các bài tập và giải thích được các hiện tượng trong cuộc sống.

**3.Thái độ:** Có tinh thần hứng thú, ổn định trong học tập.

**II/CHUẨN BỊ:**

- GV: SGK, SBT.

- HS: Nghiên cứu kĩ sgk

**III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1.ổn định :**

**2.Kiểm tra bài cũ:**

- GV: Về mùa nào thì chim thường hay xù lông? tại sao?

- HS: Trả lời.

- GV: Nhận xét

**3.Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy và trò** | **Nội dung** |
| **\*Hoạt động 1:** Tìm hiểu đối lưu:  GV: Mô tả TN cho hs nghe  GV: Nước màu tím di chuyển như thế nào?  HS: Thành dòng  GV: Tại sao nước nóng lại đi lên, nước lạnh lại đi xuống?  HS: Nước nóng nở ra -> trọng lượng riêng nhỏ -> nhẹ hơn  GV: Tại sao biết nước trong cốc nóng lên?  HS: Nhờ thiết kế  GV: Hiện tượng tạo thành các dòng nước gọi là đối lưu.  GV: Mô tảTN hình 23.3  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Tại sao khói lại đi ngược như vậy?  HS: Không khí nóng nổi lên, không khí lạnh đi xuống tạo thành đối lưu ?  GV: Tại sao muốn đun nóng chất lỏng phải đun phía dưới?  HS: Trả lời  **\*Hoạt động 2:** Tìm hiểu bức xạ nhiệt  GV: Mô tả TN như hình 23.4; 23.5 sgk  HS: Chú ý lắng nghe  GV: Giọt nước màu dịch chuyển về đầu B chứng tỏ điều gì?  HS: không khí lạnh, cọ lại  GV: Sự truyền nhiệt từ ngọn nến đến bình có phải là đối lưu dẫn nhiệt không?  HS: Đó là bức xạ nhiệt  **\*Hoạt động 3:** Vận dụng:  GV: Tại sao ở TN hình 23.4, bình dưới không khí lại có muội đen?  HS: Tăng khả năng hấp thụ nhiệt  GV: Tại sao về mùa hè ta hay mặc áo màu trắng mà không mặc áo màu đen?  HS: Giảm sự hấp thu tia nhiệt  GV: Đọc bảng 23.1 gọi hs điền vào.  HS: Thực hiện | **I/ Đối lưu:**  **1.TN:**  **2.Trả lời câu hỏi:**  C1:Dù chuyển thành dòng.  C2: Lớp nước nóng nở ra -> trọng lượng riêng nhỏ -> nổi lên. Nước lạnh có KLR lớn chìm xuống  C3: Dùng nhiệt kế  **3.Vận dụng:**  C4: Không khí ở dưới nóng nổi lên, không khí lạnh ở trên hụp xuống tạo thành dòng đối lưu.  **II. Bức xạ nhiệt:**  **1.TN**  **2.Trả lời các câu hỏi**  C7: Không khí trong bình nóng, nở ra  C9: Bức xạ nhiệt  **III/ Vận dụng:**  C10: Tăng khả năng hấp thu nhiệt  C11: Giảm sự hấp thu tia nhiệt |

**4.CỦNG CỐ :**

- Gọi hs đọc phần “ghi nhớ” sgk

- Hướng dẫn hs làm BT 23.1 và 23.2 SBT

**5.HƯỚNG DẪN TỰ HỌC:**

- Học thuộc “ghi nhớ” sgk. Xem lại cách giải câu c.

- Làm BT 23.3; 23.4; 23.5

**TUẦN 28**

**Ngày soạn 19-03-2021**

**Ngày dạy 22/03/2021**

**Tiết 28: CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**A/ Mục tiêu:**

1. Kiến thức:

Kể được tên các yếu tố quyết định độ lớn của một vật thu vào để nóng lên.

Viết được công thức tính nhiệt lượng, đơn vị các đại lượng.

2. Kĩ năng:

Hiểu được TN ở sgk của bài

3.Thái độ: Có tinh thần hứng thú, ổn định trong học tập.

**B/ Chuẩn bị:**

1 Giáo viên: SGK, SBT

2. Học sinh: Nghiên cứu kĩ sgk

**C/ Hoạt động dạy và học:**

**1. ổn định :**

**2.Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC** | **NỘI DUNG** |
| ***HOẠT ĐỘNG 1:***  GV: Nhiệt lượng vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào yếu tố nào?  HS: 3 yếu tố: - Khối lượng vật.   * Độ tăng t0 vật * Chất cấu tạo nên vật   GV: Để kiểm tra xem nhiệt lượng thu vào để làm vật nóng lên có phụ thuộc vào 3 yếu tố trên không ta làm cách nào?  HS: Trả lời  GV: Mô tả TN ở hình 24.1 sgk  HS: Chú ý lắng nghe.  GV: Em có nhận xét gì về thời gian đun? Khối lượng nước? nhiệt lượng?  HS: Trả lời  GV: Đọc bảng sgk và cho biết yếu tố nào giống nhau, yếu tố nào khác nhau, yếu tố nào thay đổi?  HS: t = nhau; t# t  GV: Em có nhận xét gì về mối quan hẹ giữa nhiệt lượng thu vào và khối lượng của vật?  HS: Khối lượng càng lớn thì nhiệt lượng thu vào càng lớn.  GV: Cho hs nêu ý kiến về mqh giữa nhiệt lượng thu vào và độ tăng nhiệt độ  GV: Ở TN này ta giữu không đổi những yếu tố nào?  HS: Khối lượng, chất làm vật  GV: Mô tả TN như hình 24.2. Ở TN này ta phải thay đổi yếu tố nào?  HS: Thời gian đun.  GV:Đọc bảng 24.2 và hãy điền vào ô cuối cùng?  HS: Điền vào  GV: Em có nhận xét gì về nhiệt lượng thu vào để tăng nhiệt độ.  HS: Nhiệt độ càng lớn thì nhiệt lượng thu vào càng lớn.  GV: Mô tả TN như hình 24.3 sgk  HS: Chú ý lắng nghe.  ***HOẠT ĐỘNG 2:***  Tìm hiểu công thức tính nhiệt lượng:  GV: Nhiệt lượng được tính theo công thức nào?  HS: Q = m.c.t  GV: Giảng cho hs hiểu thêm về nhiệt dung riêng.  ***HOẠT ĐỘNG 3:***  GV: Gọi hs đọc C8 sgk  HS: Đọc  GV: Muốn xác định nhiệt lượng thu vào, ta cần tìm những đại lượng nào?  HS: Cân KL, đo nhiệt độ.  GV: Hãy tính nhiệt lượng cần truyền cho 5 kg đồng để tăng từ 200C đến 500C.  HS: Q = m.c .t = 5.380.30 = 57000J  GV: Hướng dẫn hs giải C10  HS: thực hiện | **I/ Nhiệt lượng mà vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào những yếu tố nào:**  Phụ thuộc 3 yếu tố:   * Khối lượng của vật * Độ tăng nhiệt độ của vật * Chất cấu tạo nên vật  1. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào   C2: khối lượng càng lớn thì nhiệt lượng thu vào càng lớn   1. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào và độ tăng nhiệt độ:   C3: Phải giữ khối lượng và chất làm vật phải giống nhau  C4: Phải cho độ tăng nhiệt độ khác nhau. Muốn vậy ta phải thay đổi thời gian đun.  C5: Độ tăng nhiệt độ càng lớn thì nhiệt lượng thu vào càng lớn.   1. Quan hệ giữa nhiệt nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên với chất làm vật.   ***II/ Công thức tính nhiệt lượng****:*  Q = m.c .t  Trong đó: Q: Nhiệt lượng (J)  M: khối lượng (kg)  t : Độ tăng t0  C: Nhiệt dung riêng  ***III/ Vận dụng:***  C9: Q = m.c .t = 5.380.30 = 57000J  C10 Nhiệt lượng ấm thu vào:  Q1 =  = 0,5 . 880 . 75 =  = 33000 (J)  Nhiệt lượng nước thu vào:  Q2 =  = 2. 4200. 75 =  = 630.000 (J)  Q = Q1 + Q2 = 663.000 (J) |

***4.* Củng cố và luyện tập**

Ôn lại những kiến thức vừa học

Hướng dẫn HS giải 2 BT 24.1 và 24.2 SBT

**5.Hướng dẫnvề nhà tự học**

Học thuộc lòng công thức tính nhiệt lượng

Làm Bt 24.3 ; 24.4 ; 24.5 SBT

**Tuần 29**

**Ngày soạn 21-03-2021**

**Ngày dạy 29/03/2021**

**TIẾT 29: Bài 25: PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT**

**1. Mục tiêu:**

**a. Về kiến thức:**

- Ph¸t biÓu ®­îc ba néi dung cña nguyªn lÝ truyÒn nhiÖt.

- ViÕt ®­îc pt c©n b»ng nhiÖt cho tr­êng hîp cã hai vËt trao ®æi nhiÖt víi nhau.

**b. Về kĩ năng:** Gi¶i ®­îc c¸c bµi to¸n ®¬n gi¶n vÒ trao ®æi nhiÖt gi÷a hai vËt.

**c. Về thái độ:** Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng đắn.

**2. Chuẩn bị của GV& HS**

**a. GV:** SGK, SBT.

**b. HS:** học bài, làm bài và nghiên cứu trước nội dung bài mới.

**3.Tiến trình bài dạy:**

**a. Ổn định tổ chức**

**b. Kiểm tra bài cũ**

***\* Kiểm tra:*** Viết công thức tính nhiệt lượng vật thu vào khi nóng lên. Giải thích rõ kí hiệu và đơn vị của các đại lượng có trong công thức?

**c. Nội dung bài mới:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ** | **NỘI DUNG** |
| --- | --- |
| ***HĐ 1: Nguyên lý truyền nhiệt*** *)*  - GV thông báo ba nội dung của nguyên lí truyền nhiệt.  - Yêu cầu HS vận dụng giải thích tình huống đặt ra ở đầu bài.  - HS: An đúng.  - Cho HS phát biểu lại nguyên lí.  ***HĐ 2: Phương trình cân bằng nhiệt***  - GV hướng dẫn HS dựa vào nội dung thứ 3 của nguyên lí truyền nhiệt viết phương trình cân bằng nhiệt.  - Yêu cầu HS viết công thức tính nhiệt lượng mà vật toả ra khi giảm nhiệt độ  Lưu ý: t trong Qthu là độ tăng nhiệt độ  t trong Qtoả là độ giảm nhiệt độ.  Kết luận: Qtoả ra = Qthu vào  ***HĐ 3: Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt***  - Yêu cầu HS đọc câu C2. Hướng dẫn HS cách dùng kí hiệu để tóm tắt đề bài, đổi đơn vị cho phù hợp.  - Hướng dẫn HS giải bài tập theo các bước.  + Nhiệt độ của vật khi có cân bằng nhiệt là bao nhiêu?  + Trong quá trình trao đổi nhiệt, vật nào toả nhiệt để giảm nhiệt độ, vật nào thu nhiệt để tăng nhiệt độ?  + Viết công thức tính nhiệt lượng toả ra, nhiệt lượng thu vào?  + Mối quan hệ giữa đại lượng đã biết và đại lượng cần tìm?  + áp dụng phương trình cân bằng nhiệt, thay số, tìm t?  ***HĐ 4: Vận dụng***  - Gv hướng dẫn HS làm C, C2, C3 trong phần vận dụng.  - HS trả lời từ C1 đến C3  - GV nhận xét, sửa sai (nếu có). | **I. NGUYÊN LÍ TRUYỀN NHIỆT**  + Nhiệt truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.  + Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt độ của hai vật bằng nhau thì ngừng lại.  + Nhiệt lượng do vật này toả ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  **II. PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT**  - Phương trình cân bằng nhiệt:  Qtoả ra = Qthu vào  - Công thức tính nhiệt lượng:  + Vật toả nhiệt: **Qtoả = m1.c1.(t1- t)**  + Vật thu nhiệt: **Qthu = m2.c2.(t- t2)**  *t1, t2 là nhiệt độ ban đầu của vật toả nhiệt và vật thu nhiệt, t là nhiệt độ cuối cùng*  **m1.c1.(t1- t) = m2.c2.(t- t2)**  **III. VÍ DỤ VỀ DÙNG PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT**  **C2:**  m­1= 0,5kg; m2 = 500g = 0,5kg  t1 = 800C; t = 200C  c1= 380 J/kg.K; c2= 4200 J/kg.K  Qthu=?t = ?  Giải:  Nhiệt lượng toả ra để giảm nhiệt độ từ 800C xuống 200C là: Qtoả = m1.c1.(t1- t) =11400 J  Khi cân bằng nhiệt: Qtoả = Qthu  Vậy nước nhận được một nhiệt lượng là 11 400J  Độ tăng nhiệt độ của nước là:  t = =  = 5,430C  Đáp số: Qtoả= 11400J;t = 5,430C  **IV. VẬN DỤNG**  **C1:** a. Nhiệt độ trong phòng đo được là 200C, Gọi nhiệt độ sau khi có cân bằng nhiệt là t0 C. *Ta có* : **Qtỏa ra = C. 0,2.(100 – t).**  **Qthu vào. = C. 0,3 (t – 20).**  Theo phương trình cân bằng nhiệt ta có:  **C. 0,2.(100 – t) = C. 0,3 (t – 20).**  **20 – 0,2t = 0,3t – 6 .**  **0,5t = 26.**  t = 520C. Nhiệt độ khi đo được là 450C.  nhỏ hơn nhiệt độ khi tính toán lý do mất nhiệt với môi trường ngoài.  **C2**: Nhiệt lượng mà miếng đồng tỏa ra là:  **Qtỏa ra = Cđmđ(80 – 20) =**  **0,5.380.60 = 11400 (J).**  Nhiệt lượng thu vào của nước bằng nhiệt lượng tỏa ra của miếng đồng Qthu vào. = 11400 J.  Nước nóng thêm lên:  t = |

**d. Củng cố**

- GV hệ thống lại các kiến thức của bài.

(?) Trình bày các nguyên lý truyền nhiệt? Viết phương trình cần bằng nhiệt.

**e. Hướng dẫn học ở nhà**

- Học thuộc ghi nhớ. Làm các bt trong SBT

- Học bài và làm bài để chuẩn bị cho tiết sau luyện tập.

**TUẦN 30**

**Ngày soạn : 24/03/2021**

**Ngày dạy 05/04/2021**

**Tiết 30: Bài 26: NĂNG SUẤT TỎA NHIỆT CỦA NHIÊN LIỆU**

**I. MỤC TIÊU:**

**a) Kiến thức:**

- Phát biểu được định nghĩa NSTN của nhiên liệu.

- Viết được công thức tính nhiệt lượng toả ra của nhiên liệu bị đốt cháy.

- Nêu được tên, đơn vị các đại lượng trong công thức.

**b) Kỹ năng**:

- Vận dụng công thức làm các BT có liên quan.

**c) Thái độ:**

- Tích cực, hứng thú trong học tập.

**II. CHUẨN BỊ:**

-GV: SGK, SBT.

-HS: Xem trước bài mới

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***1. Ổn định lớp:***

***2. Kiểm tra bài cũ:***

- Phát biểu nguyên lí truyền nhiệt. Cho biết phương tŕnh cân bằng nhiệt.

***3. Giảng bài mới:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung** |
| **HĐ1**: Tìm hiểu về nhiên liệu  - Khi muốn nấu chín thực phẩm người ta thường dùng các loại chất đốt gì?  - Nhận xét và đưa ra định nghĩa nhiên liệu: “Những chất bị đốt cháy, bị biến đổi chất và toả năng lượng gọi là nhiên liệu”.  - Mở rộng: kể về lịch sử của than đá, dầu lửa, khí đốt dùng trong các động cơ có đặc điểm chung khi đốt chaý tỏa ra khí độc, ô nhiễm môi trường, ngày càng cạn kiệt.  → Con người đang tìm nguồn năng lượng mới (năng lượng MT, gió, nước,…)  **HĐ2**: Thông báo NSTN của nhiên liệu.  Nêu ĐN NSTN của nhiên liệu.  Giới thiệu các bảng liệt kê NSTN của một số nhiên liệu.  Cho HS giải thích số liệu trong bảng (ý nghĩa những con số đó)  Cho HS đọc lại câu vào đề  So sánh qdh = 44.106 J/kg  qtđ = 27.106 J/kg  (Dựa vào bảng NSTN của nhiên liệu )  **HĐ3**: Xác định công thức tính nhiệt lượng.  Cho HS nhắc lại NSTN của nhiên liệu, và nêu ý nghĩa các số cụ thể trong bảng.Gợi ý cho HS xây dựng công thức.  Gọi q: NSTN  Q: Nhiệt lượng → Mối quan hệ  m: Khối lượng  Vậy 2, 3,4 kg th́ nhiệt lượng toả ra là ?  **HĐ4**: Vận dụng  Làm C1, C2 | Củi, than, gas,…  Tìm VD thêm một số nhiên liệu thường dùng; Cồn, dầu mỡ động thực vật, mủ cao su,…  HS đọc  NSTN của dầu hỏa lớn hơn NSTN than đá  Nhiệt lượng toả ra của 1 kg nhiên liệu gọi là năng suất tỏa nhiệt.  VD: 1 kg than đá đốt cháy hoàn toàn toả nhiệt lượng là 27.106 J  2kg thì Q toả ra là 2. 27.106 J  3kg thì Q toả ra là 3. 27.106 J  Trả lời | **I. Nhiên liệu**  Than, củi, dầu …. là các nhiên liệu  **II. Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu.**  - Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi 1kg nhiên liệu bị đốt cháy hoàn toàn gọi là năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu.  - Năng suất tỏa nhiệt của mỗi nhiên liệu khác nhau thì khác nhau.  **sIII. Công thức tính nhiệt lượng do nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra.**  Q= q.m |

***4. Củng cố***

- Nắm công thức, đơn vị

- Biết giải các dạng khác nhau

***5. Dặn dò:***

- Về nhà học bài và làm BT trong SBT

- Xem trước bài mới “SỰ BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG TRONG CÁC HIỆN TƯỢNG CƠ VÀ NHIỆT”